



COMUNICAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Reports in Health Science

EDITORIAL

SIDOH: a nossa árvore dá os primeiros frutos!

ARTIGO ORIGINAL

Perfil clínico e epidemiológico de crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1

Hipertensão arterial resistente: primária ou secundária?

Fatores modificáveis que afetam a qualidade de vida em idosos com diabetes mellitus tipo 2

Prática de atividade física e educação em saúde frente à internação por diabetes e hipertensão

Ambiente alimentar e excesso de peso em adultos: uma revisão integrativa

O grau da obesidade está associado ao nível de atividade física?

Avaliação dos estágios de comportamento alimentar de indivíduos com obesidade em ambulatório da atenção especializada

Avaliação de um grupo interdisciplinar em obesidade infantil: relato de experiência

ISSN 1980-0584

Volume 32

Suplemento 1

Dezembro 2021

Secretário de Estado de Saúde do Distrito Federal
Manoel Luiz Narvaz Pafiadache

Diretor Executivo da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde
Inocência Rocha da Cunha Fernandes

Diretora Geral da Escola Superior de Ciências da Saúde
Marta David Rocha de Moura

Comunicação em Ciências da Saúde (ISSN 1980-0584)

A Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, por meio da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde é responsável pela publicação do periódico científico.

Linha editorial

O objetivo do periódico é divulgar trabalhos relacionados a todas as áreas de saúde e ciências afins, que contribuam para a compreensão e resolução dos problemas de saúde. O periódico está aberto a contribuições nacionais e internacionais, na forma de artigos originais, ensaios, artigos de revisão sistemática, integrativa ou de escopo (*scoping review*), relatos de experiência, narrativas, artigos de opinião, resenhas de livros de interesse acadêmico, político e social, cartas ao editor, editoriais, além de protocolos clínicos e políticas e programas de saúde.

Indexação

Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme). Periodicidade: 4(quatro) fascículos por ano, em março, junho, setembro e dezembro.

Designer e Arte

Divanir Junior.

Versão eletrônica – Distribuição

Os textos completos dos artigos estão disponíveis gratuitamente em www.escs.edu.br/revistaccs, a partir do volume 15 de 2004.

Contato

Comunicação em Ciências da Saúde

Coordenação de Pesquisa e Comunicação Científica – CPECC

Escola Superior de Ciências da Saúde – ESCS

Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde –
Fepecs SMHN Quadra 501 Bloco A, Brasília, Distrito Federal
70710-100

E-mail: revistaccs@escs.edu.br

Site: www.escs.edu.br/revistaccs

Copyright

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Escola Superior de Ciências da Saúde - Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde. É permitida a reprodução parcial ou total desde que citada a fonte. Os artigos publicados são de responsabilidade dos autores, não representando, obrigatoriamente, o pensamento institucional.

Financiamento

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal

Coordenadora da Coordenação de Pesquisa e Comunicação Científica

Sérgio Eduardo Soares Fernandes

Diretora Geral da Escola Superior de Ciências da Saúde

Marta David Rocha de Moura

Local, mês e ano da publicação

Brasília, dezembro de 2021

Comunicação em Ciências da Saúde = Reports in Health Science. – v.1, n.1 (jan./mar.1990) –. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, 1990

Periodicidade Trimestral

Continuação de: Revista de Saúde do Distrito Federal, a partir do volume 17, número 1 de 2006.

ISSN 1980-0584

ISSN 1980-5101 (versão eletrônica)

Conselho de Política Editorial

Editoras científicas

Leila Bernarda Donato Gottems

Maria Rita Carvalho Garbi Novaes

Wânia Maria do Espírito Santo Carvalho

Editor Executivo

Luciano de Paula Camilo

Secretária Executiva

Luísa Moura Peters

Corpo Editorial Científico

Adriana Cavalcanti de Aguiar, PhD

Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ, Brasil

Ana Maria Costa, PhD

Centro Brasileiro de Estudos em Saúde - CEBES, Brasil

Andrei Carvalho Sposito, PhD

Universidade de Campinas - Unicamp, Brasil

Carlos Otávio Ocké Reis, PhD

Instituto Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, Brasil

Carme Borrel, PhD

Universitat Pompeu Fabra, Espanha

Carlos Eduardo Gomes Siqueira, PhD

College of Public and Community Service. Massachusetts University, United States of America

Elisângela da Costa Lima Dellamora, PhD

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Brasil

Fábio Ferreira Amorim, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde - ESCS, Brasil

Fernando Lolas Stepke, MD

Universidad de Chile, Chile

Flavia Tavares Silva Elias, PhD

Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz Brasília, Brasil

Francisco Neves, PhD

Universidade de Brasília - UnB, Brasil

Maria Lucia Frizon, PhD

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

Mario Rovere, PhD

Universidade Nacional de Rosario, Argentina

Roberto Cañete-Vilafranca, PhD

Instituto de Salud de Matanzas, Cuba

Stewart Mennin, PhD

School of Medicine, University of New Mexico, United States of America

Revisores *ad hoc*

Adriana Haack de Arruda Dutra, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Alessandra da Rocha Arrais, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Alfredo Nicodemos da Cruz Santana, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Aline Mizusaki Imoto, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Ana Patrícia de Paula, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Ana Lúcia Ribeiro Salomon, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

André Schmidt, PhD

Universidade de São Paulo, Brasil

Carmélia Matos Santiago Reis, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Celso Figueiredo Bittencourt, PhD

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Claudia Vicari Bolognani, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Dayani Galato, PhD

Universidade de Brasília, Brasil

Dayde Lane Mendonça da Silva, PhD

Universidade de Brasília, Brasil

Dirce Bellezi Guilhem, PhD

Universidade de Brasília, Brasil

Eliana Mendonça Vilar Trindade, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Elisabeth Sousa Cagliari Hernandez, PhD

Ministério da Saúde, Brasil

Emilia Vitória da Silva, PhD

Universidade de Brasília, Brasil

Fabiani Lage Rodrigues Beal, PhD

Universidade Católica de Brasília, Brasil

Fábio Siqueira, PhD

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasil

Fábio Maluf, PhD

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasil

Flora Aparecida Milton, PhD

Universidade Federal Fluminense, Brasil

Francisco Diogo Rios Mendes, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Gislane Ferreira de Melo, PhD

Universidade Católica de Brasília, Brasil

José Carlos Quinaglia e Silva, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Lara Mabelle Milfont Boeckmann, PhD

Universidade de Brasília, Brasil

Laura Maria Tomazi Neves, PhD

Universidade Federal do Pará, Brasil

Levy Aniceto Santana, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Luciana Melo de Moura, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Manuela Costa Melo, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Marge Tenório, PhD

Ministério da Saúde, Brasil

Maria das Graças Leopardi Gonçalves, PhD

Universidade Federal de Alagoas, Brasil

Maria Liz Cunha, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Maria Rita Carvalho Garbi Novaes, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Marilucia Almeida-Picanco, PhD

Universidade de Brasília, Brasil

Mirna Poliana Oliveira, PhD

Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal, Brasil

Moema da Silva Borges, PhD

Universidade de Brasília, Brasil

Natalia Correa Vieira de Melo, PhD

Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal, Brasil

Osório Luis Rangel de Almeida, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Renata Costa Fortes, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Roberto Bittencourt, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Sonir Roberto Rauber Antonini, PhD

Universidade de São Paulo, Brasil

Tatiana Karla dos Santos Borges, PhD

Universidade de Brasília, Brasil

Vinicius Zacarias Maldaner da Silva, PhD

Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil

Vitor Laerte Pinto Junior, PhD

Fundação Oswaldo Cruz, Brasil

Suplemento Especial



SiDOH

Simpósio de Diabetes, Obesidade e Hipertensão
Uma abordagem interdisciplinar

Comissão Organizadora do SiDOH

Coordenadora

Danyelle Lorrane Carneiro Veloso

Vice Coordenadora

Eliziane Brandão LeiteAmilton Vieira

Comissão Técnico-científica do SiDOH

Coordenadora

Cristiane Moulin de Moraes Zenóbio

Vice Coordenadora

Angelina Freitas Siqueira

Componentes da equipe de trabalho

Ana Patrícia de Paula

Angelina Freitas Siqueira

Bernardo Petriz de Assis

Valdeires Silva Almeida

Alexandra Rubim Camara Sete

André Neves Mascarenhas

Marcos Paulo Freire Malgueiro Lopes

Maria Aparecida Barbosa do Nascimento

Michele Delarmelina Reis Borba

Natália de Sousa Zufelato

EDITORIAL

- 9 **SiDOH: a nossa árvore dá os primeiros frutos!**
Cristiane Moulin de Moraes Zenóbio

ARTIGOS ORIGINAIS

- 11 **Perfil clínico e epidemiológico de crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1**
Emanuelle Lopes Vieira Marques; Natália Melo de Almeida; Fernanda Vieira de Souza Canuto; Maria Aparecida Barbosa do Nascimento; Delmir Rodrigues; Renata de Moraes Oliveira Avendano
- 17 **Hipertensão arterial resistente: primária ou secundária?**
Maira de Faria Polcheira; Eliziane Brandão Leite
- 23 **Fatores modificáveis que afetam a qualidade de vida em idosos com diabetes mellitus tipo 2**
Alexandra Rubim Camara Sete; Marta Rodrigues de Carvalho; Maria Rita Carvalho Garbi Novaes; Alfredo Nicodemos da Cruz Santana
- 29 **Prática de atividade física e educação em saúde frente à internação por diabetes e hipertensão**
Virgílio Luiz Marques de Macedo; Anndreya Marques de Souza Rodrigues; Anne Eliza Hoffmann Pontes; Danyelle Lorraine Carneiro Veloso; Suderlan Sabino Leandro.
- 35 **Ambiente alimentar e excesso de peso em adultos: uma revisão integrativa**
Fernanda Maria Oliveira da Silva; Taiane Gonçalves Novaes; Fernanda Bezerra Queiróz de Farias; Milene Cristine Pessoa.
- 43 **O grau da obesidade está associado ao nível de atividade física?**
Angelina Freitas Siqueira; Eliziane Brandão Leite; Cássia Regina de Aguiar Nery Luz; Fernanda Bezerra Queiroz Farias; Cristiane Moulin de Moraes Zenóbio; Maria Fernanda Cruz Correia de Carvalho; Natália de Sousa Zufelato; Alexandra Rubim Camara Sete; Amilton Vieira.
- 49 **Avaliação dos estágios de comportamento alimentar de indivíduos com obesidade em ambulatório da atenção especializada**
Cássia Regina De Aguiar Nery Luz; Fernanda Bezerra Queiroz Farias; Josué Guedes Neves; Ana Beatriz Macedo; Daniele Cabrini
- 55 **Avaliação de um grupo interdisciplinar em obesidade infantil: relato de experiência**
Natalia Melo de Almeida; Emanuelle Lopes Vieira Marques; Cássia Regina de Aguiar Nery; Cláudia Cristina Lopes Carvalho

EDITORIAL

- 9 **SiDOH: our tree bears its first fruits!**
Cristiane Moulin de Moraes Zenóbio

ORIGINAL ARTICLE

- 11 **Clinical and epidemiological profile of children and adolescents with type 1 diabetes mellitus**
Emanuelle Lopes Vieira Marques; Natália Melo de Almeida; Fernanda Vieira de Souza Canuto; Maria Aparecida Barbosa do Nascimento; Delmir Rodrigues; Renata de Moraes Oliveira Avendano
- 17 **Resistant arterial hypertension: primary or secondary?**
Maira de Faria Polcheira; Eliziane Brandão Leite
- 23 **Modifiable factors that affect the quality of life in elderly people with type 2 diabetes mellitus**
Alexandra Rubim Camara Sete; Marta Rodrigues de Carvalho; Maria Rita Carvalho Garbi Novaes; Alfredo Nicodemos da Cruz Santana
- 29 **Practice of physical activity and health education in face of hospitalization for diabetes and hypertension**
Virgílio Luiz Marques de Macedo; Anndreya Marques de Souza Rodrigues; Anne Eliza Hoffmann Pontes; Danyelle Lorrane Carneiro Veloso; Suderlan Sabino Leandro.
- 35 **Food environment and overweight in adults: an integrative review**
Fernanda Maria Oliveira da Silva; Taiane Gonçalves Novaes; Fernanda Bezerra Queiróz de Farias; Milene Cristine Pessoa.
- 43 **Is the degree of obesity associated with the physical activity level?**
Angelina Freitas Siqueira; Eliziane Brandão Leite; Cássia Regina de Aguiar Nery Luz; Fernanda Bezerra Queiroz Farias; Cristiane Moulin de Moraes Zenóbio; Maria Fernanda Cruz Correia de Carvalho; Natália de Sousa Zufelato; Alexandra Rubim Camara Sete; Amilton Vieira.
- 49 **Food environment and overweight in adults: an integrative review**
Cássia Regina De Aguiar Nery Luz; Fernanda Bezerra Queiroz Farias; Josué Guedes Neves; Ana Beatriz Macedo; Daniele Cabrini
- 55 **Evaluation of an interdisciplinary group on childhood obesity: experience report**
Natalia Melo de Almeida; Emanuelle Lopes Vieira Marques; Cássia Regina de Aguiar Nery; Cláudia Cristina Lopes Carvalho

SIDOH: a nossa árvore dá os primeiros frutos!

Cristiane Moulin de Moraes Zenóbio

Médica Endocrinologista
da equipe do CEDOH
Coordenadora da Comissão
Técnico-Científica do SIDOH

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) lideram como causa de mortalidade no Brasil e no mundo. As doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, cânceres e diabetes representam a maior parte da carga de doenças. E a obesidade causa, exacerba e acelera todas estas condições. Estes problemas também levam à perda de qualidade de vida, pelo alto grau de limitação nas atividades de trabalho e de lazer que podem gerar, além de representarem um ônus econômico para as famílias e a sociedade em geral.

Como resposta a este impactante quadro de elevada e crescente prevalência de DCNT, o Ministério da Saúde do Brasil tem implementado o “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis- 2011-2022”. Este Plano, que define e prioriza ações e investimentos necessários para enfrentar e deter as DCNT e seus fatores de risco no prazo de dez anos, apresenta as projeções dos principais indicadores para o monitoramento dessas doenças, com base em sua série histórica. Em consonância com a política nacional, foi criado pela Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF), em 2017, o Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão (CEDOH).

O CEDOH é um centro de atenção secundária que conta com uma equipe multiprofissional (endocrinologistas, nefrologistas, nutricionistas, psicólogos, enfermeiros, fisioterapeutas, farmacêuticos, assistentes sociais), a qual atua de forma integrada. Entre as atividades desenvolvidas no CEDOH estão as de ensino e pesquisa. Com este compromisso educacional e científico, a equipe do CEDOH organizou o Simpósio em Diabetes, Obesidade e Hipertensão: uma Abordagem Interdisciplinar (SIDOH), realizado nos dias 21 e 22 de março de 2019.

O evento contou com a participação de 20 palestrantes regionais e nacionais, de diferentes áreas de conhecimento e de diversas instituições de origem, que contribuíram com a apresentação e discussão de temas relevantes e atuais em diabetes, obesidade e hipertensão, além de apresentação de casos clínicos, que foram seguidos por debate interdisciplinar e interação do público. Foram apresentados de 9 trabalhos científicos na modalidade oral e 23 na modalidade pôster. Todos trabalhos foram avaliados por uma Comissão Técnico-Científica, composta por membros com titulação de mestrado e ou doutorado. A partir deste processo avaliativo, os autores premiados foram convidados a publicar seus trabalhos neste Suplemento Especial da revista Comunicação em Ciências da Saúde.

Fortalecer e incentivar a pesquisa na grande área de abrangência das DCNT no DF vem de encontro com o objetivo principal do evento: fortalecer a capacidade dos estudantes e profissionais de saúde, especialmente dos servidores da SES/DF, em enfrentar a complexidade do diabetes, obesidade e hipertensão. E assim como este editorial, o evento e o resultado exposto nesta revista, contou com várias cabeças pensantes e várias mãos atuantes. Que venha um próximo e ainda mais aprimorado evento para que tenhamos ainda mais belos frutos. E que estes frutos germinem conhecimento e saúde para as pessoas!

Perfil clínico e epidemiológico de crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1

Clinical and epidemiological profile of children and adolescents with type 1 diabetes mellitus

Emanuelle Lopes Vieira Marques¹
Natália Melo de Almeida¹
Fernanda Vieira de Souza Canuto¹
Maria Aparecida Barbosa do Nascimento¹
¹Delmir Rodrigues¹
Renata de Moraes Oliveira Avendano¹

RESUMO

Introdução: O diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) é uma doença autoimune crônica com riscos de complicações na presença de controle glicêmico inadequado.

Objetivos: Avaliar o perfil clínico e epidemiológico de crianças e adolescentes com DM1.

Métodos: Foram avaliados prontuários de 155 pacientes com DM1, de 0 a 18 anos, admitidos no Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão, entre novembro de 2017 e janeiro de 2019. Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo.

Resultados: Do total, 52% são do sexo feminino, 63% adolescentes, 86% tiveram o diagnóstico do DM1 entre 0 e 11 anos de idade e duração média da doença de 5,4 anos. A maioria era procedente da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE) (24,5%), seguido da Região Central (18%). A ocorrência de cetoacidose no diagnóstico foi de 44%. Todos fazem tratamento intensivo, 83% em uso de análogos de insulina e 48% realizam contagem de carboidratos. A avaliação antropométrica mostra 6% de baixa estatura, 5% de magreza, 14% de sobrepeso e 1% de obesidade. A média da hemoglobina glicada foi de 9,2%, sendo menor nas crianças de 5 a 11 anos (8,3%) e maior nos adolescentes (9,7%). A doença tireoidiana esteve presente em 11% da amostra e a complicação mais frequente foi a dislipidemia (14%).

Conclusão: O controle glicêmico dos pacientes avaliados está acima das metas esperadas e é maior nos adolescentes. Diante dos resultados, serão desenvolvidas estratégias clínicas e educacionais para alcançar um melhor controle glicêmico.

Palavras-chave: Diabetes; Criança; Adolescente; Diabetes mellitus tipo 1.

¹Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal; Brasília, Distrito Federal.

Correspondência
Emanuelle Lopes Vieira Marques,
e-mail: emanuelle.lvm@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Type 1 diabetes mellitus (DM1) is a chronic autoimmune disease with risks of complications in the presence of inadequate glyce-mic control.

Objectives: Assess the clinical and epidemiological profile of children and adolescents with DM1.

Methods: There were evaluated the medical records of 155 patients with DM1, aged 0 to 18 years, admitted to the Specialized Center for Diabetes, Obesity and Hypertension, between November 2017 and January 2019. This is an observational, descriptive and retrospective study.

Results: Of the total, 52% are female, 63% are teenagers, 86% were diag-nosed with DM1 between 0 and 11 years of age and an average disease duration of 5.4 years. The majority came from the Integrated Development Region of the Federal District and Surroundings (RIDE) (24.5%), followed by the Central Region (18%). The occurrence of ketoacidosis at diagnosis was 44%. All undergo intensive treatment, 83% are using insulin analo-gues and 48% are counting carbohydrates. Anthropometric evaluation shows 6% short stature, 5% thin, 14% overweight and 1% obese. The mean gly-cated hemoglobin was 9.2%, being lower in children aged 5 to 11 years (8.3%) and higher in adolescents (9.7%). Thyroid disease was present in 11% of the sample and the most frequent complication was dyslipidemia (14%).

Conclusion: The glyce-mic control of the evaluated patients is above the expected goals and is greater in adolescents. Based on the results, clinical and educational strategies will be developed to achieve better glyce-mic control.

Keywords: Diabetes; Children; Adolescent; Type 1 diabetes mellitus.

INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) é uma doença metabólica caracterizada pela deficiência na produção ou na ação da insulina que leva a um estado de hiperglicemia com alteração no metabolismo dos carboidratos, gorduras e proteínas. Na infância e adolescência o tipo mais prevalente é o diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) com um pico de incidência entre 10 e 14 anos¹.

A incidência do DM1 está aumentando nas últimas décadas, sobretudo nas crianças menores de 5 anos. O diagnóstico do diabetes é baseado em critérios laboratoriais associado à presença ou ausência de sintomas e segue os mesmos critérios das crianças maiores e dos adultos^{3,4}.

O DM1 é uma doença autoimune na maior parte dos casos. Nos últimos dez anos, estudos mostram que a idade de diagnóstico do DM1 tem reduzido e houve aumento do diagnóstico em menores de 5 anos⁵. Nas crianças menores de 1 ano, é necessário fazer o diagnóstico diferencial com outros tipos de diabetes, como os diabetes monogênicos. O diabetes em menores de 5 anos é um desafio tanto no diagnóstico como no tratamento e no controle glicêmico. O diagnóstico em geral é tardio, pois os sintomas são difíceis de reconhecer nessa faixa etária, assim há aumento da evolução para cetoacidose diabética. A maioria dos pacientes pediátricos com DM são internados em hospitais ao diagnóstico. Essa internação permite uma educação sobre a doença, treinamento do uso das insulinas e monitorização da glicemia, orientação nutricional e suporte psicológico^{1,6}.

O tratamento do DM envolve insulinoterapia, monitorização da glicemia, dieta e atividade física. O tratamento do DM realizado de forma intensiva com múltiplas doses de insulinas associado à monitorização frequente da glicemia permite um adequado controle metabólico com redução das complicações agudas e crônicas do diabetes. Esse tratamento intensivo envolve o uso de insulina no esquema basal e bolus de forma individualizada. As insulinas basais disponíveis são: neutra protaminahagedorn (NPH) e os análogos de insulina (glargina, detemir e degludeca). As insulinas utilizadas no bolus alimentar e correção de glicemia são: regular e análogos de ação ultra-rápida (aspartate, lispro e glulisina)⁶⁻⁹.

A adesão ao tratamento do diabetes é um desafio principalmente nos adolescentes. O controle gli-

cêmico piora na puberdade. O controle adequado do diabetes é necessário para reduzir os riscos de complicação do DM1. As medidas de glicemia e o exame de hemoglobina glicada (A1c) são utilizados para avaliar o controle metabólico do diabetes. Em crianças e adolescentes até 18 anos a meta de A1c é menor que 7,5% para indicar o bom controle glicêmico¹¹. O Estudo Brasileiro de Diabetes de 2008 a 2010 mostrou que no Brasil mais de 40% dos pacientes com DM1 tinham hemoglobina glicada acima de 9%, portanto um pobre controle glicêmico¹⁰.

O estudo clínico e epidemiológico permite conhecer os pacientes e elaborar intervenções visando melhorar a adesão ao tratamento do diabetes e consequente melhor controle metabólico. Diante disso este estudo tem como objetivo avaliar o perfil de crianças e adolescentes com DM1 através da análise dos dados clínicos e epidemiológicos.

MÉTODOS

Foram avaliados os pacientes com DM1, na faixa etária de 0 a 18 anos, admitidos no Ambulatório de Diabetes do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão (CEDOH) da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, entre novembro de 2017 e janeiro de 2019. Trata-se de um estudo observacional, descritivo, retrospectivo utilizando prontuários dos pacientes para coleta dos dados epidemiológicos e clínicos.

Foi realizada a análise descritiva de todas as variáveis do estudo aplicando medidas de tendência central e dispersão, tabelas e gráficos.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde – CEP/Fepecs.

RESULTADOS

Foram avaliados prontuários de 155 pacientes com DM1. Do total, 52% são do sexo feminino. A média de idade foi de 12,4 anos, com 63% na faixa etária de 12 a 18 anos. Em relação à idade no momento do diagnóstico, 34% tinham até 4 anos, 52% entre 5 e 11 anos e 14% entre 12 e 18 anos. No diagnóstico 44% apresentaram cetoacidose. A média de duração do diabetes foi de 5,4 anos e 86% possuem menos de dez anos de doen-

ça (Tabela 1). A maioria é procedente da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE) (24,5%), seguido da Região Central do Distrito Federal (18%).

Tabela 1 - Perfil clínico e epidemiológico de idade de crianças e adolescentes com DM1. Brasília, DF, Brasil, 2019.

Características		n	%
Sexo	Masculino	75	48
	Feminino	80	52
Idade	0 a 11 anos	58	37%
	12 a 18 anos	97	63%
Idade ao diagnóstico	0 a 4 anos	52	34%
	5 a 11 anos	81	52%
	12 a 18 anos	22	14%
Duração do diabetes	0 a 4 anos	78	50%
	5 a 9 anos	55	36%
	Acima 10 anos	22	14%

Todos fazem tratamento intensivo, 83% dos pacientes estão em uso de análogos de insulina e 48% realizam contagem de carboidratos. Quanto à avaliação antropométrica, 6% foram classificados com baixa estatura, 5% com magreza, 14% com sobrepeso e 1% com obesidade. A média da A1c foi de 9,2% (5,5 – 16,4%). A classificação por idade da A1c está na Tabela 2.

Tabela 2 - Média de hemoglobina glicada segundo a idade de crianças e adolescentes com DM1. Brasília, DF, Brasil, 2019.

Idade	Média	Varição
0 a 4 anos	8,8%	6,7-12,3%
5 a 11 anos	8,3%	5,5-11,1%
12 a 18 anos	9,7%	6,1-16,4%

No que se refere às doenças associadas ao diabetes, 11% dos pacientes apresentam doença tireoidiana, 14% têm dislipidemia, 1% apresentou alterações no exame de fundo de olho e 0,6% nefropatia.

DISCUSSÃO

O DM1 é uma doença crônica autoimune em que não há predomínio de sexo. Há maior número de casos em crianças e adolescentes abaixo de 15 anos. No mundo observa-se um aumento da incidência do DM1, principalmente em crianças abaixo de 5 anos⁴. Nesse estudo observou-se que a maioria dos pacientes foram diagnosticados com idade abaixo de 12 anos. O CEDOH atende pacientes da Região Central do Distrito Federal (Asa Norte e Asa Sul, Varjão, Cruzeiro, Sudoeste e Octogonal), porém a maior parte é procedente da RIDE, onde não há atendimento especializado em diabetes.

A cetoacidose é uma complicação aguda e crônica do DM1 que pode estar presente entre 15 e 70% dos casos ao diagnóstico. A maior frequência de cetoacidose ao diagnóstico ocorre nas crianças menores de 5 anos e com nível socioeconômico mais baixo e com menor acesso ao sistema de saúde⁵. Neste estudo houve uma frequência de cetoacidose ao diagnóstico de 44%, o que pode estar relacionado ao reconhecimento adequado dos sintomas iniciais do diabetes, tanto pelos pacientes como pela equipe de saúde.

A avaliação metabólica pelos níveis de A1c mostrou níveis controle glicêmico elevados e fora das metas indicadas para a faixa etária e foi maior nos adolescentes, que são a maioria nesta amostra. Em um estudo brasileiro realizado em São Paulo também se observou essa dificuldade de alcançar bom controle metabólico do diabetes, com uma média de A1c de $10 \pm 2,3\%$ ¹². O estudo brasileiro de DM1 multicêntrico publicado em 2012 com 1774 pacientes mostrou uma média de A1c de 9,1% e 89% dos pacientes estavam acima das metas¹⁰. Das doenças associadas ao DM1, a doença autoimune da tireoide esteve presente em maior proporção como era esperado. A baixa frequência de complicações crônicas está associada com a média de idade dos pacientes, pois essas complicações ocorrem em maior prevalência em pacientes com mais de 10 anos de doença.

É interessante observar que apesar do acompanhamento em um centro de diabetes interdisciplinar com a presença de uma equipe formada por médicos, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos e assistente social, e do uso do tratamento mais indicado (intensivo e com análogos de insulina), o controle do diabetes está fora das metas indicadas. Alguns fatores podem estar relacionados à baixa adesão ao tratamento em pacientes com doenças crônicas, tais como variáveis socioeconômicas e fatores psicológicos.

CONCLUSÃO

A avaliação do perfil clínico e epidemiológico mostra um predomínio de pacientes adolescentes. O controle glicêmico dos pacientes avaliados está acima das metas esperadas e maior nos adolescentes. Diante dos resultados, serão desenvolvidas estratégias clínicas e educacionais para alcançar um melhor controle metabólico.

REFERÊNCIAS

1. Craig ME, Jefferies C, Dabelea D, Balde N, Seth A, Donaghue KC. Definition, epidemiology, and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes* 2014; 15 (Suppl. 20): 4–17. Available from: <https://doi.org/10.1111/pedi.12186>
2. Calliari LEP. Diabetes mellitus-classificação e diagnóstico. In:Monte, O, Longui CA, Calliari LE, Kochi C. *Endocrinologia para o pediatra*. 3.ed. São Paulo: Atheneu; 2006. p. 327-331.
3. Calliari LEP, Monte O. Abordagem do Diabetes Mellito na Primeira Infância. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2008; 52(2):243-249. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/qSNGfhnWbyrF8yWbPdsDpRt/?format=pdf&lang=pt>
4. Eurodiab ACE Study Group. Variation and Trends in incidence of childhood diabetes in Europe. *Lancet* 2000 Mar 11; 355(9207):873-6. Disponível em: file:///C:/Users/1525743/Downloads/AG071_EurodiabACEStudyGroup_Lancet2000.pdf
5. Marauichi MD, Takamune DM, Noronha RM, Schechtman HP, Belhaus MS, Kochi C, et al. Características de crianças e adolescentes portadores de Diabetes Mellitus tipo 1 no diagnóstico. Comparação entre dois períodos com dez anos de diferença em serviço universitário. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo* 2012; 57(2):55-8. Disponível em: <http://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/viewFile/281/293>
6. Calliari LEP. Diabetes mellitus tipo 1-tratamento. In:Monte, O, Longui CA, Calliari LE, Kochi C. *Endocrinologia para o Pediatra*. 3.ed. São Paulo: Atheneu; 2006. p. 341-353.
7. Manna TD, Savoldelli RD. Diabetes Mellitus: fisiopatologia, diagnóstico diferencial e tratamento. In:Durval D. *Endocrinologia na prática pediátrica*. 2. ed. Barueri: Manole; 2011. p. 183-211.
8. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). *Uso da Insulina no Tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)*. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>
9. Moshe Phillip M, Battelino T, Rodrique H, Danne T, Kaufman F. Use of Insulin Pump Therapy in the Pediatric Age-Group: Consensus statement from the European Society for Paediatric Endocrinology, the Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society, and the International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, endorsed by the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes Care* 2007 Jun; 30(6): 1653-1662. Available from: <https://doi.org/10.2337/dc07-9922>
10. Gomes MB, Coral M, Cobas RA, Dib SA, Canani H, Freitas MC, et al. Prevalence of adults with type 1 diabetes who meet the goals of care in daily clinical practice: A nationwide multicenter study in Brazil. *Diabetes Research and clinical practice* 2012; 97:63-70. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2012.02.008>
11. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). *Uso da Insulina no Tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)*. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>
12. José LP, Cardoso-Demartini AA, Liberatore Junior RD, Paulino ME, de Lemos-Marini SH, Guerra-Júnior G, et al. Clinical and laboratory profile of pediatric and adolescent patients with type 1 diabetes. *J Pediatr* 2009; 85(6):490-49. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572009000600004>

Hipertensão arterial resistente: primária ou secundária?

Resistant arterial hypertension: primary or secondary?

Maira de Faria Polcheira¹
Eliziane Brandão Leite²

RESUMO

Introdução: A hipertensão arterial resistente (HAR) pode ser de origem primária ou secundária. A investigação de hipertensão arterial (HA) secundária deve ser reservada aos casos sugestivos e a sua identificação é fundamental, pois o tratamento da causa melhora o controle da pressão arterial e possibilita a cura.

Objetivos: Apresentar o caso clínico de um indivíduo que, apesar da presença de fatores sugestivos de HA secundária, manteve controle inadequado dos níveis pressóricos por 35 anos. Após diagnóstico e tratamento corretos, os níveis tensionais normalizaram.

Métodos: O indivíduo foi encaminhado ao ambulatório especializado em HAR e submetido ao fluxograma de investigação de hipertensão arterial secundária: nível de aldosterona plasmática; atividade de renina plasmática (ARP); tomografia computadorizada (TC) de abdome; testes de sobrecarga salina e supressão do captopril; medida ambulatorial da pressão arterial; e exames para pesquisa de lesão em órgão-alvo.

Resultados: Aldosterona plasmática = 15,5ng/dL, ARP suprimida e relação aldosterona/ARP = 51,6. TC: nódulo na haste lateral da adrenal esquerda medindo 10x9mm compatível com adenoma. Aldosterona após sobrecarga salina = 20,5ng/dL. Teste de supressão de captopril positivo. Função renal e microalbuminúria normal. Ecodopplercardiograma: aumento de câmaras esquerdas. Estabelecido o diagnóstico de hiperaldosteronismo primário foi iniciada a espirolactona com melhora do controle pressórico. Foi, então, submetido a cirurgia de ressecção do adenoma com alcance das metas pressóricas com um só medicamento.

Conclusão: É importante reconhecer situações em que se deve investigar causas secundárias de hipertensão para adequação do tratamento, evitando-se complicações crônicas da HA não controlada.

Palavras-chave: Hipertensão arterial; Diagnóstico; Hiperaldosteronismo.

¹Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília, Distrito Federal

²Escola Superior de Ciências Para a Saúde/Fundação de Ensino e Pesquisa do Distrito Federal, Brasília, Distrito Federal

Correspondência

Maira de Faria Polcheira,
e-mail: mairapolcheira@hotmail.com

ABSTRACT

Introduction: Resistant arterial hypertension can be of primary or secondary origin. The investigation of secondary arterial hypertension should be reserved for suggestive cases, however, its identification is essential, as the treatment of the cause improves blood pressure control and enables cure.

Objectives: To present the clinical case of an individual who despite the presence of factors suggestive of secondary arterial hypertension, maintained inadequate control of blood pressure levels for 35 years. After correct diagnosis and treatment, blood pressure levels normalized.

Methods: The individual was referred to an outpatient clinic specializing in resistant arterial hypertension and submitted to the flowchart of investigation of secondary arterial hypertension: plasma aldosterone level; plasma renin activity (ARP); computed tomography (CT) of the abdomen; saline overload and captopril suppression tests; ambulatory blood pressure measurement; and teste to search for target organ damage.

Results: Plasma aldosterone = 15.5 ng/dL, suppressed ARP and aldosterone/ARP ratio = 51.6. CT: nodule on the lateral stalk of the left adrenal measuring 10x9mm, compatible with adenoma. Aldosterone after saline overload = 20.5 ng/dL. Positive captopril suppression test. Renal function and normal microalbuminuria. Doppler echocardiogram: left chamber enlargement. Once the diagnosis of primary hyperaldosteronism was established, spironolactone was started with improvement in blood pressure control. He was then submitted to adenoma resection surgery, reaching his blood pressure goals with a single drug.

Conclusion: It is important to recognize situations in which secondary causes of hypertension should be investigated for adequate treatment, avoiding chronic complications of uncontrolled hypertension.

Keywords: Arterial Hypertension; Diagnosis; Hyperaldosteronism

INTRODUÇÃO

No mundo, existem cerca de 1,2 bilhão de hipertensos. A hipertensão arterial (HA) essencial ou primária é uma doença crônica que acomete cerca de 25% da população adulta brasileira¹. No Brasil, 14 estudos populacionais (1994-2009) revelaram baixos níveis de controle da pressão arterial (PA), o que corresponde a cerca de 19,6% da população com hipertensão diagnosticada. Além disso, a hipertensão arterial resistente (HAR) está em aumento crescente e já atinge cerca de 12-15% dessa população².

A HAR é definida por PA de consultório não controlado apesar do uso de três ou mais anti-hipertensivos, em doses adequadas, incluindo-se, preferencialmente um diurético, ou em uso de quatro ou mais medicamentos com controle pressórico. Cerca de 12% dos pacientes hipertensos são resistentes e a etiologia pode ser primária ou secundária. A HA refratária, por sua vez, é definida como a PA não controlada sob o uso de cinco ou mais anti-hipertensivos e corresponde a 3,6% dos hipertensos resistentes.²

A investigação de HA secundária deve ser reservada aos casos sugestivos e a importância da detecção destes casos se deve ao fato de o tratamento da causa poder melhorar o controle da pressão arterial ou até mesmo curar². Em virtude da elevada prevalência da HA primária, é frequente o profissional de saúde não proceder a investigação de hipertensão secundária e tratar o paciente de forma inespecífica, comprometendo a efetividade do tratamento. Desta forma, o objetivo deste trabalho é apresentar o caso clínico de um indivíduo com diagnóstico de HA primária sem controle adequado dos níveis pressóricos, conduzido de forma inespecífica por 35 anos, e que apresentava fatores sugestivos de HA secundária. Após o diagnóstico correto e individualização do tratamento, o indivíduo evoluiu com a normalização dos níveis tensionais.

MÉTODOS

Trata-se de indivíduo do sexo masculino, 53 anos, com diagnóstico de HA aos 17 anos de idade. Em uso de quatro classes de medicação anti-hipertensiva (valsartana 320 mg, hidroclorotiazida 25 mg, besilato de anlodipino 10 mg, bisoprolol 2,5 mg e espironolactona 25 mg). Sem controle adequado dos níveis pressóricos, associado a hipocalemia induzida por diuréticos, síndrome

metabólica, diabetes e síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono (SAHOS) - não fazia uso de pressão positiva contínua em vias aéreas. O indivíduo foi encaminhado ao ambulatório especializado em HA resistente e refratária do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão (CEDOH) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, onde se identificou PA em braço esquerdo 175/99mmHg, PA em braço direito 178/102mmHg, massa corporal 107,5 kg, estatura 1,84 m, IMC 31,8 kg/m². Foi, então, submetido ao fluxograma de investigação de HA secundária preconizado pela 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, especificamente para hiperaldosteronismo primário (Figura 1).²

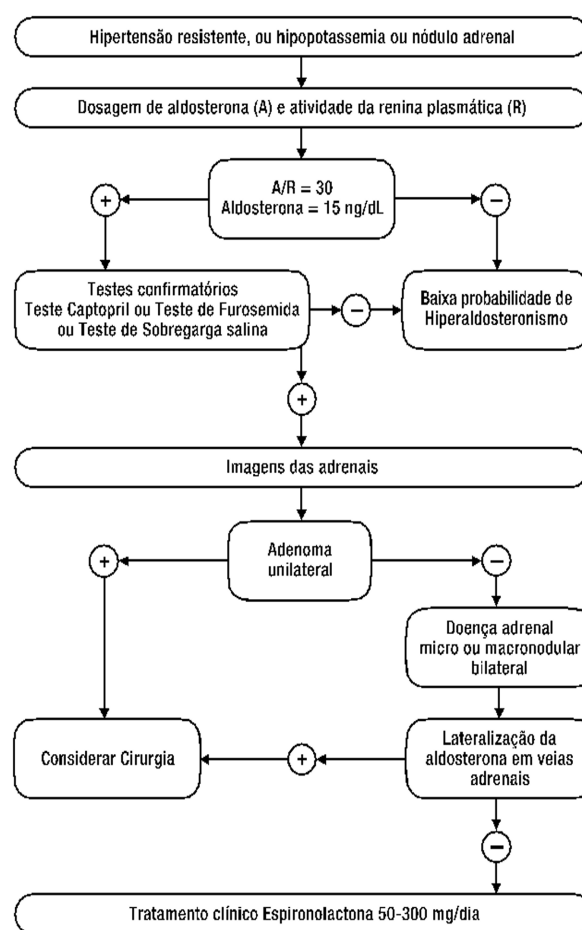


Figura 1. Fluxograma para Hiperaldosteronismo Primário. * Adaptado da 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dos exames podem ser observados na Tabela 1. Após o diagnóstico de hiperaldosteronismo primário, o indivíduo foi tratado com espironolactona 50 mg por dia e evoluiu com melhor controle pressórico.

Tabela 1. Resultados dos exames. Brasília, DF Brasil. 2019

Exames Laboratoriais
Glicemia de jejum 168 mg/dL
HbA1c 7,0%
TSH 2,32 UI/mL
Creatinina 0,86 mg/dL
Potássio 3,5 mEq/L
Renina sérica 0,3 ng/mL/h
Aldosterona plasmática 15,5 ng/dL
Relação aldosterona/ atividade de renina plasmática 51,6
Prova funcional de aldosterona: basal 34,3 e após 240 min 20,5 ng/dL
Teste de supressão com captopril:
Aldosterona basal: 10, após 60 min: 16,8 e após 120 min: 21,9 ng/dL
Renina basal: 2,1, após 60 min: 4,3 e após 120 min: 6,9 ng/mL/h
Relação albumina creatinina em amostra isolada RAC 29,98 mg/g de creatinina
Ecodopplercardiograma: FE 70%, discreto aumento das câmaras esquerdas
Fundoscopia sem alterações
Ecodoppler de artérias carótidas e vertebrais: sem alterações significativas
Tomografia computadorizada de abdome (protocolo para adrenais): nódulo na haste lateral da adrenal esquerda de 10x9mm compatível com adenoma

Em seguida, foi submetido à cirurgia para ressecção da glândula suprarrenal E com adenoma de 8,0 mm (Figura 2). O pós-operatório transcorreu sem intercorrências e atualmente o paciente está em uso da medicação anti-hipertensiva Valsartana 320 mg, mantendo os níveis pressóricos dentro das metas – PA 128/76 mmHg – conforme a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão². A avaliação laboratorial evidenciou potássio 4,4 mEq/L; renina sérica 1,8 ng/mL/h; aldosterona plasmática 11,9 ng/dL; relação aldosterona/ atividade de renina plasmática 6,61.

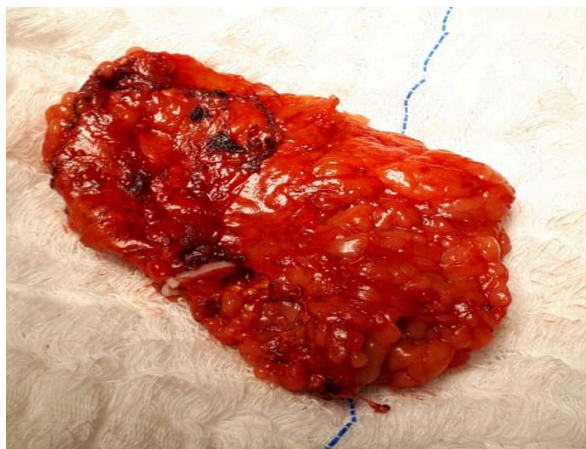


Figura 2. Glândula Suprarrenal com adenoma de 8,0 mm.

A primeira etapa na investigação da hipertensão arterial resistente é a exclusão das causas de pseudoresistência (HA aparente), que podem ocorrer em razão de não adesão ao tratamento, medidas inadequadas da PA, uso de doses ou esquemas terapêuticos não apropriados, ou presença do efeito do avental branco². O perfil do paciente com HAR inclui idade mais avançada, afro descendência, obesidade, presença de hipertrofia ventricular esquerda, diabetes, nefropatia crônica, síndrome metabólica, maior consumo de sal e menor atividade física. Os fatores prognósticos associados à HAR estão relacionados à exposição prolongada a níveis pressóricos elevados, aumento dos níveis pressóricos, danos em órgãos-alvo, excesso de mineralocorticoides e consumo elevado de sódio³.

As causas secundárias comuns na HAR são SAHOS (80%, sendo 50% com apneia moderada-grave), hiperaldosteronismo (20%), estenose de artéria renal (2,5%); e os fatores sugestivos de HA secundária são hipertensão resistente ou refratária, elevação aguda da pressão em paciente hipertenso previamente estável, idade abaixo dos 30 anos em não obesos, não negros e com história familiar negativa para hipertensão precoce, hipertensão maligna ou acelerada, hipertensão associada a distúrbios eletrolíticos e início antes da puberdade².

O hiperaldosteronismo primário (HAP) é caracterizado por produção excessiva, inadequada e autônoma de aldosterona, em relação ao seu regulador crônico normal, o sistema renina-angiotensina II. Isso resulta na reabsorção do sódio pelos canais de sódio epiteliais sensíveis à amilorida presentes nos néfrons distais, levando à hipertensão e à supressão da renina-angiotensina II. A perda urinária de íons de potássio e de hidrogênio, trocados por sódio no néfron distal, pode resultar em hipocalemia e alcalose metabólica caso seja grave e prolongada. A prevalência de hipocalemia no HAP é 9-37%⁴.

A prevalência do HAP em hipertensos é de 3-22%, sendo mais alta em hipertensos em estágio 3 e/ou resistentes. Deve-se suspeitar de HAP nos casos em que se apresente hipocalemia espontânea ou induzida por diuréticos, incidentaloma de adrenal à tomografia computadorizada ou ressonância magnética, HAR, história familiar de HA antes dos 40 anos e associação de HA com síndrome metabólica⁵.

A hiperplasia bilateral das adrenais está presente em cerca de 60% dos casos, enquanto o adenoma unilateral produtor de aldosterona é observado em 35%. As causas exatas da produção autônoma e em excesso

de aldosterona em adenoma produtor de aldosterona e hiperplasia adrenal bilateral são desconhecidas, mas fatores genéticos relacionados à regulação do crescimento celular cortical adrenal e/ou biossíntese de esteroides provavelmente estão envolvidos⁶.

O HAP está associado ao aumento da morbidade e mortalidade cardiovascular quando comparado a indivíduos hipertensos com níveis pressóricos semelhantes. Embora a morbidade no HAP resulte principalmente da hipertensão, evidências clínicas e experimentais sugerem que o excesso de aldosterona pode trazer sequelas cardiovasculares adversas (inclusive remodelagem e fibrose), independentemente dos efeitos hipertensivos⁷. Em estudos animais, excesso de aldosterona e a alta ingestão de sal parecem ser necessários para a indução de fibrose cardíaca, tendo a vasculite coronariana sido observada como manifestação precoce⁸. O tratamento do excesso de mineralocorticóide resulta em reversão ou melhora do controle da pressão arterial e resolução do risco cardiovascular aumentado⁹.

As anormalidades na morfologia ou função cardiovascular em pacientes com HAP parecem ser desproporcionais à elevação da pressão arterial e incluem: aumento do índice de massa ventricular

esquerda e redução da função diastólica, com melhora significativa após o tratamento específico do HAP; redução da perfusão miocárdica em repouso e durante exercício; aumento da proteinúria (como evidência de dano glomerular renal); uma incidência maior de eventos cardiovasculares, que demonstrou ser revertida após tratamento cirúrgico ou clínico específico⁹.

O tratamento clínico é realizado com espironolactona 50 a 300 mg/dia, desde que bem tolerada e a cura da HA com a cirurgia é observada em até 70% dos pacientes¹⁰.

CONCLUSÕES

É importante reconhecer situações em que se deve investigar causas secundárias de hipertensão para adequação do tratamento, evitando-se complicações crônicas da HA não controlada, gastos com terapia medicamentosa e frustração em não atingir as metas pressóricas. O diagnóstico e manejo adequado do hiperaldosteronismo primário é fundamental para o controle da HA, reversão de algumas complicações cardiovasculares e até mesmo a cura da doença.

REFERÊNCIAS

1. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. *Vigil- tel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/02/vigitel-brasil-2016.pdf>
2. Malachias MVB., Rodrigues, CIS., Muxfeldt, E., Salles, GF., Moreno Júnior, H., Gus, M. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2016;107(3):Suppl 3. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf
3. De La Sierra A., Segura, J., Banegas, JR., Gorostidi, M., De La Cruz, JJ., Armario, P., Oliv- eras, A. e Ruilope, LM.. Clinical features of 8295 pa- tients with resistant hypertension classified on the basis of ambulatory blood pressure monitoring. *Hypertension*. 2011 May;57(5):898-902. Available from: <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONA-HA.110.168948>
4. Stowasser M., Gordon, RD., Rutherford, JC., Nikwan, NZ., Daunt, N., Slater, GJ. Diagnosis and management of primary aldosteronism. *J Renin Angiotensin Aldosterone Syst*. 2001 Sep;2(3):156-69. Available from: <https://doi.org/10.3317%2Fjraas.2001.022>

5. Douma S., Petidis, K., Doulas, M., Papaefthimiou, P., Triantafyllou, A., Kasrtali, N., Papadopoulos, N., Vogiatzis, K., Zamboulis, C. Prevalence of primary hyperaldosteronism in resistant hypertension: a retrospective observational study. *Lancet*. 2008 Dec 13;372(9655):2022. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60834-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60834-X)
6. Nanba K., Vaidya, A., Gordon, H.W., Zheng, I., Tobias, E., Rainey, W.E. Age-related autonomous aldosteronism. *Circulation*. 2017 Jul 25;136(4):347-55. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.028201>
7. Rossi GP, Sacchetto, A., Pavan, E., Palatini, P. *Circulation*. 1997 Mar 18;95(6):1471-8. Available from: <https://doi.org/10.1161/01.CIR.95.6.1471>
8. Weber K.T., Brilla C.G. Pathological hypertrophy and cardiac interstitium: fibrosis and renin-angiotensin-aldosterone system. *Circulation*. 1991 Jun;83(6):1849-65. Available from: <https://doi.org/10.1161/01.CIR.83.6.1849>
9. Monticone, S., D'Ascenzo, F., Moretti, C., Williams, T.A., Veglio, F., Gaita, F., Mulatero, P. Cardiovascular events and target organ damage in primary aldosteronism compared with essential hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2018 Jan;6(1):41-50. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(17\)30319-4](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(17)30319-4)
10. Rutherford J.C., Taylor, W.L., Stowasser, M., Gordon, R.D.. Success of surgery in primary aldosteronism judged by residual autonomous aldosterone production. *World J Surg*. 1998 Dec;22(12):1243-5. Available from: <https://doi.org/10.1007/s002689900552>

Fatores modificáveis que afetam a qualidade de vida em idosos com diabetes mellitus tipo 2

Modifiable factors that affect the quality of life in elderly people with type 2 diabetes mellitus

Alexandra Rubim Camara Sete¹
Marta Rodrigues de Carvalho²
Maria Rita Carvalho Garbi Novaes²
Alfredo Nicodemos da Cruz Santana²

RESUMO

Introdução: O processo de envelhecimento não é sinônimo de doenças e incapacidades. Entretanto, os idosos são susceptíveis a condições crônicas como o diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2).

Objetivo: Avaliar como a depressão, a funcionalidade familiar e o controle do diabetes, caracterizado pelos níveis de hemoglobina glicada, impactam da Qualidade de Vida (QV) de idosos com DM2. Métodos: idosos foram avaliados em relação a: QV (questionário *The World Health Organization Quality of Life – Bref – WHOQOL-bref*). Foi realizada análise por regressão linear múltipla.

Resultados: foram 252 idosos com DM2; acima de 60 anos; tempo de diagnóstico do DM2 de 15 ± 9 anos. Os fatores que impactaram positivamente na QV foram ausência de depressão e de disfunção familiar, respectivamente em cinco e três domínios do WHOQOL-bref. Níveis elevados de HbA1c tiveram impacto negativo na QV.

Conclusão: a QV dos idosos foi influenciada pelos fatores modificáveis: depressão, funcionalidade familiar e HbA1c.

Palavras-chave: Idoso; Diabetes Mellitus Tipo 2; Qualidade de Vida; Depressão; Relações Familiares.

¹Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília, Distrito Federal.

²Escola Superior de Ciências da Saúde. Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Brasília, Distrito Federal.

Correspondência

Alexandra Rubim Camara Sete,
e-mail: aleendocrino@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: The aging process is not synonymous with illnesses and disabilities. However, the elderly are susceptible to chronic conditions such as type 2 diabetes mellitus (DM2). Objective: to evaluate how depression, family functionality and diabetes control, as assessed by glycated hemoglobin levels, impact the Quality of Life (QoL) of elderly people with DM2. Methods: elderly people were obtained in relation to: QoL (The World Health Organization Quality of Life questionnaire - Bref - WHOQOL-bref). Multiple linear regression analysis was performed.

Results: there were 252 elderly people with DM2; over 60 years old; time ; diagnosis of DM2 aged 15 ± 9 . The factors that positively impacted QoL were absence of depression and family dysfunction, respectively in five and three domains of the WHOQOL-bref. High levels of HbA1c had a negative impact on QoL. the QoL of the elderly was influenced by modifiable factors: depression, family functionality and HbA1c.

Keywords: Elderly; Type 2 Diabetes Mellitus; Quality of life; Depression; Family relationships.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma das maiores conquistas da humanidade. Entretanto, representa um grande desafio para governos e sociedades. Além das doenças próprias dessa etapa da vida, somam-se outros fatores como redução da renda, estreitamento da rede de relacionamentos sociais, viuvez, aposentadoria e perda de autonomia, que podem impactar na qualidade de vida (QV) dos idosos¹.

As doenças crônicas degenerativas são mais frequentes entre os idosos, podendo comprometer o estado funcional e contribuir para diminuição do bem-estar. Tais doenças são representadas principalmente pelo diabetes *mellitus*, doenças cardiopulmonares, artropatias e depressão².

A família possui papel fundamental no processo de envelhecimento ativo e saudável porém, passaram por profundas transformações nas últimas décadas. Neste sentido, tornaram-se menores devido ao menor número de filhos ou à instabilidade nos casamentos, há uma valorização maior no individualismo, além da presença de conflitos intergeracionais associados ao aumento do número de idosos. Tais aspectos têm contribuído para a fragilização do cuidado ao idoso, impactando de forma negativa na sua independência³.

Com a proporção crescente de idosos na sociedade, é necessário enfatizar que os mesmos merecem envelhecer com autonomia e QV¹. Consequentemente, é fundamental compreender os fatores que afetam a QV em idosos com DM2, especialmente considerando que há poucos estudos com esse foco⁴⁻⁵.

Dessa forma, este estudo tem como objetivo avaliar os fatores como a depressão, a funcionalidade familiar e o controle do diabetes, caracterizado pelos os níveis de hemoglobina glicada (HbA1c), poderiam impactar na QV de idosos com DM2.

MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como transversal e analítico. Foi realizado em um serviço de endocrinologia de um hospital público de Brasília, Brasil. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (protocolo nº 243/13) e foi conduzido respeitando os princípios éticos da resolução CNS 466/12 do Ministério da Saúde.

A amostra foi por conveniência, os critérios de inclusão foram: (1) idade ≥ 60 anos; (2) em uso de medicação para DM2 durante o período mínimo de 12 meses; e (3) em acompanhamento no serviço de endocrinologia há pelo menos 12 meses⁶. Foram critérios de exclusão: (1) demência; (2) doença de Parkinson; (3) afasia ou déficit de audição não corrigido por aparelho, dessa forma impedindo uma interação adequada com o entrevistador; e (4) hospitalização nos últimos 90 dias⁷. Uma vez informados quanto a natureza, propósito, riscos e benefícios do estudo, os indivíduos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Entre junho de 2016 e janeiro de 2017, foram avaliados idosos com DM2 com aplicação de questionário estruturado para coleta de dados sócio-demográficos e clínicos; e avaliação da QV; depressão; funcionalidade familiar; e HbA1c.

Especificamente para avaliação da QV, foi utilizado *The World Health Organization Quality of Life – Bref* (WHOQOL-bref). Este instrumento é composto por 26 itens. Sendo, os dois primeiros itens sobre auto-percepção de QV e satisfação com a saúde, e os 24 itens restantes divididos em quatro domínios: físico, psicológico, ambiental e relação social⁸.

A depressão foi avaliada por meio da Escala de Depressão Geriátrica (EDG-15). Esse questionário é composto por 15 questões do tipo negativa ou afirmativa e cada resposta positiva representa 1 ponto, gerando escores de 1 a 15. Para pontuação ≥ 6 pontos foi considerada como depressão presente; e para < 6 pontos, depressão ausente⁹.

Para a funcionalidade familiar foi aplicado o instrumento APGAR de família que permite avaliar a satisfação subjetiva do indivíduo com os cuidados recebidos pelos seus familiares. Constitui-se em cinco questões, sendo uma para cada domínio: adaptação, companheirismo, desenvolvimento, afetividade e capacidade resolutive. A pontuação varia de 0 a 20, sendo 8 pontos ou menos classificados como alta disfunção familiar; 9 a 12 pontos como disfunção familiar moderada e de 13 a 20 pontos como sem disfunção familiar¹⁰.

A HbA1c foi consultada em prontuário eletrônico. De acordo com as recomendações da *International Diabetes Federation*, a categorização da HbA1c foi ajustada de acordo com a funcionalidade do idoso 8. A funcionalidade foi acessada pelo índice de independência nas atividades de vida diária de Katz¹¹, em que são avaliadas atividades relacionadas ao autocuidado como: alimentar-se, banhar-se, ves-

tir-se, arrumar-se, mobilizar-se e manter controle sobre as eliminações. A pontuação varia de 0 a 6, com pontuação ≤ 2 classificada como dependência severa, 3 a 5 como dependência moderada e 6 como dependência ausente. Sendo assim, na ausência de dependência em atividades básicas de vida diária (ABVD), a HbA1c foi categorizada como baixa se $< 7\%$, adequada se $7 - 7,5\%$ e alta se $> 7,5\%$ ⁸. No entanto, na presença de dependência em ABVD, a HbA1c foi categorizada como baixa se $< 7\%$, adequada se $7-8\%$ e alta se $> 8\%$ ⁸.

A análise estatística foi realizada utilizando o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS Inc., version 21, Chicago, IL, USA). As variáveis categóricas são apresentadas como porcentagem e para testar a distribuição normal de dados numéricos, foi utilizado o teste *Kolmogorov Smirnov*. As variáveis quantitativas com distribuição normal são apresentadas como média e desvio padrão. Foi realizada regressão linear múltipla para avaliar o impacto de múltiplos fatores na QV. Utilizou-se uma técnica estatística de seleção de variáveis por etapas (*stepwise*), com base na inserção e retirada de variáveis, de acordo com o resultado da estatística F ($p < 0,05$ para inserção e $p > 0,100$ para retirada). Os pré-requisitos mínimos necessários foram incluídos na análise dos aspectos residuais (normalidade, linearidade e homocedasticidade) e multi-colinearidade. A significância estatística foi considerada presente quando $p < 0,05$.

RESULTADOS

Entre os 252 idosos com DM2 avaliados, os achados mais prevalentes foram: 67,9% eram do sexo feminino; idade média de $69,04 \pm 6,52$ anos; o maior escore do *WHOQOL-bref* foi no domínio de relação social (vide Tabela 1); 28,6% apresentaram depressão; 86,9% apresentaram boa percepção sobre funcionalidade familiar; 71,4% apresentaram ausência de dependência nas ABVD; 40,1% tinham HbA1c fora das metas esperadas.

Tabelas 1. Distribuição da pontuação dos domínios do *WHOQOL-bref*. Brasília, Distrito Federal, Brasil, 2016-2017 (n = 252).

Domínios do <i>WHOQOL-bref</i>	Média/Desvio padrão
Global	61,11 \pm 16,30
Físico	60,74 \pm 16,92
Psicológico	68,30 \pm 14,47
Ambiental	63,39 \pm 14,68
Relação Social	70,00 \pm 15,92

Considerando o *WHOQOL-bref*, os fatores que mais afetaram a QV foram: ausência de depressão (em todos os cinco domínios), ausência de funcionalidade familiar (em três domínios) e HbA1c elevada (em dois domínios) (Tabela 2).

Tabela 2. Modelo múltiplo de regressão linear para a variável dependente – qualidade de vida, baseado no *WHOQOL-bref*. Brasília, Distrito Federal, Brasil, 2016-2017 (n = 252).

Variáveis	R ² =0,368	R ² =0,449	R ² =0,444	R ² =0,217	R ² =0,311
	b-global	b-físico	b-psicol	b-social	b-ambiental
Depressão ausente	12,049	12,016	16,108	8,477	9,685
Sem disfunção familiar	3,263	-	-	8,177	4,025
HbA1c elevada	-2,093	-	-2,249	-	-

P < 0,05 (0,000 a 0,048)

DISCUSSÃO

A qualidade de vida obteve maior escore médio para o domínio relação social. Nesse domínio são abordadas questões sobre relações pessoais e apoio de familiares e amigos. Evidenciando a importâncias dessas relações no cuidado com o idoso, em especial aquele em condições debilitantes e de dependência, reduzindo o isolamento social e melhorando a qualidade de vida.

O achado mais relevante em este estudo é que a depressão foi o único fator que influenciou nos cinco domínios da QV sendo similares a com estudos anteriores⁴⁻¹². O problema de saúde mental mais comum entre os idosos é a depressão e esta condição se associa a maior risco de morbidade e mortalidade, negligência no autocuidado, maior utilização dos serviços de saúde, adesão reduzida aos regimes de tratamento e maior risco de suicídio¹³.

Dentre as doenças crônicas presentes nos idosos, o DM merece destaque quando associado à depressão, pois quando comparado à população não diabética, esta doença tem prevalência duas vezes maior em idosos com diabetes¹⁴⁻¹⁵. Apesar dessa constatação, na prática clínica, a depressão frequentemente não é investigada. Isso pode agravar o sofrimento psíquico, piora de eventuais doenças orgânicas, e reduzir o status funcional e a qualidade de vida dos idosos¹⁶. Portanto, enfatiza-se a necessidade e a relevância de investigar ativamente, diagnosticar e tratar de forma adequada esta importante comorbidade¹³.

Outro fator importante relacionado à QV foi a funcionalidade familiar. A ausência de disfunção familiar elevou a QV nos idosos avaliados, tais

achados forma similares em estudos anteriores entre pacientes idosos¹⁷⁻¹⁸. Entretanto, nenhum tinha sido realizado especificamente em DM2. A funcionalidade familiar é um fator modificável e pode ser avaliada pelo instrumento APGAR, de fácil execução e que pode ser aplicado por diversos membros da equipe de atendimento, desde que treinados.

No presente estudo a HbA1c ajustada para o grau de independência do paciente, influenciou os domínios psicológico e global, reduzindo a qualidade de vida quando em valores elevados. Apenas 16,7% dos pacientes apresentaram valores adequados de HbA1c, estando 40,1% acima das metas e 43,3% abaixo das metas o que demonstra a complexidade que envolve o tratamento dos pacientes com diabetes. Esse achado também foi descrito em outro estudo¹⁹.

O presente estudo apresentou algumas limitações. O delineamento foi transversal, conseqüentemente mostra inferências para fatores causais, mas não permite estabelecer relações de causalidade. A amostragem dos pacientes ocorreu por conveniência, de acordo com a disponibilidade do entrevistador. E há falta de padronização para a avaliação de HbA1c, o que também foi verificado em estudo similar⁷.

CONCLUSÃO

Os fatores que influenciaram positivamente na QV foram ausência de depressão e de disfunção familiar, enquanto a HbA1c elevada reduziu a qualidade de vida. Enfatizamos que esses fatores são passíveis de intervenção e prevenção.

Com base na análise dos resultados dessa pesquisa, consideramos que a QV constitui um importante indicador de saúde entre os idosos com DM e que o impacto da doença não deve ser mensurado apenas através de parâmetros clínicos, como controle glicêmico e presença de comorbidades.

Neste sentido, sugere-se a capacitação continuada da equipe assistencial para a pesquisa ativa da depressão e da funcionalidade familiar entre idosos com DM, bem como a adequação das metas de HbA1c em relação ao grau de funcionalidade dos idosos.

REFERÊNCIAS

1. Paschoal, SMP. Desafios da longevidade: qualidade de vida. *Mundo Saúde*. 2005; 29(4): 608-12. Disponível: https://scholar.google.com.br/citations?user=VQw_GDIAAAAJ&hl=pt-BR, acesso 14 de Junho 2021.
2. Chaimowicz, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saúde Pública*. 1997; 31(2): 184-200. <https://doi.org/10.1590/S0034-89101997000200014>.
3. Moraes EN, Marino MCA, Santos RR. Principais síndromes geriátricas. *Rev Med Minas Gerais*. 2010; 20(1): 54-66. Disponível: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/383>, Acesso 16 de Junho de 2021.
4. Laiteerapong N, et al. Correlates of quality of life in older adults with diabetes. *Diabetes Care*. 2011; 34(8): 1749-53. <https://doi.org/10.2337/dc10-2424>.
5. Nezu S, et al. Health-related quality of life (HRQOL) decreases independently of chronic conditions and geriatric syndromes in older adults with diabetes: the Fujiwara-kyo Study. *J Epidemiol*. 2014;24(4):259-66. <https://doi.org/10.2188/jea.je20130131>.
6. Corrêa K, et al, Quality of life and characteristics of diabetic patients. *Cien Saúde Colet*. 2017; 22(3): 921-30. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.24452015>.
7. Braga A.C, et al; Brazilian Type 1 Diabetes Study Group (BrazDiab1SG). Health-related quality of life in people with type 1 Diabetes Mellitus: data from the Brazilian Type 1 Diabetes Study Group. *Health Qual Life Outcomes*. 2015; 13: 204. <https://doi.org/10.1186/s12955-015-0396-0>.
8. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. The WHOQOL Group. *Psychol Med*. 1998; 28(3): 551-8. <https://doi.org/10.1017/s0033291798006667>.

9. Almeida OP, Almeida SA. Reliability of the Brazilian version of the abbreviated form of Geriatric Depression Scale (GDS) short form. 1999 Jun;57(2B):421-6. <https://doi.org/10.1590/s0004-282x1999000300013>.
10. Dos Santos AA, Pavarini, S C L, Barham E J. Perception of poor elderly with cognitive changes in Family functioning. *Texto Contexto Enferm*. 2011; 20(1): 102. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072011000100012>
11. Duarte YA, de Andrade CL, Lebrão ML. Katz Index on elderly functionality evaluation. *Rev Esc Enferm USP*. 2007; 41(2): 317-25. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342007000200021>.
12. Schram MT, Baan CA, Pouwer F. Depression and quality of life in patients with diabetes: a systematic review from the European depression in diabetes (EDID) research consortium. *Curr Diabetes Rev*. 2009; 5(2): 112-9. <https://doi.org/10.2174/157339909788166828>.
13. Stella, F, Gobbi S, Corazza DI, Costa JLR. Depressão no idoso: diagnóstico, tratamento e benefícios da atividade física. *Motriz*. 2002; 8(3): 91-98. <https://doi.org/https://doi.org/10.5016/6473>.
14. Ali S, Stone MA, Peters JL, Davies MJ, Khunti K. The prevalence of co-morbid depression in adults with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*. 2006; 23(11): 65-73. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2006.01943.x>.
15. Park M, Katon WJ, Wolf FM. Depression and risk of mortality in individuals with diabetes: a meta-analysis and systematic review. *General hospital psychiatry*. 2013; 35(3): 217-25. DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2013.01.006.
16. Noel PH, Williams JW, Unutzer J, Worchel J, Lee S, Cornell J. Depression and comorbid illness in elderly primary care patients: impact on multiple domains of health status and well-being. *The Annals of Family Medicine*. 2004; 2(6): 555-62. <https://doi.org/10.1370/afm.143>.
17. Abdala GA, Kimura M, Duarte YA, Lebrão ML, dos Santos B, Religiousness and health-related quality of life of older adults. *Rev Saúde Pública*. 2015; 49: 55. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005416>
18. Lim AT, Manching J, Penserga EG. Correlation between Family APGAR scores and health-related quality of life of Filipino elderly patients with knee osteoarthritis. *Int J Rheum Dis*. 2012; 15(4): 407-13. doi: 10.1111/j.1756-185X.2012.01757.x.
19. Esteban y Peña MM, et al, Quality of life and characteristics of diabetic patients. *Cien Saúde Colet*. 2017; 22(3): 921-930. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.24452015>.

Prática de atividade física e educação em saúde frente à internação por diabetes e hipertensão

Practice of physical activity and health education in face of hospitalization for diabetes and hypertension

Virgílio Luiz Marques de Macedo¹
Andriya Marques de Souza Rodrigues¹
Anne Eliza Hoffmann Pontes¹
Danyelle Lorrane Carneiro Veloso¹
Suderlan Sabino Leandro¹

RESUMO

Introdução: A falta de adesão do usuário ao tratamento das doenças crônicas não transmissíveis favorece o descontrole da doença, e, conseqüentemente, uma possível elevação do risco de internação hospitalar.

Objetivo: Identificar a frequência de internação por complicações de diabetes *mellitus* e hipertensão arterial sistêmica e comparar com a prática de atividade física e a participação em atividades de educação em saúde.

Métodos: Estudo transversal, descritivo, de cunho quantitativo realizado com 107 portadores de hipertensão arterial sistêmica e/ou diabetes *mellitus* atendidos em Unidades Básicas de Saúde de São Sebastião, Distrito Federal.

Resultados: 22,4% dos indivíduos foram internados nos últimos dois anos por hipertensão arterial sistêmica e/ou diabetes *mellitus*, sendo que, destes 83,3% declararam não praticar atividade física. Além disso, dentre os indivíduos que foram internados houve pequena diferença ($\Delta = 8,3\%$) na frequência entre os que participaram ou não de atividades de educação em saúde nas UBS.

Conclusão: O grupo que relatou internação hospitalar devido às doenças supracitadas apresentou maior frequência de indivíduos que não praticam atividade física, ratificando a importância de políticas públicas que incentivem mudanças de estilo de vida.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde; Hipertensão; Diabetes *Mellitus*; Hospitalização.

¹Escola Superior de Ciências da Saúde,
Brasília, Distrito Federal

Correspondência

Virgílio Luiz Marques de Macedo,
e-mail: virgilioescs@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: The user's lack of adherence to the treatment of non-communicable chronic diseases favors the lack of control of the disease, and, consequently, a possible increase in the risk of hospitalization.

Objective: To identify the frequency of hospitalization for complications of diabetes mellitus and systemic arterial hypertension and compare it with the practice of physical activity and participation in health education activities.

Methods: Cross-sectional, descriptive, quantitative study carried out with 107 patients with systemic arterial hypertension and/or diabetes mellitus treated at Basic Health Units in São Sebastião, Distrito Federal.

Results: 22.4% of individuals were hospitalized in the last two years for systemic arterial hypertension and/or diabetes mellitus, and of these 83.3% declared not to practice physical activity. In addition, among the individuals who were hospitalized, there was a small difference ($\Delta = 8.3\%$) in the frequency between those who participated or not in health education activities in the UBS.

Conclusion: The group that reported hospitalization due to the aforementioned diseases had a higher frequency of individuals who do not practice physical activity, confirming the importance of public policies that encourage lifestyle changes.

Keywords: Primary Health Care; Hypertension; Diabetes Mellitus; Hospitalization.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem um problema de saúde de grande magnitude, atingindo fortemente a população mais pobre e os grupos mais vulneráveis. Dentre as DCNT o diabetes *mellitus* (DM) e a hipertensão arterial sistêmica (HAS) causam elevadas taxas de morbimortalidade e incapacidades e, assim, elevam a quantidade de internações¹⁻². Para diminuição dessa taxa é de suma importância que a Atenção Primária à Saúde (APS) por meio das Unidades Básicas de Saúde (UBS) realize ações de promoção, prevenção e acompanhamento longitudinal dos pacientes, dentre elas, o incentivo à prática de atividade física e a educação em saúde. Desse modo, o cuidado ao indivíduo com DM e HAS e suas complicações deve ser priorizada em saúde pública³⁻⁴.

As doenças do sistema cardiovascular e as do sistema endócrino estão entre as principais causas de internações hospitalares no Brasil e geram o maior custo para o sistema de saúde nacional. Observa-se, portanto, que a falta de adesão do usuário ao tratamento não medicamentoso gera um descontrole da doença, e conseqüentemente uma possível elevação do risco de internação hospitalar⁵.

Este estudo objetivou avaliar a frequência de internações por descontrole de DM e HAS e sua comparação com a prática de atividade física e a participação em atividades de educação em saúde entre indivíduos frequentadores da APS de uma região administrativa do Distrito Federal (DF).

MÉTODOS

Este trabalho é fruto do Programa de Iniciação Científica (PIC) da Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS). Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de cunho quantitativo. A amostra por conveniência totalizou 107 indivíduos portadores de HAS e/ou DM atendidos nas UBS da Região Administrativa de São Sebastião, no DF. A coleta de dados foi realizada por instrumento previamente estruturado do tipo questionário, aplicado pelos integrantes da pesquisa de setembro de 2017 a março de 2018. Os dados foram tabulados em planilha Excel e apresentados em frequência absoluta e relativa percentual (%). Os critérios de inclusão dos indivíduos foram: aqueles com diagnósticos de DM e/ou HAS e em acompanhamento na UBS por 6 meses ou mais.

Foram respeitados os preceitos éticos conforme a resolução 466/12. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde - CEP/Fepecs, sob parecer de número 1.768.425.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 107 indivíduos avaliados, 92 (85,9%) são do sexo feminino, majoritariamente adultos de meia idade (40 a 60 anos incompletos) totalizando 52,3% da população total e 42 (38,2%) idosos, maiores de 60 anos, sendo que, 43,9% referem ter recebido diagnóstico de HAS; 41,1% de HAS e DM; e 15% de DM. A prevalência simultânea de HAS e DM na amostra estudada foi maior do que os 16,2% encontrados pelo VIGITEL ao avaliar idosos nas capitais brasileiras. De fato, no VIGITEL, o Distrito Federal apresentou uma das maiores prevalências simultâneas, com cerca de 20%.

A frequência de indivíduos internados nos últimos dois anos devido às comorbidades supracitadas foi de 22,4%, ou seja, 24 indivíduos. A relação entre a frequência de internação e as comorbidades estão apresentadas no Gráfico 1.

Frequência de internação de acordo comorbidades

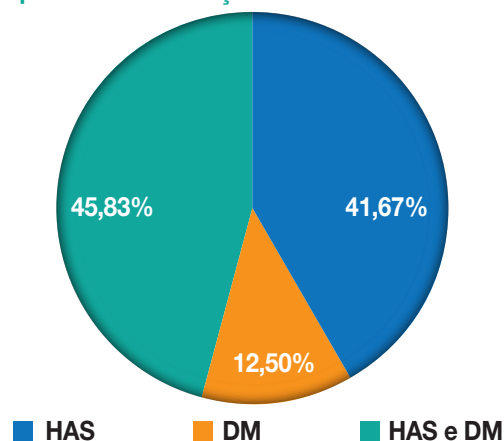


Gráfico 1 – Frequência de internação dos pacientes atendidos nas UBS de São Sebastião-DF, Brasil (2017-2018) de acordo com a ocorrência das comorbidades.

De acordo com estudo que avaliou as taxas de internações por DM na região nordeste do Brasil, foi possível identificar que os coeficientes gerais tiveram tendência crescente ao longo de 2001 a 2012. Além disso, foi evidenciado que, quanto maior a idade, maior a frequência de internação por DM e HAS, sendo estas consideradas condições sensíveis à APS⁷.

O Gráfico 2 apresenta a frequência de internação entre os indivíduos que praticam ou não atividade física. Ressalta-se que a maioria dos indivíduos que foram internados não a realizava.

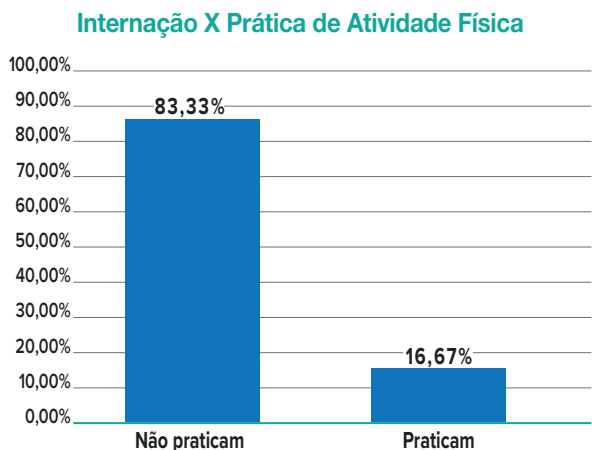


Gráfico 2. Relação entre a internação e a prática de atividade física em pacientes atendidos nas UBS de São Sebastião-DF, Brasil (2017-2018).

A atividade física é definida como o aumento do gasto energético do corpo provocado pela cinésia do sistema osteomuscular de forma estruturada, organizada e com objetivo específico⁵. No presente estudo, 22 (20,5%) indivíduos relataram praticar atividade física, sendo que destes, 81,8% não relataram internação nos últimos dois anos devido a HAS e/ou DM, o que mostra a importância da prática de atividade física como ferramenta de prevenção e promoção da saúde.

A inatividade física impacta significativamente na porcentagem de internações hospitalares nos pacientes com DCNT. Dessa forma, para uma redução expressiva dos gastos para o sistema público de saúde e melhoria da qualidade de vida e saúde da população brasileira é necessário maior investimento em estratégias de intervenção nessa área⁸.

A literatura apresenta que em portadores de doenças cardiovasculares, DM e outras, a inatividade física foi responsável por 3,0% a 5,0% da incidência dessas doenças e por 5,3% na mortalidade por todas as causas⁹.

A prática de atividade física acarreta uma drástica redução do risco de DM, de acidente vascular encefálico, do risco de alguns tipos de câncer, bem como previne e/ou melhora a depressão quando realizada adequadamente.

De acordo com o Gráfico 3 há diferença de aproximadamente 10% na frequência de internação entre os indivíduos que participaram ou não de atividades educativas.

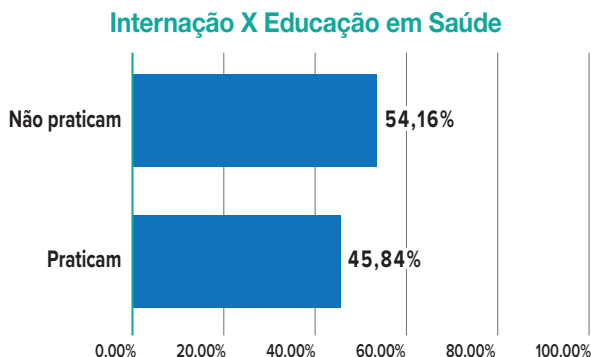


Gráfico 3. Relação entre a internação e a educação em saúde dos pacientes atendidos nas UBS de São Sebastião-DF, Brasil (2017-2018)

No contexto dos serviços de saúde pública, a educação em saúde auxilia a construção de saberes por meio da interação entre os sujeitos, profissionais de saúde e usuários, tornando comum os conhecimentos compartilhados, desenvolvendo a capacidade individual e coletiva visando a melhoria da qualidade de vida e saúde da comunidade assistida pelos serviços¹⁰. São escassos os estudos que associam práticas educativas e taxas de internações por DM e HAS no Brasil.

CONCLUSÃO

No grupo que relatou internação hospitalar por complicações de DM e/ou HAS foi evidente a maior frequência de indivíduos que não praticam atividade física, ratificando a importância de políticas públicas que incentivem mudanças de estilo de vida. Também houve diferença na frequência de internação entre os que participaram ou não de atividades educativas, o que ratifica a necessidade de estratégias educativas eficazes para redução de complicações. Não foi possível comparar com outros dados de outros estudos por escassez de publicações na literatura científica.

Foram limitações do estudo a utilização de dados informados pelos indivíduos entrevistados, sujeitos a interpretações e memórias que podem divergir da realidade. Além disso, os resultados encontrados podem embasar o desenvolvimento de novos estudos e de implementação de ações de saúde frente às práticas de atividade física e a promoção da saúde.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a ESCS pelo incentivo a pesquisa por meio do Programa de Iniciação Científica (PIC), aos docentes envolvidos pela enorme contribuição para nosso processo de aprendizagem e ao Simpósio de Diabetes, Obesidade e Hipertensão (SIDOH) pela oportunidade de expor os resultados do presente trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 160 p.: il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde).
2. Gerhardt P, Borghi A, Fernandes C, Mathias T, Carreira L. Tendência das internações por diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica em idosos. *Cogitare Enfermagem*, [S.l.], v. 21, n. 4, out. 2016. ISSN 2176-9133. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/44912>>. Acesso em: 18 fev. 2019. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i4.44912>.
3. Azevedo P, Sousa M, Souza N, Oliveira S. Health education shares in the context of chronic diseases: integrative review / Ações de educação em saúde no contexto das doenças crônicas: revisão integrativa. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online* [Internet]. 2018 Jan 9; [Citado em 2019 Feb 25]; 10(1): 260-267. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5013>.
4. Salci MA SM, Maceno P, Rozza SG, da Silva DMGV, Boehs AE, Ivonete TSBH. Health education and its theoretical perspectives: a few reflections. *Texto contexto - enferm.* [Internet]. 2013 Mar [cited 2019 Feb 25]; 22 (1): 224-230. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072013000100027&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072013000100027>.
5. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. / Eugênio Vilaça Mendes. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. 512 p.: il.
6. Francisco PMSB, Segri NJ, Borim FSA, Malta DC. Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2018 Nov [citado 2019 Maio 15]; 23(11):3829-3840. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018001103829&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182311.29662016.econtextuais>.
7. Santos FAL, Lima WP de, Santos AL, Teston EF, Marcon SS. Hospitalizações por diabetes em adultos e idosos no Ceará, 2001-2012. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2014 Dec [cited 2019 May 15]; 23(4): 655-663. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222014000400655&lng=en. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000400007>
8. Bielemann RM, da Silva BGC, Coll CVN, Xavier MO, da Silva SG. Burden of physical inactivity and hospitalization costs due to chronic diseases. *Revista de Saúde Pública* [online]. 2015, v. 49, n. 00 [Accessed 29 April 2019], 75. Available from: <<https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005650>>. Epub 20 Oct 2015. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005650>.
9. de Rezende LF, Rabacow FM, Viscondi JY, Luiz Odo C, Matsudo VK, Lee IM. Effect of physical inactivity on major noncommunicable diseases and life expectancy in Brazil. *J Phys Act Health*. 2015 Mar;12(3):299-306. doi: 10.1123/jpah.2013-0241. Epub 2014 Apr 17. PMID: 24769913.
10. Machado AGM., Wanderley LCS. (2012). Educação em Saúde. São Paulo. UNASUS UNIFESP. Recuperado em 17 junho, 2013, de: http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/2/unidades_conteudos/unidade09/unidade09.pdf.

Ambiente alimentar e excesso de peso em adultos: uma revisão integrativa

Food environment and overweight in adults: an integrative review

Fernanda Maria Oliveira da Silva¹
Taiane Gonçalves Novaes²
Fernanda Bezerra Queiróz de Farias³
Milene Cristine Pessoa⁴

¹Nutricionista. Doutoranda em Ciência da nutrição pela Universidade Federal de Viçosa. Mestre em Ciência da nutrição pela Universidade Federal de Viçosa - UFV. Viçosa, Minas Gerais, Brasil

²Nutricionista. Mestre em Ciência da nutrição pela Universidade Federal de Viçosa - UFV. Docente da Faculdade de Tecnologia e Ciências - UNIFTC, Campus Jequié, Jequié, Bahia, Brasil.

³Nutricionista. Secretária de Saúde do Distrito Federal Brasília, Distrito Federal, Brasil.

⁴Nutricionista. Doutora em enfermagem pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professora Adjunta da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Correspondência

Departamento de Nutrição e Saúde.
Ed. Centro de Ciências Biológicas II
Campus Universitário, s/nº. 36570.900,
Viçosa-MG. Telefone: 61-994419389.
E-mails: fernandanutoli@gmail.com;
milene Pessoa@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Analisar estudos que avaliaram a relação do ambiente alimentar com o excesso de peso em adultos. **Métodos:** Os artigos foram selecionados por meio da busca no Pubmed utilizando os descritores e suas combinações: “obesity”, “built environment”, “food environment”, “food intake” e “food consumption”. Os critérios de inclusão foram: artigos originais realizados com adultos, em zona urbana e publicados nos últimos 10 anos. A decisão de inclusão ou exclusão dos artigos, de acordo com os critérios de elegibilidade, foi realizada, separadamente, por dois avaliadores e adotada reavaliação para os resultados divergentes, sendo selecionados 25 artigos que avaliaram quantitativamente o ambiente alimentar e sua relação com o excesso de peso em adultos.

Resultados: Os estudos revisados utilizaram desenho transversal e, na sua maioria, com dados obtidos por fontes secundárias e *buffer* como unidade de vizinhança. A prevalência do excesso de peso variou de 41,7 a 62,3% e os fatores ambientais associados à essa maior prevalência foram as mercearias, os restaurantes *fast food*, as lojas de doces e os comércios de alimentos não saudáveis.

Conclusão: A heterogeneidade na definição de vizinhança e na obtenção dos dados individuais e do ambiente dificultam a comparação entre os resultados dos estudos e pode explicar as associações divergentes encontradas. Mais estudos são necessários para avaliar aspectos do ambiente alimentar do trabalho, do acesso, do custo dos alimentos e dos hábitos alimentares da população para que seja estabelecida uma associação mais consistente entre o excesso de peso e o ambiente alimentar.

Palavras-chave: Obesidade; Ambiente construído; Ambiente alimentar; Revisão integrativa.

ABSTRACT

Objective: To analyze studies that assess the relationship between the food environment and overweight in adults.

Methods: The articles were selected through a Pubmed search using the descriptors and their combinations: “obesity”, “built environment”, “food environment”, “food intake” and “food consumption”. Inclusion criteria were: original articles written with adults, in urban areas and published in the last 10 years. The decision to include or exclude the articles, according to the eligibility criteria, was made, approved, by two evaluators and a reassessment was adopted for the divergent results. 25 articles were selected that quantitatively evaluated the food environment and its relationship with excess of weight in adults.

Results: The reviewed studies used a cross-sectional design and mostly with data collected from secondary sources and buffer as a neighborhood unit. The prevalence of weight ranged from 41.7 to 62.3% and the environmental factors associated with this higher prevalence were grocery stores, fast food restaurants, candy stores and unhealthy food stores.

Conclusion: The heterogeneity in the definition of neighborhood and in the collection of individual data on the environment make it difficult to compare the results of the studies and may explain the divergent associations found. More studies are included to assess aspects of the food environment at work, access, food costs and the population's eating habits in order to specify a more consistent association between overweight and the food environment.

Keywords: Obesity; Built environment; Food environment; Integrative review

INTRODUÇÃO

A obesidade é um fenômeno epidêmico mundial. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade mais que dobrou desde 1980, sendo que em 2014 mais de 1,9 bilhões (39,0%) de adultos estavam com excesso de peso e desses, mais de 600 milhões (13,0%) estavam obesos¹.

É amplamente aceito que a obesidade é uma doença multicausal, ou seja, além dos fatores biológicos, psicológicos, socioeconômicos e comportamentais, as características do ambiente no qual as

pessoas estão inseridas também exercem influência na sua etiologia. Estudo conduzido por Swinburn; Egger; Raza (1999) no final da década de 90 foi o pioneiro na avaliação da influência do ambiente como um dos fatores associados à obesidade e propôs um modelo ecológico causal para explicação do referido agravo².

Entre as dimensões que influenciam diretamente os comportamentos e hábitos relacionados à alimentação, tem-se o ambiente alimentar³. Esse por sua vez é caracterizado pela disponibilidade e acessibilidade a estabelecimentos de venda de

alimentos e outras fontes de alimentação, e de gêneros alimentícios, podendo exercer influência na prevalência de excesso de peso⁴.

Nesse contexto diversos estudos abordam a relação entre a disponibilidade de supermercados, lojas de conveniência, restaurantes *fast-food*, restaurantes de serviço completo e limitado, lojas de serviços especializados como açougues, frutos do mar, frutas e vegetais, padarias, doces e oleaginosas, laticínios, alimentos a granel, alimentos orgânicos e alimentos saudáveis e sua associação com consumo alimentar e prevalência de excesso de peso⁴⁻⁹.

Ainda nesses estudos existem diferentes medidas geográficas para avaliação da disponibilidade de estabelecimentos de venda de alimentos, entre elas: frequência, proximidade, presença, densidade e *buffer*, que é caracterizado pela distância em torno de um ponto de interesse, como, por exemplo, a residência dos indivíduos¹⁰.

Sabe-se ainda que existem outras peculiaridades, além da disponibilidade de estabelecimentos de venda de alimentos, influenciando no consumo alimentar e prevalência de sobrepeso e obesidade em populações de diferentes regiões e países. Pesquisas que abordam os fatores ambientais relacionados ao excesso de peso e ao consumo alimentar podem propiciar o direcionamento de práticas e ações políticas, que promovam mudanças ambientais e incorporação de hábitos alimentares saudáveis, impactando diretamente na prevalência e na distribuição do excesso de peso no Brasil e no mundo.

Assim, o objetivo dessa revisão foi avaliar a influência do ambiente alimentar, caracterizado, principalmente, pelos estabelecimentos que comercializam alimentos, sobre o excesso de peso.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura baseada na análise de artigos referentes a influência do ambiente alimentar sobre a prevalência de excesso de peso em adultos. Os artigos foram selecionados por meio de busca no PubMed em abril de 2016, através da utilização dos seguintes descritores e suas combinações: “obesity”, “built environment”, “food environment”, “food intake” e “food consumption”. Foram ativados os filtros para idade (adultos >19 anos), para a espécie humana e para data das publicações nos últimos 10 anos.

A decisão de inclusão ou exclusão dos artigos, de acordo com os critérios de elegibilidade, foi realizada, separadamente, por dois avaliadores. Uma reavaliação foi adotada pelos pesquisadores para os resultados divergentes. A partir dos artigos selecionados, realizou-se a busca reversa dos possíveis estudos relevantes.

A figura 1 apresenta o fluxograma das etapas realizadas para a seleção dos estudos que compõem esta revisão.

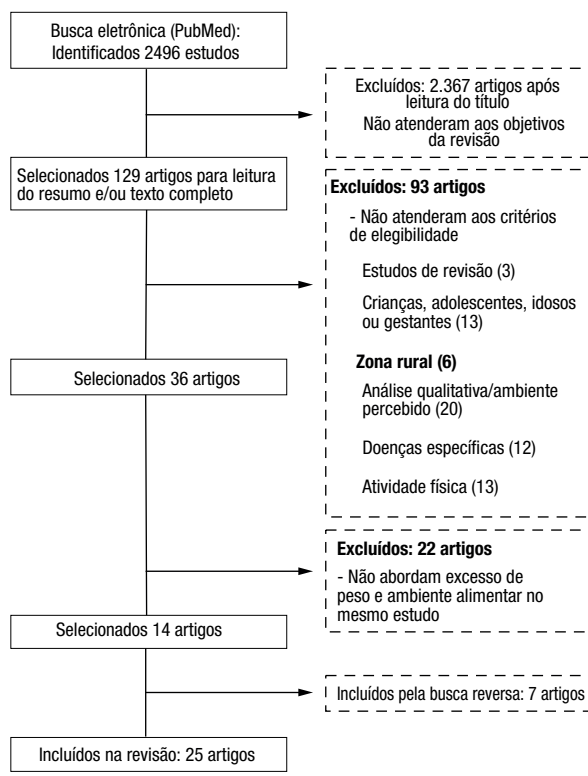


Figura 1- Fluxograma das etapas para a seleção dos estudos.

RESULTADOS

Entre os estudos selecionados ($n = 25$), todos eram do tipo transversal, publicados na língua inglesa e incluindo ambos os sexos. A maioria dos estudos foi realizada nos EUA ($n = 13$), mas também houve estudos no Canadá ($n = 4$), Inglaterra ($n = 1$), Brasil ($n = 5$), Portugal ($n = 1$) e França ($n = 1$).

Em relação à classificação dos estabelecimentos de alimentos, os tipos mais encontrados, incluindo estudos que analisaram mais de uma categoria foram: supermercados ($n = 18$), restaurantes de serviço completo ou limitado ($n = 11$), restaurantes *fast food* ($n = 15$), mercearias ($n = 13$), lojas de conveniência ($n = 11$) e lojas de frutas e verduras ($n = 8$).

Nos estudos utilizados para esta revisão, a prevalência do excesso de peso variou de 41,7 a 62,3% e a prevalência de obesidade variou de 12,1% a 38,2%. O estado nutricional foi avaliado a partir da classificação do índice de massa corporal (IMC) para obesidade ($IMC \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$), em 12 estudos; para sobrepeso ($IMC 25,0 - 29,9 \text{ kg/m}^2$) e obesidade ($IMC \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$) em 8 estudos; e para excesso de peso ($IMC \geq 25,0 \text{ kg/m}^2$) em 2 estudos. Os outros 3 estudos utilizaram o IMC ajustado por uma fórmula que considera um fator de correção para IMC autorreferido, para estabelecer tendências de aumento ou diminuição do IMC de acordo com a disponibilidade de estabelecimentos.

Os dados ambientais (endereço e tipos de estabelecimentos que comercializam alimentos) foram obtidos, na sua maioria, por meio de fontes secundárias ($n = 24$), incluindo fontes governamentais, fontes comerciais e listagem telefônica.

A caracterização da exposição ao ambiente alimentar foi realizada através da utilização do Sistema de Informação Geográfica (SIG) em todos os estudos ($n = 25$) podendo coexistir mais de um tipo de análise por estudo. Em alguns estudos, isso foi feito através da utilização de um programa de software para a construção de um *buffer* em torno do endereço residencial e dos comércios de alimentos ($n = 9$), variando de 0,4 km a 4,8 km. Outros estudos utilizaram o SIG levando em consideração o setor censitário ($n = 8$), o bairro ou distrito ($n = 6$), a área de abrangência ($n = 2$), a distância por 1.000 indivíduos no bairro ($n = 3$), ou a distância por 10.000 indivíduos ($n = 1$) de acordo com a geocodificação através de códigos postais.

Como fatores do ambiente alimentar associados ao excesso de peso, foram encontrados restaurantes *fast food* ($n = 8$), mercearias ($n = 2$), lojas de conveniência ($n = 6$), comércios de alimentos não saudáveis ($n = 3$), comércios de alimentos saudáveis ($n = 1$), supermercados ($n = 4$), restaurantes ($n = 5$), lojas especializadas ($n = 2$) e diversidade de comércios de alimentos ($n = 2$).

As associações entre o ambiente alimentar e o excesso de peso não foram encontradas nos trabalhos no que se refere aos restaurantes *fast food* ($n = 3$), mercearias ($n = 3$), supermercados ($n = 8$), mercados de frutas e hortaliças ($n = 4$), restaurantes de serviço completo ($n = 1$) e diversidade de comércios de alimentos ($n = 1$).

DISCUSSÃO

Esta revisão integrativa da literatura avaliou a associação entre a influência do ambiente alimentar e a prevalência do excesso de peso ou a variação no IMC em adultos. O método para definir e avaliar o ambiente alimentar variou entre os estudos, assim como a classificação do estado nutricional de acordo com o IMC.

Os resultados dos estudos internacionais na população adulta indicam uma associação entre maior disponibilidade/ acesso a restaurantes *fast food* e comércios de alimentos não saudáveis e uma maior prevalência de obesidade^{4,9,11-15}. Enquanto alguns não encontraram associações significativas^{5,6,16-18}.

Segundo o sistema de classificação norte americano, os restaurantes caracterizados

como *fast food* são aqueles restaurantes de serviço limitado, geralmente pertencentes a redes, incluindo também as cafeterias e as churrascarias¹⁹. No Brasil, os restaurantes inserem-se em uma única categoria, incluindo os restaurantes com serviço completo e os restaurantes *self-service* ou de comida a quilo; enquanto os serviços *fast-food* inserem-se na categoria de lanchonetes²⁰. Assim, cabe destacar que no Brasil os restaurantes do tipo *self-service* podem oferecer a possibilidade de uma refeição completa e variada, dependendo da variedade de alimentos disponíveis, permitindo também escolhas saudáveis²¹.

As populações que têm maior acesso a restaurantes *fast food* tendem a ter maiores prevalências de obesidade, pois estes estabelecimentos comercializam alimentos de baixo valor nutricional, alta densidade energética e, em geral, de baixo custo, principalmente em países desenvolvidos. Esses aspectos influenciam no consumo alimentar e, conseqüentemente, no estado nutricional da população que está inserida nesse ambiente²².

Dentre os estabelecimentos considerados marcadores de alimentação não saudável incluem-se também as lojas de conveniência, onde comumente é comercializada uma quantidade limitada de itens de conveniência, que incluem pães, refrigerantes, lanches, produtos enlatados e bebidas alcoólicas¹⁹. Ainda não há consenso sobre sua influência na prevalência de obesidade, já que alguns estudos apontam associação direta^{4,15} e outros apontam associação inversa^{5,8} entre a densidade de estabelecimentos e obesidade.

Por outro lado, nos estudos internacionais, o acesso/disponibilidade a supermercados, estabelecimentos especializados na venda de frutas e hortaliças e uma maior diversidade de estabelecimentos de alimentos são um proxy para melhores hábitos alimentares e menores prevalências de obesidade^{4,11,17}; entretanto alguns estudos não encontraram associação significativa^{7,8}.

No Brasil, os estudos analisando a influência do ambiente construído sobre as prevalências de sobrepeso e obesidade, foram realizados em cidades de grande porte, tendo como base fontes ambientais secundárias. Além disso, apenas um estudo analisou a influência de restaurantes fast-food²³ sobre a obesidade, não encontrando associação significativa. Dois desses estudos realizados nas cidades de São Paulo e Belo Horizonte, não encontraram associação entre disponibilidade de comércios saudáveis e prevalências de sobrepeso e obesidade, em população estratificada por índice de desenvolvimento humano e índice de vulnerabilidade de saúde^{24,25}. Enquanto outro estudo realizado em Belo Horizonte encontrou associação inversa entre maior presença de comércios de venda de alimentos saudáveis (supermercados, hipermercados, estabelecimentos especializados na venda de frutas e hortaliças e feiras livres) e obesidade²⁶.

Segundo o sistema de classificação de estabelecimentos e lojas de alimentos da indústria norte-americana, os supermercados são estabelecimentos que comercializam ampla linha de alimentos, tais como alimentos enlatados e congelados, carnes “in natura” e processadas, peixes e aves, frutas e legumes frescos¹⁹.

No Brasil e em países desenvolvidos os supermercados são locais que disponibilizam alimentos frescos e in natura considerados como gêneros alimentícios saudáveis, entretanto também dispõem

de ampla gama de produtos industrializados, pobres em nutrientes e de alta densidade calórica e com preços relativamente baixos²⁷. Assim seus principais atrativos são maior variedade, qualidade e menor custo, no entanto, cabe destacar que sua distribuição espacial pode ocorrer de forma desigual, privilegiando regiões de maiores renda.

Além disso, supermercados de regiões menos favorecidas podem oferecer menor disponibilidade e qualidade de alimentos saudáveis^{21,28}. Dessa forma ainda não há consenso sobre o papel dos supermercados no comportamento alimentar e, por conseguinte no estado nutricional dos indivíduos adultos.

CONCLUSÕES

De modo geral, os estudos demonstram que a presença de mercearias, de restaurantes *fast food*, das lojas de doces e dos comércios de alimentos não saudáveis está associada à maior prevalência de obesidade.

Por outro lado, os supermercados, os comércios de alimentos saudáveis, a maior diversidade de estabelecimentos que comercializam alimentos, os restaurantes de serviço completo e aqueles não pertencentes a redes associam-se à menor prevalência de obesidade entre os adultos. Resultados divergentes foram encontrados quanto às lojas de conveniência, às lojas de serviços especializados e aos restaurantes de serviço limitado.

Adicionalmente, é importante estudar outros aspectos relacionados ao ambiente alimentar do trabalho, do acesso, do custo dos alimentos e dos hábitos alimentares da população para que seja estabelecida uma associação mais consistente entre o excesso de peso e o ambiente alimentar.

REFERÊNCIAS

1. WHO. World Health Organization. Obesity and overweight 2016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> (accessed March 26, 2017).
2. Swinburn B, Egger G, Raza F. Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Prev Med (Baltim)* 1999; 29:563–70. <https://doi.org/10.1006/pmed.1999.0585>.
3. Story M, Kaphingst KM, Brien RR, Glanz K. Creating Healthy Food and Eating Environments : Policy and Environmental Approaches. *Annu Rev Public Health* 2008; 29:253–272. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090926>.
4. Bodor JN, Rice JC, Farley TA, Swalm CM, Rose D. The Association between Obesity and Urban Food Environments. *J Urban Heal* 2010;87:771–81. <https://doi.org/10.1007/s11524-010-9460-6>.
5. Mejia N, Lightstone AS, Basurto-Davila R, Morales DM, Sturm R. Neighborhood Food Environment, Diet, and Obesity Among Los Angeles County Adults, 2011. *Prev Chronic Dis* 2015;12:1–10. <https://doi.org/10.5888/pcd12.150078>.
6. Prince SA, Kristjansson EA, Russell K, Billette J, Sawada M, Ali A, et al. A Multilevel Analysis of Neighbourhood Built and Social Environments and Adult Self-Reported Physical Activity and Body Mass Index in Ottawa , Canada. *Environ Res Public Heal* 2011;8:3953–78. <https://doi.org/10.3390/ijerph8103953>.
7. Drewnowski A, Moudon A V, Jiao J, Aggarwal A, Charreire H, Chaix B. Food environment and socioeconomic status influence obesity rates in Seattle and in Paris. *Int J Obes* 2014;38:306–14. <https://doi.org/10.1038/ijo.2013.97>.
8. Fan JX, Hanson HA, Zick CD, Brown BB, Kowaleski-Jones L, Smith KR. Geographic scale matters in detecting the relationship between neighbourhood food environments and obesity risk: an analysis of driver license records in Salt Lake County, Utah. *BMJ Open* 2014;4:1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005458>.
9. Stark JH, Neckerman K, Lovasi GS, Konty K, Quinn J, Arno P, et al. Neighbourhood food environments and body mass index among New York City adults. *J Epidemiol Community Health* 2013;67:736–42. <https://doi.org/10.1136/jech-2013-202354>.
10. Cobb LK, Appel LJ, Franco M, Jones-smith JC, Nur A, Anderson CAM. The Relationship of the Local Food Environment with Obesity : A Systematic Review of Methods , Study Quality , and Results. *Obes J* 2015;23:1331–44. <https://doi.org/10.1002/oby.21118>.
11. Dubowitz T, Ghosh-Dastidar M, Eibner C, Slaughter ME, Fernandes M, Whitsel E a., et al. The Women's Health Initiative: The Food Environment, Neighborhood Socioeconomic Status, BMI, and Blood Pressure. *Obesity* 2012;20:862–71. <https://doi.org/10.1038/oby.2011.141>.
12. Hollands S, Campbell MK, Gilliland J, Sarma S. A spatial analysis of the association between restaurant density and body mass index in Canadian adults. *Prev Med (Baltim)* 2013;57:258–64. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.07.002>.
13. Hollands S, Campbell MK, Gilliland J, Sarma S. Association between neighbourhood fast-food and full-service restaurant density and body mass index: a cross-sectional study of Canadian adults. *Can J Public Heal* 2014;105:172–8.
14. Mehta NK, Chang VW. Weight status and restaurant availability a multilevel analysis. *Am J Prev Med* 2008;34:127–33. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.09.031>.
15. Pruchno R, Wilson-genderson M, Gupta AK. Neighborhood Food Environment and Obesity in Community-Dwelling Older Adults : Individual and Neighborhood Effects. *Am J Public Health* 2014;104:924–9. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301788>.
16. Burgoine T, Alvanides S, Lake AA. Assessing the obesogenic environment of North East England. *Health Place* 2011;17:738–47. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2011.01.011>.
17. Morland KB, Evenson KR. Obesity prevalence and the local food environment. *Health Place* 2009;15:491–5. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2008.09.004>.
18. Slack T, Myers CA, Martin CK, Heymsfield SB. The Geographic Concentration of US Adult Obesity Prevalence and Associated Social , Economic , and Environmental Factors. *Obes J* 2014;22:868–74. <https://doi.org/10.1002/oby.20502>.

19. Michimi A, Wimberly MC. The food environment and adult obesity in US metropolitan areas. *Geospat Health* 2015;10:368. <https://doi.org/10.4081/gh.2015.368> .
20. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Comissão Nacional de Classificação. Classificação Nacional de Atividades Econômicas. 2013. www.cnae.ibge.gov.br (accessed September 13, 2017).
21. Santana P, Santos R, Nogueira H. The link between local environment and obesity : A multilevel analysis in the Lisbon Metropolitan Area , Portugal. *Soc Sci Med* 2010;68:601–9. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.11.033> .
22. Lovasi GS, Hutson MA, Guerra M, Neckerman KM. Built Environments and Obesity in Disadvantaged Populations. *Epidemiol Rev* 2009;31:7–20. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxp005> .
23. Jaime PC, Duran AC, Sarti FM, Lock K. Investigating environmental determinants of diet, physical activity, and overweight among adults in Sao Paulo, Brazil. *J Urban Heal* 2011;88:567–81. <https://doi.org/10.1007/s11524-010-9537-2> .
24. Mendes LL, Nogueira H, Padez C, Ferrao M, Velásquez-Melendez G. Individual and environmental factors associated for overweight in urban population of Brazil. *BMC Public Health* 2013;13:988. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-988> .
25. Velásquez-Meléndez G, Mendes LL, Proença Padez CM. Built environment and social environment: associations with overweight and obesity in a sample of Brazilian adults. *Cad Saude Publica* 2013;29:1988–96. <https://doi.org/S0102-311X2013001400015> [pii] .
26. Matozinhos FP, Gomes CS, Andrade AC de S, Mendes LL, Pessoa MC, Friche AA de L, et al. Neighbourhood environments and obesity among adults: A multilevel analysis of an urban Brazilian context. *Prev Med Reports* 2015;2:337–41. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2015.04.019> .
27. DURAN AC. Ambiente alimentar urbano em São Paulo, Brasil: avaliação, desigualdades e associação com consumo alimentar. Tese de Doutorado Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo., 2013. https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-02102013_164136/publico/tese_duranAC_092013_1.pdf
28. Machado PP. Influência dos supermercados na disponibilidade e preço de alimentos ultraprocessados consumidos no Brasil. Universidade de São Paulo, 2016. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-13092016-141210/publico/PriscilaPereiraMachado.pdf>

O grau da obesidade está associado ao nível de atividade física?

Is the degree of obesity associated with the physical activity level?

Angelina Freitas Siqueira¹
Eliziane Brandão Leite¹
Cássia Regina de Aguiar Nery Luz¹
Fernanda Bezerra Queiroz Farias¹
Cristiane Moulin de Moraes Zenóbio¹
Maria Fernanda Cruz C. de Carvalho¹
Natália de Sousa Zufelato¹
Alexandra Rubim Camara Sete¹
Amilton Vieira²

¹Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília, Distrito Federal.
²Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal.

RESUMO

Introdução: Obesidade e inatividade física apresentam maior prevalência entre o sexo feminino. Evidências sugerem que a gravidade da obesidade pode estar associada ao estilo de vida.

Objetivos: Comparar o nível de atividade física entre mulheres com obesidade grau 2 e grau 3.

Métodos: Foram avaliadas 29 mulheres (47 ± 10 anos; 109 ± 16 kg; 1,60 ± 0,06 m) com obesidade grau 2 (n=8) e grau 3 (n=21), admitidas em um serviço público de saúde especializado no tratamento da obesidade. O nível de atividade física foi estimado por meio do Questionário Global de Atividade Física.

Resultados: Mulheres com obesidade grau 2 relataram maior tempo dispendido em atividades de moderada intensidade em relação àquelas com grau 3 (1338 ± 921 versus 501 ± 473 min.sem-1, p < 0,001). No entanto, não houve diferença entre os grupos no tempo dispendido em atividades de vigorosa intensidade (p = 0,29) e no tempo total de atividades físicas de moderada a vigorosa intensidade (p = 0,06). Considerando os domínios do questionário, as mulheres com obesidade grau 2 relataram maior tempo dispendido em atividades físicas no tempo livre em relação àquelas com grau 3 (411 ± 410 versus 156 ± 189 min.sem-1, p = 0,01), mas não foi observada diferença entre os grupos no trabalho (p = 0,13), deslocamento ativo (p = 0,49) e comportamento sedentário (p = 0,20).
Conclusão: Mulheres com obesidade grau 2 são mais ativas fisicamente em relação àquelas com grau 3.

Palavras-chave: Doenças não transmissíveis; Obesidade; Índice de massa corporal; Esforço físico; Exercício físico.

Correspondência

Angelina Freitas Siqueira
e-mail: angelina.fisio07@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Obesity and physical inactivity are more prevalent among women. Evidences have suggested that the severity of obesity might be associated with the lifestyle.

Objectives: To compare the level of physical activity between women in grade 2 and grade 3 obesity.

Methods: We assessed 29 women (47 ± 10 years; 109 ± 16 kg; 1.60 ± 0.06 m) in grade 2 ($n = 8$) and grade 3 ($n = 21$) obesity, who were admitted to a public health service reference in obesity treatment. The level of physical activity was estimated using the Global Physical Activity Questionnaire.

Results: Woman in grade 2 obesity reported longer periods in moderate intensity activities than grade 3 (1338 ± 921 cf. 501 ± 473 min·wk⁻¹, $p < 0.001$), while no differences were observed for vigorous intensity activities ($p = 0.29$) and total time of moderate to vigorous activities ($p = 0.06$). Considering the questionnaire domains, woman in grade 2 obesity reported longer periods in recreational activities than grade 3 (411 ± 410 cf. 156 ± 189 min·wk⁻¹, $p = 0.01$), but no differences were observed in occupational activities ($p = 0.13$), active transportation ($p = 0.49$) and sedentary behavior ($p = 0.20$).

Conclusion: Woman in grade 2 were more physically active than grade 3.

Keywords: Noncommunicable Diseases; Obesity; Body Mass Index; Physical Exertion; Exercise.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença caracterizada pelo excesso de tecido adiposo no corpo humano e segue uma classificação baseada em dados antropométricos, pelo índice de massa corporal (IMC)¹. Essa classificação é relevante, visto que há uma associação da magnitude da gordura corporal com o aumento de risco de doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, cânceres e até mesmo de mortalidade¹⁻².

A prática regular de atividade física é preconizada como um dos pilares do tratamento da obesidade³⁻⁴. Na contramão da doença, as evidências apontam que a atividade física está relacionada à redução dos riscos de doenças crônicas não transmissíveis, transtornos psicológicos e morte por todas as causas⁵. Além disso, a atividade física favorece a perda de peso a longo prazo e a prevenção do reganho de peso³.

As diretrizes de órgãos de saúde recomendam à população adulta que para alcançar benefícios em saúde, semanalmente, deve-se realizar no mínimo 150 minutos de atividade aeróbia em moderada intensidade ou 75 minutos de atividade aeróbia em vigorosa intensidade ou combinação equivalente entre moderada e vigorosa intensidades⁶⁻⁷. Por outro lado, no contexto da obesidade, para a redução de peso e manutenção do peso perdido, semanalmente, deve-se realizar no mínimo 300 minutos de atividade aeróbia em moderada intensidade ou 150 minutos de atividade aeróbia em vigorosa intensidade ou combinação equivalente entre moderada e vigorosa intensidades³.

No Brasil, preocupantemente, 65,9% das mulheres não cumprem os 150 minutos mínimos de atividade aeróbia em moderada intensidade recomendados, contra 48,1% dos homens⁸. Além disso, baseado nos mais recentes dados do Vigitel 2018, a obesidade segue em aumento, estando mais prevalente entre as mulheres (20,7%) do que entre os homens (18,7%)⁸.

Dessa forma, identificar o nível de atividade física entre mulheres com diferentes graus de obesidade é importante para elucidar o estilo de vida associado à gravidade da doença. A hipótese do presente estudo é de quanto maior a gravidade de obesidade apresentada pelas mulheres, menor o nível de atividade física. O objetivo é comparar o nível de atividade física de mulheres adultas com obesidade grau 2 *versus* grau 3, ao serem admitidas em um serviço público de saúde especializado no tratamento da obesidade.

MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como estudo observacional, retrospectivo e transversal. A amostra foi por conveniência, composta por mulheres adultas com obesidade grau 2 ou 3, admitidas entre outubro de 2018 e março de 2019, no Programa de Tratamento de Obesidade do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão (CEDOH), da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (nº do parecer 3.382.553/2019) e foi conduzido respeitando os princípios éticos da resolução CNS 466/12.⁹

Os critérios de inclusão foram: (1) sexo feminino; (2) idade entre 18 e 59 anos; (3) obesidade grau 2 (IMC ≥ 35 até 39,9 kg/m²) com comorbidade(s) ou obesidade grau 3 (IMC $\geq 40,0$ kg/m²) com IMC máximo de 49,9 kg/m². Foram adotados como critérios de exclusão: (1) estar gestante; (2) dados incompletos em prontuário.

Foram analisados os dados de prontuário eletrônico (características físicas: idade, massa corporal, estatura e IMC) e quantificado o nível de atividade física por meio do Questionário Global de Atividade Física – GPAQ¹⁰.

Conforme a Figura 1, o GPAQ inclui perguntas com informações sobre as atividades físicas realizadas em três domínios: (1) no trabalho (seja remunerado, voluntário e/ou atividades domésticas); (2) no deslocamento ativo (como caminhada e/ou uso de bicicleta); (3) no tempo livre (prática de esporte e/ou exercício recreativo); e, por último, sobre o comportamento sedentário (tempo sentado lendo, assistindo TV, conversando com amigos, dirigindo)¹⁰.

No GPAQ, as atividades físicas são avaliadas segundo frequência (dias/semana) e duração (minutos) na última semana e classificadas como moderadas ou vigorosas. De acordo com o instrumento, as atividades de intensidade vigorosa são aquelas que exigem esforço físico intenso e provocam forte aumento da respiração ou dos batimentos cardíacos; e as atividades de intensidade moderada são aquelas que exigem um esforço físico moderado e provocam pequenos aumentos da respiração ou dos batimentos cardíacos¹⁰. O GPAQ considera que toda atividade realizada no domínio do deslocamento ativo é de moderada intensidade¹⁰.

Os dados foram apresentados de maneira descritiva: média e desvio padrão. Considerando o grau da obesidade, as voluntárias foram divididas em dois grupos. A diferença entre os grupos em relação a cada variável foi comparada pelo Teste t de Student. Para todas as análises, um valor de p igual ou menor que 0,05 foi aceito como estatisticamente significativo.

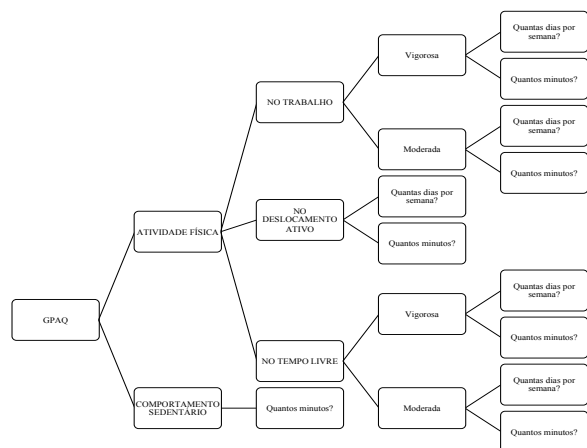


Figura 1. Esquema descritivo do Questionário Global de Atividade Física – GPAQ que tem por objetivo investigar dados de atividade física e comportamento sedentário. Em relação à atividade física, o GPAQ investiga, em três domínios (trabalho; deslocamento ativo; e tempo livre), as variáveis de intensidade (vigorosa e moderada), frequência (em uma semana típica) e duração (minutos). Em relação ao comportamento sedentário, o GPAQ investiga a duração (minutos) desse comportamento em um dia típico. GPAQ – Questionário Global de Atividade Física.

RESULTADOS

Do total de 33 mulheres, quatro foram excluídas das análises, pois apresentaram questionários incompletos. Portanto, foram avaliados os dados de vinte e nove mulheres (47 ± 10 anos, 109 ± 16 kg; 1,60 ± 0,06 m). Entre essas, oito apresentaram obesidade grau 2 e 21, grau 3. As características físicas de cada um dos grupos estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Idade, massa corporal, estatura e índice de massa corporal de cada grupo. Brasília, DF, Brasil, 2019.

Características Físicas	Obesidade grau 2 (n=8)	Obesidade grau 3 (n=21)	Valor de p
Idade (anos)	44,1 ± 7,6	41,4 ± 11,4	0,27
Massa corporal (kg)	94,6 ± 6,7	115,5 ± 15,7	< 0,001
Estatura (m)	1,60 ± 0,1	1,60 ± 0,1	0,48
IMC (kg/m ²)	37,2 ± 1,6	45,2 ± 4,7	< 0,001

Os dados foram apresentados como média ± desvio padrão. As diferenças entre os grupos foram analisadas pelo Teste t de Student. Para análise estatística, um valor de p ≤ 0.05 foi aceito como estatisticamente significativo. IMC – Índice de massa corporal.

Conforme a Figura 2A, considerando a intensidade da atividade física, as mulheres com obesidade grau 2 relataram maior tempo de atividade moderada (1338 ± 921 versus 501 ± 473 min·sem⁻¹, p < 0,001) que aquelas com grau 3. No entanto, não houve diferença no tempo de atividade vigorosa (310 ± 401 versus 454 ± 668 min·sem⁻¹, p = 0,29) e total (1648 ± 1137 versus 955 ± 986 min·sem⁻¹, p = 0,06) entre os grupos.

Conforme a Figura 2B, considerando os domínios da atividade física, as mulheres com obesidade grau 2 relataram maior tempo de atividade física no tempo livre (411 ± 410 versus 156 ± 189 min·sem⁻¹, p = 0,01) do que aquelas com grau 3. Os grupos não apresentaram diferença de atividade física no trabalho (1140 ± 1137 versus 703 ± 871 min·sem⁻¹, p = 0,13) e no deslocamento ativo (96 ± 109 versus 95 ± 116 min·sem⁻¹, p = 0,49). Além disso, não houve diferença do comportamento sedentário entre os grupos (270 ± 160 min·dia⁻¹ para as mulheres com obesidade grau 2 versus 358 ± 268 min·dia⁻¹ para as mulheres com obesidade grau 3, p = 0,20).

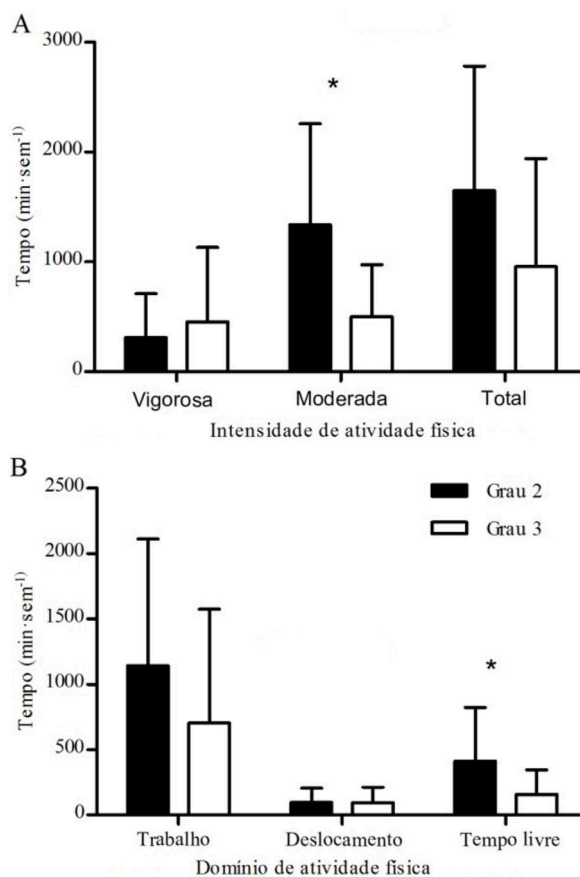


Figura 2. Tempo fisicamente ativo de acordo com o grau de obesidade. (A) Intensidade da atividade física; (B) Domínios da atividade física. Os dados foram apresentados como média ± desvio padrão. As diferenças entre os grupos foram analisadas pelo Teste t de Student. Para análise estatística, um valor de p ≤ 0.05 foi aceito como estatisticamente significativo.

DISCUSSÃO

O presente estudo foi conduzido com o objetivo de comparar o nível de atividade física de mulheres adultas com obesidade grau 2 *versus* grau 3, ao serem admitidas em um serviço público de saúde especializado no tratamento da obesidade. A hipótese inicial foi confirmada: quanto maior a gravidade de obesidade apresentada pelas mulheres, menor o nível de atividade física. Os achados mais interessantes são: (1) as mulheres com obesidade grau 2 relataram realizar significativamente mais atividade física em moderada intensidade do que as mulheres com obesidade grau 3; (2) ambos os grupos relatam mais tempo fisicamente ativo no domínio do trabalho; (3) as mulheres com obesidade grau 2 relataram nível de atividade física significativamente maior no tempo livre do que as mulheres com obesidade grau 3.

Clinicamente, é muito importante identificar como os grupos se comportam em relação à atividade física para que os profissionais de saúde direcionem as orientações e intervenções, durante o tratamento da doença. De fato, ambos os grupos relatam realizar mais atividade em moderada intensidade do que em vigorosa intensidade, sendo que as mulheres com obesidade grau 2 dispõem significativamente mais tempo em atividades moderadas do que as com grau 3. Geralmente, mulheres com obesidade, especialmente aquelas com baixo nível de escolaridade, apresentam a tendência de abandonar a execução de uma atividade física por perceberem maior intensidade de um esforço físico, do que ele objetivamente lhe implica¹¹.

Dessa forma, um círculo vicioso de inatividade, redução da aptidão física e redução da capacidade funcional é favorecido³. Nesse caso, cabe aos profissionais de saúde desmistificar as dificuldades em torno da intensidade da atividade física e orientar formas práticas de alcançá-las^{3,11}.

Foi verificado que é no trabalho que tanto as mulheres com obesidade grau 2 quanto grau 3 são mais ativas, provavelmente como reflexo da dupla e exaustiva jornada de trabalho comum entre as mulheres brasileiras¹². Então, para auxiliar a incrementar o tempo total de atividade física dessa população, é necessário sugerir e estimular formas de como ser mais ativo no deslocamento (como levar as crianças caminhando até a escola ou descer do ônibus uma parada antes para caminhar mais até o destino final) e no tempo livre (como participar de esportes competitivos ou fazer trilhas ecológicas em parques)⁶⁻⁷.

Interessantemente, as mulheres com obesidade grau 2 apresentaram-se significativamente mais ativas no tempo livre do que as de grau 3. Futuros estudos poderão comparar os facilitadores e barreiras que as mulheres com obesidade grau 2 *versus* grau 3 encontram em relação à atividade física no tempo livre, para encontrar soluções que promovam maior nível de atividade física nesse domínio¹³.

Como limitação do estudo há o fato do nível de atividade física ter sido medido apenas por autorrelato, no caso utilizando o GPAQ. Apesar do GPAQ ser acessível, de baixo custo e amplamente utilizado em estudos epidemiológicos, estudos prévios identificaram alta chance de viés dos resultados¹⁴. Para ter medidas objetivas seria necessário ter usado algum instrumento de medida direta, como calorímetro, acelerômetro e/ou pedômetro¹⁵⁻¹⁷. Curiosamente, as participantes do presente estudo, independentemente da gravidade da obesidade, atingiram níveis de atividade física superiores aos recomendados pelos órgãos de saúde para o tratamento da doença³. Estudos prévios identificaram que mulheres com obesidade têm a tendência de superestimar os níveis de atividade física¹⁵⁻¹⁷. Portanto, é sugestivo que no presente estudo houve superestimação do nível autorreferido de atividade física.

CONCLUSÃO

Por fim, todas as análises realizadas apresentaram alta variabilidade, o que reflete o fato de o nível de atividade física ser um estilo de vida pessoal e modificável. Atualmente, o estilo de vida é muito dependente de tecnologias, o que favorece uma tendência de redução do nível de atividade física¹⁵. A atividade física insuficiente, por sua vez, favorece um excesso de calorias que pode acarretar acúmulo de gordura corporal e ganho de peso³. Por isso, a obesidade e a inatividade física se consolidaram como grandes desafios de saúde pública e merecem a atenção e conscientização não só de pesquisadores e profissionais da saúde, mas da comunidade em geral.

Mulheres com obesidade grau 2 relataram ser mais ativas fisicamente do que aquelas com grau 3. Os resultados sugerem superestimação do nível autorreferido de atividade física. Futuros estudos poderão investigar se maior gravidade da obesidade está associada como causa ou consequência de menor nível de atividade física.

REFERÊNCIAS

- National Heart et al. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: the evidence report. n° 98. U.S.: National Heart, Lung, and Blood Institute, 1998.
- GBD 2015 Obesity Collaborators. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. *NEJM*. 2017 Jul 6, 377 (1), 13-27. Available from: <https://dx.doi.org/10.1056/NEJMoal614362>
- Donnelly JE, Blair SN, Jakicic JM, Manore MM, Rankin JW, Smith, BK. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exerc*. 2009 Feb, 41(2):459-471. Available from: <https://dx.doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181949333>
- Yanovski SZ, Yanovski JA. Toward precision approaches for the prevention and treatment of obesity. *JAMA*. 2018 Jan, 319(3): 223-224. Available from: <https://dx.doi.org/10.1001%2Fjama.2017.20051>
- Lee I-Min, Shiroma, EJ., Lobelo, F, Puska, P, Blair, SN., Katzmarzyk, PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012 Jul 21; 380(9838): 219-229. Available from: [https://dx.doi.org/10.1016%2FS0140-6736\(12\)61031-9](https://dx.doi.org/10.1016%2FS0140-6736(12)61031-9)
- Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med* 2020; 54: 1451-1462. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2018. Available from: https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf
- BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 12 dez, 2012. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
- Armstrong T, Bull F. Development of the World Health Organization Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). *J of Public Health*. 2006, 14(2): 66-70. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s10389-006-0024-x>
- Gondoni LA, Nibbio F, Caetani G, Augello G, Tironi AM. What are we measuring? Considerations on subjective ratings of perceived exertion in obese patients for exercise prescription in cardiac rehabilitation programs. *Int J Cardiol*. 2010 Apr 15, 140(2): 236-238. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2008.11.068>
- Madalozzo R, Martins SR, Shiratori L. Participação no mercado de trabalho e no trabalho doméstico: homens e mulheres têm condições iguais? *Rev Estud Fem*. 2010 Ago, 18(2): 547-566. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-026X2010000200015>
- Cerin E, Leslie E, Sugiyama T, Owen N. Perceived barriers to leisure-time physical activity in adults: an ecological perspective. *J Phys Act Health*. 2010 Jul, 7(4): 451-459. Disponível em: <https://doi.org/10.1123/jpah.7.4.451>
- Sallis JF, Saelens BE. Assessment of physical activity by self-report: status, limitations, and future directions. *RQES*. 2000, 71(sup2): 1-14. Available from: <https://doi.org/10.1080/02701367.2000.11082780>
- Ahmad MH, Salleh, R., Nor, MNS, Baharuddin, A., Hasani, WSR., Omar, A, et al. Comparison between self-reported physical activity (IPAQ-SF) and pedometer among overweight and obese women in the MyBFF@ home study. *BMC women's health*. 2018, 18(Suppl 1): 100. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12905-018-0599-8>
- Yi LY, Samat N, Muda, WMW. Accelerometer-Measured Physical Activity and its Relationship with Body Mass Index (BMI) and Waist Circumference (WC) Measurements: A Cross-Sectional Study on Malaysian Adults. *Mal J Nutr*. 2017, 23(3): 397-408. Available from: <https://nutriweb.org.my/mjn/publication/23-3/i.pdf>
- Brown BB, Werner CM. Using accelerometer feedback to identify walking destinations, activity overestimates, and stealth exercise in obese and nonobese individuals. *J Phys Act Health*. 2008, 5(6): 882-893. Available from: <https://doi.org/10.1123/jpah.5.6.882>

Avaliação dos estágios de comportamento alimentar de indivíduos com obesidade em ambulatório da atenção especializada

Food environment and overweight in adults: an integrative review

Cássia Regina de Aguiar Nery Luz¹
Fernanda Bezerra Queiroz Farias¹
Josué Guedes Neves²
Ana Beatriz Macedo²
Daniele Cabrini³

RESUMO

Introdução: O questionário de avaliação do Estágio de Prontidão para Mudança de Comportamento baseado no Modelo Transteórico avalia comportamentos relacionados à alimentação e prática de atividade física. Dessa forma é possível investigar o efeito dos tratamentos na mudança do comportamento de indivíduos com obesidade e propor intervenções necessárias.

Objetivo: Analisar os efeitos de uma intervenção educativa em saúde para o tratamento da obesidade sobre o comportamento alimentar e a atividade física de indivíduos com obesidade.

Método: A intervenção constituiu-se de cinco oficinas educativas em grupo. Analisou-se 27 questionários aplicados na primeira oficina e na última oficina. Esse questionário avalia os cinco estágios de comportamento (pré-contemplação, contemplação, preparação, ação, manutenção) em quatro domínios (porções de alimentos, gorduras, frutas e verduras e atividade física).

Resultados: A avaliação global, realizada por meio da frequência de respostas, demonstra que, na primeira oficina, 40,7% apresentavam-se em estágio de pré-ação (pré-contemplação, contemplação ou preparação). Na última oficina, apenas 19,6% permaneceram nesse estágio. Portanto, 81,4% encontravam-se em estágio de ação (ação ou manutenção) ao final das oficinas. Os domínios com melhor desempenho foram porções de alimentos e atividade física com uma redução dos indivíduos em pré-ação de aproximadamente 27%.

Conclusão: A intervenção desenvolvida demonstrou-se eficaz na evolução dos estágios de prontidão para a mudança de comportamento alimentar e de atividade física. A evolução foi favorável porque a maioria dos indivíduos com obesidade participantes das oficinas educativas estavam, ao final, mais motivados para mudar seu comportamento.

Palavras-chave: Comportamento alimentar; Obesidade; Ciências bio-comportamentais.

¹Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal - Centro Especializado em Diabetes Obesidade e Hipertensão - CEDOH, Brasília, Distrito Federal.

²Universidade de Brasília - Departamento de Nutrição, Brasília, Distrito Federal

³Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, Brasília, Distrito Federal

Correspondência

Cássia Regina de Aguiar Nery Luz
cassiareginanutri@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: The Behavior Change Readiness Stage Assessment Questionnaire based on the Transtheoretical Model assesses behaviors related to eating and physical activity. Thus, it is possible to investigate the effect of treatments on changing the behavior of individuals with obesity and propose necessary interventions.

Objective: To analyze the effects of an educational health intervention for the treatment of obesity on the eating behavior and physical activity of individuals with obesity.

Method: The intervention consisted of five group educational workshops. Twenty-seven questionnaires applied in the first workshop and in the last workshop were analyzed. This questionnaire assesses the five stages of behavior (pre-contemplation, contemplation, preparation, action, maintenance) in four domains (portions of food, fat, fruits and vegetables, and physical activity).

Results: The global assessment, carried out through the frequency of responses, demonstrates that, in the first workshop, 40.7% were in the pre-action stage (pre-contemplation, contemplation or preparation). In the last workshop, only 19.6% remained at this stage. Therefore, 81.4% were in the action stage (action or maintenance) at the end of the workshops. The domains with the best performance were food servings and physical activity with a reduction in pre-action individuals of approximately 27%.

Conclusion: The developed intervention proved to be effective in the evolution of the stages of readiness to change eating behavior and physical activity. The evolution was favorable because most individuals with obesity participating in the educational workshops were, in the end, more motivated to change their behavior.

Keywords: Eating behavior; Obesity; Biobehavioral sciences

INTRODUÇÃO

A mudança de estilo de vida e de comportamento é um dos objetivos principais do tratamento de doenças crônicas como a obesidade¹. Nesse sentido, é importante investigar a eficácia dos tratamentos propostos pelos serviços de saúde pública avaliando a prontidão para mudança de comportamento dos indivíduos participantes de programas para tratamento da obesidade.

Os estágios de mudança de comportamento são verificados por intermédio de questionários que classificam os indivíduos em cinco estágios: pré-contemplação (não há intenção de modificar o comportamento num futuro próximo), contemplação (existe a intenção de modificar o comportamento, mas não imediatamente, apenas nos próximos seis meses), preparação (existe a intenção de modificar o comportamento no próximo mês), ação (foram realizadas modificações recentes no comportamento há menos de seis meses) e manutenção (as modificações no comportamento já são mantidas por mais de seis meses). Busca-se agrupar os estágios de mudança de comportamento em duas categorias: ativos ou ação (estágios ação ou manutenção) e inativos ou pré-ação (estágios pré-contemplação, contemplação ou preparação)². Portanto, a classificação dos estágios de mudança de comportamento permite distinguir os indivíduos que estão dispostos a fazer mudanças no estilo de vida daqueles que não pretendem. A evolução dos estágios de pré-ação para os estágios de ação é indicativa de eficácia para melhora do comportamento alimentar e de atividade física³.

Com a utilização do modelo de Estágio de Prontidão para Mudança de Comportamento (EPMC) baseado no Modelo Transteórico (MT), é possível avaliar comportamentos relacionados à alimentação e prática de atividade física e propor as intervenções necessárias ao tratamento³. Mesmo quando os profissionais de saúde enfatizam as consequências da má alimentação e da inatividade física, alguns indivíduos com obesidade ainda resistem em mudar seus comportamentos alimentares e de sedentarismo. De acordo com o MT, é provável que esses indivíduos estejam nos primeiros estágios de mudança e que ainda não estejam prontos para adotar cognições e comportamentos que levam a dietas mais saudáveis e prática regular de atividade física⁴.

O Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão Arterial (CEDOH) da Superintendência da Região Central de Saúde da Secretaria de

Estado de Saúde do Distrito Federal atua como centro especializado para o enfrentamento dessas doenças crônicas utilizando estratégias educativas para superá-las e tratá-las ao longo da vida de forma contínua. Considerando que um dos focos do tratamento é a mudança de estilo de vida e que as atividades educativas oferecidas de forma multidisciplinar visam promover essa mudança de comportamento, sugere-se que os indivíduos participantes dessas atividades melhorem suas atitudes comportamentais ao longo do tratamento.

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi analisar, por meio de um questionário para avaliação do EPMC, os efeitos de uma intervenção educativa em saúde, realizada em grupo pelo CEDOH, sobre o comportamento alimentar e a atividade física de indivíduos com obesidade. O referido questionário assume o papel de instrumento de avaliação da eficácia do tratamento na motivação para mudança de estilo de vida.

MÉTODO

O estudo foi realizado no CEDOH que está inserido na Atenção Especializada à Saúde e atua como ambulatório de consultas e de educação permanente em saúde. Para tal conta com uma equipe multidisciplinar composta por endocrinologistas, nutricionistas, psicóloga, fisioterapeuta e enfermeiras.

Trata-se de um ensaio clínico aberto para avaliação do EPMC. O estudo foi realizado com indivíduos assistidos no Programa de Tratamento da Obesidade do CEDOH no período de 2017 a 2018. O referido programa tem duração de dois anos. A primeira etapa do programa constituiu-se de uma intervenção educativa composta por cinco oficinas em grupo conduzidas pela equipe multidisciplinar. Os temas dessas oficinas incluem assuntos relacionados à: alimentação saudável, prática de atividade física, comorbidades, tratamento medicamentoso, aspectos psicológicos e comportamentais e mudança de estilo de vida.

Fez-se a identificação do EPMC aplicando-se o questionário *Stage of Change* (SOC), baseado no MT³. O questionário foi aplicado em dois momentos: na primeira oficina educativa em grupo e após cinco semanas na última oficina educativa. A aplicação foi realizada por nutricionistas servidores do CEDOH. O referido questionário, proposto por pesquisadores norte-

-americanos e validado para o contexto brasileiro, identifica o EPMC para quatro domínios (porções de alimentos, quantidade de gordura na dieta, consumo de frutas e vegetais e prática de atividade física)⁵. Utiliza-se uma escala de cinco opções de respostas para cada item avaliado. A opção de resposta com maior frequência identifica o estágio de cada paciente. Cada opção de resposta está associada a um estágio de comportamento³:

- 1. Estágio de pré-contemplação:** Na maior parte do tempo eu não faço isso e não tenho nenhuma intenção de fazê-lo;
- 2. Estágio de contemplação:** Na maior parte do tempo eu não faço isso, mas eu tenho a pensado em fazê-lo algumas vezes nos próximos seis meses;
- 3. Estágio de preparação:** Na maior parte do tempo eu não faço isso, mas estou fazendo planos definitivos de começar a fazê-lo dentro de um mês;
- 4. Estágio de ação:** Na maior parte do tempo eu faço isso e eu acabei de começar de começar a fazê-lo dentro dos últimos seis meses;
- 5. Estágio de manutenção:** Na maior parte do tempo eu faço isso e eu tenho feito isso por mais de seis meses.

Os critérios de inclusão foram: ter o Índice de Massa Corporal (IMC) maior ou igual a 35kg/m² com comorbidades; participar das cinco oficinas educativas; responder ao questionário SOC de avaliação do EPMC na primeira e na última oficina educativa. Foram excluídos os indivíduos que responderam de forma incorreta ou incompleta o referido questionário.

A intervenção educativa, trouxe para os participantes os seguintes benefícios: adquirir novos conhecimentos e habilidades sobre alimentação e atividade física; desenvolver a consciência sobre os próprios hábitos relacionados à saúde; analisar a prontidão para as mudanças necessárias na alimentação e na atividade física; e ter um acompanhamento multidisciplinar com o objetivo de melhorar a sua saúde.

Para análise e tabulação dos dados utilizou-se o programa Microsoft Excel®. Os dados são apresentados em frequência e percentual. Para tornar a análise mais didática, tendo em vista o curto espaço de tempo de análise para mudança de comportamento (cinco semanas), os estágios de prontidão foram agrupados em dois subgrupos: pré-ação (estágios de pré-contemplação, contem-

plação e preparação) e ação (estágios de ação e manutenção). Outros autores também realizaram esse tipo de agrupamento³.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, 72 pacientes responderam ao questionário. Excluíram-se os pacientes que responderam de forma incorreta ou incompleta. Por isso, somente 27 indivíduos tiveram suas respostas analisadas. Desses, 70,4% eram do sexo feminino. A média de idade foi de 45 + 13 anos e a de IMC foi de 43kg/m².

A avaliação global do EPMC, realizada através da frequência de respostas a todos os domínios do questionário, demonstra que, na primeira oficina, 40,7% estavam nos estágios iniciais de pré ação, mais concentrados no estágio de preparação (33,3%) e 60,3% encontravam-se nos estágios de ação e manutenção. Na última oficina, 81,4% dos indivíduos estavam nos estágios ação e manutenção.

Na análise feita por domínios, percebe-se que, inicialmente, no estágio pré-ação, os indivíduos chegaram ao CEDOH com mais dificuldades no comportamento alimentar relacionado a dois domínios: tamanho e quantidade de porções; e prática de atividade física. Dos 27 indivíduos que responderam ao primeiro questionário, 16 (59,3%) estavam no estágio de pré-ação no domínio porções e 18 (66,67%) no domínio atividade física e 16 (59,3%), ou seja, ainda não possuíam os hábitos ou comportamentos adequados em relação a esses dois domínios (Tabela 1). Na última oficina, houve uma diminuição da frequência de indivíduos no estágio pré-ação em todos os domínios, conseqüentemente, muitos ingressaram no estágio de ação.

Tabela 1. Avaliação do Estágio de Prontidão para Mudança de Comportamento por domínio, na primeira e na última oficina educativa. Brasília-DF, Brasil, 2018

Domínio (n total = 27)	Primeira Oficina		Última oficina	
	Pré-ação % (n)	Ação % (n)	Pré-ação % (n)	Ação % (n)
Tamanho e quantidade de porções	59,3 (16)	40,7(11)	29,6(8)	70,4(19)
Quantidade de gordura na dieta	40,7 (11)	59,3(16)	29,6(8)	70,4(19)
Consumo de frutas e verduras	44,5(12)	55,5(15)	33,3(9)	66,7(18)
Prática de atividade física	66,7(18)	33,3(9)	48,1(13)	51,9(14)

O domínio que teve o melhor desempenho (redução no número de indivíduos em pré-ação) foi o domínio tamanho e quantidade de porções – redução de 50%. Em relação às porções é sabido

que o consumo de porções excessivas de alimentos gera aumento no consumo energético e consequente ganho de peso. O aumento das porções, principalmente para os alimentos consumidos fora de casa, é uma tendência verificada em diversos países do mundo⁶.

No domínio atividade física, os dados encontrados na primeira oficina corroboram com aqueles encontrados na pesquisa Vigitel 20187, o qual mostra que 38,1% dos brasileiros são considerados ativos no tempo livre. Após a intervenção, houve uma redução de 27% de indivíduos no estágio pré ação em relação à atividade física. A prática de atividade física ainda é um grande obstáculo para o indivíduo obeso, seja por sua condição física, seja pela dificuldade de acesso a equipamentos públicos que incentivem essa prática⁸.

CONCLUSÃO

A intervenção educativa desenvolvida no CEDOH por meio de cinco oficinas em grupo demonstrou-se eficaz na evolução dos estágios de prontidão para a mudança de comportamento alimentar e de atividade física. Os indivíduos evoluíram dos estágios de pré-ação para os estágios de ação, principalmente nos domínios tamanho e quantidade de porções; e prática de atividade física. Portanto, a maioria dos indivíduos com obesidade estavam, ao final das oficinas educativas, mais motivados a promover mudanças em seu estilo de vida.

REFERÊNCIAS

1. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade 2016: 4.ed. Disponível em <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>. Acesso em 27 jun. 2021
2. Madureira AS, Corseuil HX, Pelegrini A, Petroski EL. Associação entre estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física e estado nutricional em universitários. *Cad Saúde Publica*. 2009; 25 (10): 2139-46. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001000005> Acesso em 27 jun. 2021
3. Bevilacqua CA, Pelloso SM, Marcon SS. Stages of change of behavior in women on a multi-professional program for treatment of obesity. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2016; 24; e2809. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0549.2809> Acesso em 27 jun. 2021
4. Sutton K. Assessing dietary and exercise stage of change to optimize weight loss interventions. *Obes Res* 2003;11:641-52. Disponível em <https://doi.org/10.1038/oby.2003.92> Acesso em 27 jun 2021
5. Cattai GBP. Validação interna do questionário de estágio de prontidão para mudança do comportamento alimentar e de atividade física *Rev Paul Pediatr*. 2010;28(2):194-9. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0103-05822010000200011> Acesso em 27 jun. 2021
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. 2010. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv47310.pdf>. Acesso em 27 jun. 2021
7. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. 2019. Disponível em <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>. Acesso em 27 jun. 2021
8. Araujo FM, González AD, Silva LC, Garanhani ML. Obesidade: possibilidades de existir e práticas de cuidado. *Saúde Soc*. 2019; 28(2): 249-260. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0104-12902019170152> Acesso em 27 jun. 2021

Avaliação de um grupo interdisciplinar em obesidade infantil: relato de experiência

Evaluation of an interdisciplinary group on childhood obesity: experience report

Natalia Melo de Almeida¹
Emanuelle Lopes Vieira Marques¹
Cássia Regina de Aguiar Nery¹
Cláudia Cristina Lopes Carvalho¹

RESUMO

Introdução: O aumento da prevalência de obesidade infantil é um problema de saúde pública. O atendimento em grupo interdisciplinar propicia um ambiente favorável para discussões das dificuldades no tratamento da obesidade e atua como motivador para mudança de comportamento.

Objetivos: Avaliar o tratamento da obesidade infantil em grupo e relatar a experiência a partir do ponto de vista dos facilitadores, crianças, adolescentes e pais.

Métodos: Foram avaliados 21 sujeitos, entre 8 e 15 anos, do Ambulatório de Endocrinologia Pediátrica do Hospital Regional da Asa Norte, que participaram do grupo educativo interdisciplinar organizado em sete encontros mensais no ano de 2018. Trata-se de um estudo observacional, descritivo, retrospectivo, utilizando prontuário médico para coleta dos dados antropométricos; e avaliação do grupo por meio do relato dos participantes e do questionário avaliativo elaborado pela equipe.

Resultados: Dentre os 21 sujeitos, nove foram excluídos porque faltaram mais de três encontros. De acordo com o Z escore do índice de massa corporal (IMC), dois sujeitos (17%) apresentaram redução do índice, sete sujeitos (58%) não alteraram e três (25%) tiveram aumento. O formato do atendimento em grupo demonstrou que 75% dos sujeitos apresentaram manutenção ou redução do Z escore do IMC. Por meio da troca de experiências foram discutidos os temas: o papel da família; estratégias para a mudança de comportamento; como enfrentar questões como *bullying*, depressão e ansiedade.

Conclusões: A abordagem em grupo demonstrou eficácia no tratamento da obesidade infantil, tornando-se uma alternativa para o tratamento da doença no âmbito do serviço público.

Palavras-chave: Obesidade; Criança; Prática de grupo; Educação em saúde.

¹Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal; Brasília, Distrito Federal.

Correspondência
Natalia Melo de Almeida
E-mail: natalia.hran@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: The increasing prevalence of childhood obesity is a public health problem. Interdisciplinary group care provides a favorable environment for discussions of difficulties in the treatment of obesity and acts as a motivator for behavior change. Objectives: Evaluate the treatment of childhood obesity in a group and report the experience from the perspective of facilitators, children, adolescents and parents.

Methods: Twenty-one subjects, aged between 8 and 15 years, from the Pediatric Endocrinology Outpatient Clinic of Hospital Regional da Asa Norte, who participated in the interdisciplinary educational group organized in seven monthly meetings in 2018, were evaluated, retrospective, using medical records to collect anthropometric data; and evaluation of the group through the participants' reports and the evaluative questionnaire prepared by the team.

Results: Among the 21 subjects, nine were excluded because they missed more than three meetings. According to the body mass index (BMI) Z score, two subjects (17%) showed a reduction in the index, seven subjects (58%) did not change and three (25%) had an increase. The format of group care showed that 75% of the subjects showed maintenance or reduction in the Z score of the BMI. Through the exchange of experiences, the following themes were discussed: the role of the family; strategies for behavior change; how to face issues such as bullying, depression and anxiety.

Conclusions: The group approach has been shown to be effective in the treatment of childhood obesity, becoming an alternative for the treatment of the disease within the public service.

Keywords: Obesity; Children; Group practice; Health education.

INTRODUÇÃO

A obesidade é um problema de saúde pública e nas últimas décadas observa-se um aumento da prevalência de obesidade infantil. O sedentarismo associado a mudanças nos padrões alimentares leva ao ganho de peso progressivo nas crianças e adolescentes, tal como elevado consumo de alimentos ultra processados, ricos em gorduras, açúcares, sal e redução do consumo de fibras, carboidratos complexos, frutas, legumes e verduras¹⁻⁴.

O tratamento da obesidade infantil é um desafio, envolve mudança de hábitos de vida, atividade física, alimentação saudável, e requer atuação de equipe interdisciplinar (médico, psicólogo, nutricionista e educador físico). Atualmente o tratamento baseia-se no controle de ganho ponderal e das comorbidades eventualmente encontradas. Fundamenta-se na redução da ingestão calórica, aumento do gasto energético, modificação comportamental e envolvimento familiar no processo de mudança. O tratamento se dá em longo prazo

e são recomendadas visitas frequentes à equipe de saúde, entretanto a adesão é baixa². Observa-se que a adesão ao tratamento da obesidade é maior quando os atendimentos são realizados em grupo, o que ainda otimiza o tratamento para um maior número de pessoas⁵⁻⁷. O atendimento em grupo interdisciplinar é um ambiente propício de acolhimento, troca de experiências e atua como motivador para a mudança de comportamento. Além disso, proporciona a oportunidade de debater com as crianças e adolescentes temas que estão relacionados à obesidade infantil, tais como alimentação saudável, comorbidades, baixa autoestima, *bullying*, autolesão, depressão e ansiedade⁸.

O objetivo deste estudo é avaliar o tratamento da obesidade infantil em grupo interdisciplinar e relatar a experiência a partir do ponto de vista dos facilitadores, crianças, adolescentes e pais.

MÉTODOS

Foram avaliados 21 sujeitos, entre 8 e 15 anos, que residem em Regiões Administrativas do DF ou na Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE). Estas crianças e adolescentes realizam tratamento para obesidade infantil no Ambulatório de Endocrinologia Pediátrica do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN), hospital localizado na região central do DF. O critério de inclusão foi estar em tratamento para obesidade e ter disponibilidade para participar do grupo educativo interdisciplinar, mensalmente, com 7 encontros.

Trata-se de um relato de experiência do atendimento interdisciplinar a crianças e adolescentes obesos. Utilizou-se o prontuário médico para fins de coleta de dados antropométricos e a avaliação final do grupo foi feita por meio do relato dos participantes e do questionário avaliativo elaborado pela equipe.

O questionário avaliativo foi composto de sete itens relacionados à avaliação dos encontros, quatro itens relacionados à avaliação da equipe e um item para críticas ou sugestões. As respostas se deram em uma escala de *Likert* variando de 1 a 5 sendo 1- péssimo, 2- ruim, 3- regular, 4- bom, 5- excelente. Os itens relacionados aos encontros foram: organização; adequação do conteúdo; sequência lógica dos assuntos; carga horária; material didático; métodos de ensino e dinâmicas de grupo e avaliação geral. Os itens relacionados à equipe avaliaram os

profissionais: nutricionista; endocrinologista; psicólogo e educador físico.

Ao chegar ao Ambulatório acompanhado do responsável, os participantes eram acolhidos na triagem, submetidos à avaliação da composição corporal, peso, altura e pressão arterial. Em seguida os pais eram encaminhados para uma sala ao lado, e simultaneamente ocorriam as atividades para as crianças e adolescentes. Abaixo encontra-se a descrição do cronograma das atividades que foram realizadas ao longo dos sete meses no ano de 2018. (Tabela 1).

Tabela 1: Cronograma de atividades realizadas. Brasília, DF, Brasil, 2018.

1º MÊS	Acolhimento e apresentação	Dinâmica de apresentação; Aula sobre obesidade infantil; Avaliação de peso, estatura e IMC dos participantes; Avaliação da bioimpedância.
2º MÊS	Alimentação saudável	Orientações sobre alimentação saudável; Dinâmica de leitura de rótulos; Preenchimento do diário alimentar.
3º MÊS	Atividade física	Palestra proferida pelo educador físico convidado: Vida ativa e emagrecimento; Dinâmica: aula com os participantes no estacionamento do HRAN.
4º MÊS	Comportamento alimentar	Dinâmica de grupo para aprender a diferença entre fome e vontade de comer; Identificar os “gatilhos” para o ato do “comer emocional” como mecanismo compensatório.
5º MÊS	Família e obesidade	Como a família deve realizar as compras, o planejamento e organização das refeições; O papel da família para promoção de hábitos de vida saudáveis.
6º MÊS	Aspectos psicológicos	Roda de conversa sobre autoestima, <i>bullying</i> , depressão e ansiedade; Cine debate: documentário “Muito Além do Peso”.
7º MÊS	Avaliação e encerramento	Palestra motivacional proferida pela nutricionista; Avaliação de peso, estatura e IMC dos participantes; Avaliação da bioimpedância; Preenchimento do questionário de satisfação dos participantes sobre o grupo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao término do cronograma de sete encontros mensais, nove participantes foram excluídos para análise dos resultados por apresentarem mais de três faltas. Do total de 21 participantes que iniciaram o grupo, 95% deles residem em Regiões Administrativas distantes do HRAN ou na RIDE. O fato das crianças e adolescentes residirem em regiões distantes pode justificar o alto índice de absenteísmo. Este fator, associado a pouco recurso financeiro, disponibilidade de tempo dos pais, fatores psicológicos e motivacionais podem ter dificultado no comparecimento nos encontros mensais do grupo.

Dentre os 12 participantes avaliados ao final do cronograma, a proporção do sexo feminino e masculino foi igual e a média de idade foi de 12,7 anos.

Ao final da avaliação dos dados antropométricos 75% dos sujeitos apresentaram manutenção ou redução do Z escore do IMC. De acordo com a Associação Brasileira de Estudos da Obesidade - ABESO o tratamento da obesidade infantil deve visar o controle do ganho ponderal e das comorbidades associadas com redução da ingestão calórica e aumento do gasto energético². O objetivo, algumas vezes, pode ser a manutenção do peso, resultando numa diminuição de IMC com o aumento da idade e o aumento da altura². É um tratamento de longo prazo e deve haver um constante reforço estruturado em relação ao comportamento².

Os pais demonstraram grande dificuldade no controle alimentar dos seus filhos, referindo conflitos e desgaste do relacionamento familiar, corroborando com os estudos^{5,7} acerca da relação familiar no tratamento da obesidade infantil^{5,7}. A participação da família na mudança do estilo de vida é fundamental para o sucesso do tratamento^{5,7}.

No questionário avaliativo preenchido pelos participantes e pais ao final do processo, chama a atenção a solicitação por maior participação do profissional de educação física. No quadro da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal não há o cargo de educador físico, o que dificulta a inserção deste profissional nos grupos de atendimento interdisciplinar no tratamento da obesidade. Quanto à organização (horário, condições da sala, recursos audiovisuais, agendamentos e entrega de atestados de comparecimento) todos os participantes avaliaram como excelente/bom, bem como em relação à adequação do conteúdo à capacidade de compreensão das crianças e adolescentes. Em relação à sequência dos temas, carga horária e material didático 10 participantes avaliaram como excelente/bom e 02 como regular. No que se refere às dinâmicas de grupo, avaliação da equipe e a avaliação geral todos os participantes classificaram como excelente/bom.

CONCLUSÃO

Os participantes e pais conseguiram entender a importância das mudanças comportamentais para o sucesso do tratamento da obesidade infantil por meio da discussão, troca de experiências e inte-

ração com os outros participantes. A abordagem em grupo demonstrou eficácia no tratamento da obesidade infantil, tornando-se uma alternativa para o tratamento da doença no âmbito do serviço público de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Freitas LKP, Cunha Júnior AT, Knarckfuss MI, Medeiros, HJ. Obesidade em adolescentes e as políticas públicas de nutrição. *Ciências & Saúde Coletiva* 2014; 19(6):1755-1762. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014196.12382013>
2. Diretrizes brasileiras de obesidade, 4 . ed. São Paulo: ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. 2016. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>
3. Cominato L, Perlamagna LI, Barra C. Obesidade: conceitos fisiopatológicos e abordagem terapêutica. In: Durval D. *Endocrinologia na prática pediátrica*. 2. ed. Barueri: Manole; 2011. p. 53-69.
4. Mancini, MC. Obesidade: Diagnóstico e Tratamento. In: Monte, O, Longui CA, Calliari LE, Kochi C. *Endocrinologia para o Pediatra*. 3.ed. São Paulo: Atheneu; 2006. p. 429-439.
5. Bayer AAA; Vasco CC; Lopes SRAA; Teixeira CJC. Intervenção Grupal em Pacientes com Obesidade e seus Familiares: Relato de Experiência. *Psicologia Ciência e Profissão*, 2010;30(4):868-881. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932010000400015>
6. Reis, PMC. Educação Terapêutica no tratamento da obesidade – dinâmicas de grupo. [Monografia]. Porto: Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto; 2010. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10216/54405>
7. Mello ED, Luft VC, Meyer F. Atendimento ambulatorial individualizado versus programa de educação em grupo: qual oferece mais mudança de hábitos alimentares e de atividade física em crianças obesas? *J Pediatr* 2004;80(6):468-74. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572004000800008>
8. Ferreira HM. *Vamos Conversar sobre Bullying e Cyberbullying?* Brasília: SEGRAF; 2017. Disponível em: <http://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento/download/62d74dec-0532-48f3-b390-8e9bf1c9f798>