

ARTIGO ORIGINAL

FATORES ASSOCIADOS A ALTERAÇÕES GLICÊMICAS EM TRABALHADORES FEIRANTES

Iara Caroline Moura Conceição da Silva¹, Marcela Andrade Rios², Rubia Pinto Carvalho³, Polyana Leal da Silva⁴, Ricardo Bruno Santos Ferreira⁵, Adriana Alves Nery⁶

RESUMO

Objetivo: analisar os fatores associados às alterações do padrão glicêmico em trabalhadores feirantes.

Método: estudo epidemiológico, do tipo inquérito com 399 trabalhadores. A coleta de dados ocorreu entre janeiro e março de 2018, com aplicação de questionário sociodemográfico, de estilo de vida, trabalho e saúde, condições de trabalho e de saúde, testes sanguíneos de dosagem de glicemia e aferição de peso e altura. A análise envolveu cálculos de frequências e teste do Qui-quadrado (nível de significância de 95%).

Resultados: a frequência encontrada de alterações glicêmicas foi de 9,8%. Faixa etária ($p < 0,001$), escolaridade ($p < 0,001$), prática de atividade física ($p = 0,033$), índice de massa corporal ($p = 0,050$), uso de medicações ($p < 0,001$) e multimorbidade ($p < 0,001$) apresentaram associação com alterações glicêmicas.

Conclusão: Faixa etária, escolaridade, prática de atividade física, índice de massa corporal, fazer uso de medicações periodicamente e relatar multimorbidade são variáveis que possuem fatores associados para desenvolvimento de alterações glicêmicas em feirantes.

DESCRITORES: Trabalhador; Saúde do Trabalhador; Diabetes Mellitus; Fatores de Risco; Setor Informal.

COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:

Silva ICMC da, Rios MA, Pinto RC, Silva PL da, Ferreira RBS, Nery AA. Fatores associados às alterações glicêmicas em trabalhadores feirantes. Cogitare enferm. [Internet]. 2020 [acesso em "colocar data de acesso, dia, mês abreviado e ano"]; 25. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.71146>.

¹Enfermeira. Universidade do Estado da Bahia. Guanambi, BA, Brasil. 

²Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde. Docente da Universidade do Estado da Bahia. Guanambi, BA, Brasil. 

³Enfermeira. Universidade do Estado da Bahia. Guanambi, BA, Brasil. 

⁴Enfermeira. Mestre em Enfermagem e Saúde. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Jequié, BA, Brasil. 

⁵Enfermeiro. Mestre em Enfermagem. Docente da Universidade do Estado da Bahia. Guanambi, BA, Brasil. 

⁶Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Jequié, BA, Brasil. 

FACTORS ASSOCIATED WITH GLYCEMIC VARIABILITY IN MARKET VENDORS

ABSTRACT

Objective: to analyze the factors associated with glycemic variability in market vendors.

Method: epidemiological survey with 399 workers. Data was collected between January and March 2018 through the administration of a sociodemographic, lifestyle, work and health, working and health conditions questionnaire, blood glucose dosage tests and weight and height measurement. The analysis involved frequency calculations and the Chi-square test (95% significance level).

Results: the frequency of glycemic variability found was 9.8%. Age group ($p < 0.001$), education ($p < 0.001$), physical activity ($p = 0.033$), body mass index ($p = 0.050$), use of medications ($p < 0.001$) and multimorbidity ($p < 0.001$) showed association with glycemic variability.

Conclusion: age group, education, physical activity, body mass index, periodical use of medications and reporting multimorbidity are variables that have factors associated to the development of glycemic variability in market vendors.

DESCRIPTORS: Worker; Worker's health; Diabetes Mellitus; Risk factors; Informal Sector.

FACTORES ASOCIADOS CON ALTERACIONES GLUCÉMICAS EN TRABAJADORES DE MERCADOS COMUNITARIOS

RESUMEN:

Objetivo: analizar los factores asociados con las alteraciones del patrón glucémico en trabajadores de mercados comunitarios.

Método: estudio epidemiológico, del tipo encuesta, realizado con 399 trabajadores. La recolección de datos tuvo lugar entre enero y marzo de 2018, mediante la aplicación de un cuestionario sociodemográfico, de estilo de vida, trabajo y salud, condiciones de trabajo y de salud, análisis de sangre para medir la glucemia, y mediciones de peso y altura. El análisis implicó cálculos de frecuencias y la prueba de chi-cuadrado (nivel de significancia del 95%).

Resultados: la frecuencia de alteraciones glucémicas encontrada fue del 9,8%. Las variables de grupo etario ($p < 0,001$), nivel de estudios ($p < 0,001$), práctica de actividad física ($p = 0,033$), índice de masa corporal ($p = 0,050$), uso de medicamentos ($p < 0,001$) y multimorbilidad ($p < 0,001$) presentaron asociaciones con alteraciones glucémicas.

Conclusión: el grupo etario, el nivel de estudios, la práctica de actividad física, el índice de masa corporal, consumir medicamentos periódicamente y reportar multimorbilidad son variables que poseen factores asociados para el desarrollo de alteraciones glucémicas en trabajadores de mercados comunitarios.

DESCRIPTORES: Trabajador; Salud del trabajador; Diabetes Mellitus; Factores de riesgo; Sector informal.

INTRODUÇÃO

A partir de 1990, o desemprego, gerado pela crise no modo de produção capitalista, provocou transformações significativas no sistema organizacional e social do trabalho. Dentre as mudanças, destaca-se o aumento do trabalho informal, estratégia utilizada pelos trabalhadores como alternativa para buscar sua subsistência^(1,2).

O meio de trabalho informal expõe os trabalhadores a situações de vulnerabilidade que interferem diretamente no processo saúde-doença⁽³⁾. Nesse espaço, é comum a precariedade do trabalho, extensas jornadas, incerteza de rendimentos mensais, falta de seguridade social, bem como de saúde e segurança⁽⁴⁾. Dentre os diversos locais de exercício da informalidade, destaca-se as feiras livres.

A maioria dos trabalhadores informais atua de forma independente, sem nenhum tipo de segurança ou direitos trabalhistas assegurados. Muitos exercem suas atividades em condições insalubres, o que contribui para o aumento do estresse e acometimento de diversas patologias nocivas à saúde^(4,5). Somam-se a isso as mudanças no cenário epidemiológico no Brasil e no mundo, que evidenciam um aumento significativo das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), com destaque para a Diabetes Mellitus (DM)^(6,7).

A DM possui elevada prevalência, tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em processo de desenvolvimento, acometendo principalmente pessoas acima de 60 anos⁽⁸⁾. Estima-se atualmente que o mundo tenha 387 milhões de pessoas com diabetes, sendo que 50% não sabem do diagnóstico. Ademais, há perspectiva de alcançar 471 milhões de doentes em 2035⁽⁷⁾.

No Brasil, entre os anos de 2008 e 2018, 637.603 pessoas vieram a óbito em decorrência de complicações da DM, com maior letalidade entre idosos⁽⁹⁾. É importante ressaltar que as taxas de internação para essa patologia têm sido crescentes, com 1.661.050 de internações nesse período, 1,22% do total de internações no país⁽¹⁰⁾.

Autores apontam que a obesidade possui relação importante com o quadro de DM. O aumento de peso, juntamente com o acúmulo de tecido adiposo na região abdominal, resulta em inúmeras alterações fisiológicas que podem impactar de forma negativa na saúde dos trabalhadores^(11,12).

O presente estudo é justificado pela necessidade em estimar os fatores associados às alterações glicêmicas no trabalhador feirante, visto que a transição epidemiológica trouxe mudanças nos padrões de saúde/doença, resultando no aumento das doenças crônicas, dentre elas, a DM. Nesse contexto, tem como objetivo analisar os fatores associados às alterações do padrão glicêmico em trabalhadores feirantes.

MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, censitário, do tipo inquérito, vinculado a um projeto de pesquisa guarda-chuva intitulado "Acidentes de trabalho em feirantes e as condições laborais e de saúde: estudo prospectivo", baseado em dados das características sociodemográficas, ocupacionais e aspectos saúde dos trabalhadores feirantes.

A pesquisa foi realizada no Mercado Municipal do município de Guanambi, centro regional do território sertão produtivo da Bahia, Brasil. O local engloba um grande quantitativo dos trabalhadores feirantes informais do município, que trabalham distribuídos em três pavilhões e bancas em uma área livre do mercado municipal.

Adotou-se os seguintes critérios de inclusão: ter idade acima de 16 anos, desenvolver suas atividades laborais na feira pelo menos duas vezes por semana, em ponto fixo determinado pela coordenação do mercado, sem registro na carteira de trabalho. Por outro lado, delimitou-se como critérios de exclusão: contribuir para a previdência social e desenvolver atividades em áreas não especificadas pela administração do mercado.

Salienta-se que todos os feirantes que se enquadravam nos critérios e aceitaram foram incluídos na pesquisa. A população final foi composta por 399 feirantes que responderam ao formulário e realizaram a coleta de sangue. Por ser uma pesquisa censitária, não houve cálculo amostral.

A coleta de dados ocorreu entre os meses de janeiro e março de 2018, utilizando o formulário QSEST (questionário sociodemográfico, de estilo de vida, trabalho e saúde), elaborado em 1996 e atualizado em 2010 por Monteiro⁽¹³⁾. Para avaliar as condições de saúde, foram aplicadas questões extraídas da planilha N da Pesquisa Nacional de Saúde⁽¹⁴⁾, além da mensuração da altura e peso. Posteriormente, foi realizado o cálculo do índice de massa corporal (IMC) e foram realizados exames laboratoriais para verificação da glicemia de jejum.

As variáveis sociodemográficas estudadas foram: sexo, faixa etária, convivência marital, escolaridade e raça-cor autorreferida. No que se refere aos hábitos e estilo de vida, avaliou-se: realização de atividade física (sim ou não), consumo de bebidas alcoólicas (sim ou não), uso de tabaco (sim ou não), e média de horas de sono por noite (menos de 8 ou mais de 8 horas)⁽¹³⁾. Quanto aos aspectos ocupacionais, as variáveis foram: ter outro emprego, jornada de trabalho, percepção de fatores de risco. Para avaliar os aspectos de saúde, verificou-se: IMC, uso de medicamentos, alterações glicêmicas, diagnóstico médico autorreferido para diabetes mellitus, presença de multimorbidade.

Para verificação da estatura, foi utilizado um estadiômetro *Sanny*®, perfurado em alumínio anodizado, com dispositivo de apoio em tripé e capacidade de medição de 115 a 210 cm. Os participantes foram posicionados com as costas para a haste. A determinação do peso foi realizada em balança digital portátil *Plenna*, com capacidade para 150kg. Os perímetros corporais foram mensurados utilizando fita antropométrica inelástica em fibra de vidro, com trava e extensão de 200cm.

A coleta de amostra de sangue foi realizada por pessoal treinado, utilizando procedimentos e instrumentos padronizados⁽¹⁵⁾. As amostras foram acondicionadas em caixas térmicas com barras de gelo, tipo gelox e encaminhadas ao laboratório contratado pela equipe do projeto de pesquisa. Os valores de referência utilizados para classificação das alterações glicêmicas para glicemia em jejum foram os preconizados pela Sociedade Brasileira de Diabetes, a saber: normoglicemia < 100 mg/dl, pré-diabetes ou risco aumentado para DM \geq 100 mg/dl e Diabetes estabelecido \geq 126 mg/dl⁽⁷⁾.

A análise do IMC foi realizada por meio da fórmula altura ao quadrado dividido pelo valor do peso. A classificação foi feita por meio das Diretrizes Brasileiras de Obesidade (2016)⁽¹⁶⁾, sendo feita uma categorização para peso ideal, sobrepeso e obesidade.

A tabulação foi realizada no Microsoft Excel 2010, e a análise com auxílio do IBM *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 21.0. Para as variáveis categóricas, foram realizados os cálculos de frequência absoluta e relativa. Para realização do teste de associação, foi utilizado o teste Qui-quadrado e, para as variáveis menores que cinco, o exato de Fisher, utilizando a alteração glicêmica como variável desfecho e como independentes aquelas relacionadas aos aspectos sociodemográficos e ocupacionais, estilo de vida e aspectos de saúde, adotando-se o valor de $p \leq 0,05$.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia, sob o parecer nº 2.373.330/2017.

RESULTADOS

Participaram do estudo 399 trabalhadores feirantes. Quanto ao perfil sociodemográfico, a maioria dos participantes era do sexo feminino (n=241; 60,4%), na faixa etária entre 41 e 59 anos (n=190; 46,7%), que convivia maritalmente (n=254; 63,7%), cursaram ensino fundamental (n=249; 62,7%) e pertencentes à raça/cor negra (n=262; 65,7%).

Por meio da avaliação sanguínea, foi verificado que 13 (3,3%) apresentaram intolerância à glicose e 26 (6,5%) valores condizentes com a possibilidade de DM, totalizando 39 (9,8%) pessoas com alterações glicêmicas (AG).

Quanto ao diagnóstico autorreferido para DM, 31 (7,8%) dos feirantes autorreferiram ter DM e destes, 22 (71%) apresentaram alterações glicêmicas, evidenciadas no exame de glicemia em jejum (Tabela 1).

Tabela 1 - Classificação dos valores de glicemia em jejum de feirantes. Guanambi, Bahia, Brasil, 2019

Classificação da glicemia	n	%
Normal	360	90,2
Intolerância	13	3,3
Diabetes Mellitus	26	6,5
Total	399	100

Ao analisar as variáveis sociodemográficas e de hábitos de vida (Tabela 2), observou-se que, concernente ao sexo, 16 (10,1%) homens e 23 (9,5%) mulheres apresentaram alteração glicêmica. Houve predomínio do desfecho na faixa etária de 60 anos ou mais (n=20; 24,7%). Em relação à convivência marital, a frequência encontrada foi de 18 (12,4%) não casados, valor superior aos 21 (8,3%) encontrados dentre os casados.

No que se refere à escolaridade, os maiores índices foram apresentados entre os não alfabetizados (n=7; 46,7%), seguido por ensino fundamental (n=29; 11,6%). Com relação à cor autorreferida, a prevalência foi maior em negros (n=27; 10,3%).

Quanto aos hábitos de vida, ocorreu maior frequência de AG naqueles que não praticavam atividades físicas (n=31; 12,2%), não consumiam bebidas alcoólicas (n=28; 11,6%), não faziam uso de tabaco (n=37; 10,2%) e que dormiam menos de oito horas por noite (n=30; 11,6%).

Ao analisar os fatores sociodemográficos e hábitos de vida associados às alterações glicêmicas por meio do teste do Qui-quadrado, as variáveis faixa etária ($p < 0,001$), escolaridade ($p < 0,001$) e prática de atividade física ($p = 0,033$) apresentaram significância estatística (Tabela 2).

Tabela 2 - Fatores sociodemográficos e de hábitos de vida associados às alterações glicêmicas em feirantes. Guanambi, Bahia, Brasil, 2019

Variáveis	Alterações glicêmicas				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Sexo					
Masculino	16	10,1	142	89,9	0,848
Feminino	23	9,5	218	90,5	
Faixa etária (em anos)					
15 a 40	4	3,1	124	96,9	<0,001
41 a 59	15	7,9	175	92,1	
60 e mais	20	24,7	61	75,3	
Convivência marital					
Sim	21	8,3	233	91,7	0,18
Não	18	12,4	127	87,6	
Escolaridade (n=397)					
Não alfabetizado	7	46,7	8	53,3	<0,001
Ensino fundamental	29	11,6	220	88,4	
A partir do médio	3	2,3	130	97,7	
Raça-cor autorreferida					
Negros	27	10,3	235	89,7	0,621
Não negros	12	8,8	125	91,2	
Realiza atividade física					
Sim	8	5,6	136	94,4	0,033
Não	31	12,2	224	87,8	
Consome bebidas alcoólicas					
Sim	11	7	147	93	0,126
Não	28	11,6	213	88,4	
Uso de tabaco					
Sim	2	5,7	33	94,3	0,397
Não	37	10,2	327	89,8	
Média de horas de sono por noite					
Menos de 8	30	11,6	229	88,4	0,098
8 ou mais	9	6,4	131	93,6	

Quanto aos aspectos ocupacionais, ter outro emprego obteve a mesma frequência para sim e não (9,8%), contudo, os valores relativos eram distintos, sendo respectivamente 13 e 26. Quanto aos trabalhadores que possuíam alterações glicêmicas, apenas 23 (11%) tem jornada de trabalho menor que 44 horas semanais e 22 (10,2%) tem a percepção de

fator de risco para a saúde no ambiente de trabalho. Entretanto, para estas variáveis não houve associação estatisticamente significativa (Tabela 3).

Tabela 3 - Fatores ocupacionais associados às alterações glicêmicas em feirantes. Guanambi, Bahia, Brasil, 2019

Variáveis	Alterações glicêmicas				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Ter outro emprego					
Sim	13	9,8	120	90,2	1
Não	26	9,8	240	90,2	
Jornada de trabalho semanal (horas)					
Menos de 44	23	11	187	89	0,404
44 ou mais	16	8,5	173	91,5	
Percepção de fator de risco					
Sim	22	10,2	194	89,2	0,764
Não	17	9,3	166	90,7	

Analisando os aspectos relacionados à saúde, observou-se predomínio de AG em trabalhadores com o IMC classificado como sobrepeso (n=17; 12,1%), que não fazem uso de medicação periodicamente (n=29; 16,7%) e com relato de multimorbidade (n=23; 22,8%). A variável IMC apresentou valor de p=0,05, ficando no limite da significância estatística. Todas as demais variáveis tiveram associação estatisticamente significativa com as AG (Tabela 4).

Tabela 4 - Aspectos de saúde associados às alterações glicêmicas em feirantes. Guanambi, Bahia, Brasil, 2019 (continua)

Variáveis	Alterações glicêmicas				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	N	%	
Índice de massa corporal (n=394)					
Peso ideal	6	4,5	126	95,5	0,05
Sobrepeso	17	12,1	124	87,9	
Obesidade	16	7,6	105	92,4	
Faz uso de medicação periodicamente					

Sim	10	4,4	215	95,6	<0,001
Não	29	16,7	145	83,3	
Relato de multimorbidade					
Sim	23	22,8	78	77,2	<0,001
Não	16	5,4	282	94,6	

DISCUSSÃO

A prevalência encontrada neste estudo para alterações glicêmicas é de 9,8%, verificada por meio de exame de glicemia de jejum, contudo, por existirem poucos estudos com trabalhadores informais, houve dificuldade de comparação com outras publicações do mesmo seguimento. Por esse motivo, buscou-se a interação com estudos que abordam os trabalhadores que desenvolvem suas atividades laborais em diversos setores econômicos.

A prevalência de DM vem aumentando de acordo com a expectativa de vida e o crescimento populacional, com prevalência de 7,6% na população adulta⁽¹⁷⁾. Apesar do amplo conhecimento sobre a patologia e a necessidade de mudança de hábitos de vida de forma precoce, a população ainda é bastante resistente para seguir o tratamento⁽¹⁸⁾.

Ao analisar a variável sexo, as mulheres apresentaram uma frequência absoluta maior de alterações glicêmicas, resultado semelhante ao encontrado em outros estudos^(16,19-20). Explicações potenciais consistem no fato de que as mulheres procuram mais assiduamente o serviço de saúde, tornando o diagnóstico da patologia mais frequente⁽²¹⁾. Desse modo, conseguem manter os níveis glicêmicos mais controlados quando comparados aos homens. Ao verificar os valores relativos, o presente estudo mostra que o sexo masculino é o mais acometido por alterações glicêmicas, sem significância estatística. Provavelmente, sem a busca por serviços de saúde, muitas vezes não tem conhecimento de tais alterações e do desenvolvimento de uma possível patologia.

No que diz respeito à faixa etária, os idosos apresentaram maior prevalência, achado semelhante ao encontrado por outros estudos que avaliaram a prevalência de DM^(19,22-23). A faixa etária, juntamente com o histórico familiar, são considerados fatores não modificáveis que predisõem o indivíduo a ter maior possibilidade de desenvolver DM⁽²⁴⁾.

Outra variável que apresentou significância foi a escolaridade, sendo verificado nos participantes que estudaram até o ensino fundamental e nos analfabetos uma frequência alta, o que corrobora com outros estudos^(17,19). Pessoas com baixa escolaridade têm prevalência duas vezes maior para DM⁽²⁵⁾. Desta forma, compreende-se que a educação tem influência significativa no bem-estar, tanto individual quanto coletivo⁽²⁶⁾, ao passo que, quanto menor o nível de escolaridade, maior a prevalência de DM⁽²³⁾, pois a escolaridade influenciará diretamente nas escolhas sobre promoção da saúde e prevenção de doenças⁽²⁵⁾.

As variáveis raça-cor autorreferida e convivência marital não revelaram significância estatística. Contudo, o estudo apresentou uma frequência elevada entre negros. Essa prevalência é semelhante a outros achados, que apontam a população negra como a mais acometida pela DM, devido, sobretudo, a questões genéticas e culturais⁽²⁷⁾.

Quanto à convivência marital, o estudo evidenciou uma frequência maior para os que convivem maritalmente. Entretanto, estudos retratam que não estar casado eleva a possibilidade diagnóstica de DM, uma vez que ser sozinho pode dificultar o tratamento da doença⁽²⁵⁾.

Ao analisar a variável atividade física, verificou-se associação significativa: a maior parte dos participantes com AG não praticavam atividade física. A DM tipo II é desenvolvida principalmente por meio de maus hábitos de vida. Praticar atividade física é um fator protetor, ou seja, diminui a incidência da patologia e contribui para melhor qualidade de vida de indivíduos que já convivem com a doença⁽¹⁸⁾.

O tabagismo e o consumo de bebidas alcoólicas não tiveram relevância como fator associado para AG⁽¹²⁾, contudo, é necessário pontuar que, para o tabaco, foi observado somente o uso no período estudado, não levando em consideração o uso em períodos anteriores.

Ao verificar a média de horas de sono, constatou-se que não houve associação significativa, embora exista variação nas horas de sono dos dias de folga para os dias de trabalho. Ademais, estudos revelam que ter problemas relacionados ao sono ou trabalhar em períodos noturnos são fatores de risco para DM^(11,28).

As variáveis ter outro emprego e jornada de trabalho não apresentaram significância associada às AG. Esse resultado difere de um estudo sobre incompatibilidade do sono e do tempo de trabalho e risco de diabetes tipo II, que constatou a relação direta entre jornada extensa de trabalho e desenvolvimento de DM⁽²⁹⁾.

Quanto à variável percepção de fatores de risco, não foi encontrada associação estatisticamente significativa com às AG em feirantes. Contudo, um estudo afirma que a qualidade de vida (QV) das pessoas com diagnóstico de DM é menor em relação àqueles que não têm a patologia⁽²¹⁾, pois a doença e seu tratamento impõem que sejam realizadas modificações no cotidiano dos indivíduos⁽¹⁸⁾.

A variável IMC apresentou associação às alterações glicêmicas. Tal condição, principalmente quando é secundária ao sedentarismo e a fatores inalteráveis como a faixa etária, é considerada condição de risco para AG^(11-12,22,28).

Constatou-se também a associação entre AG e uso de medicações. Um estudo apresentou que nem todos os idosos com diabetes utilizam medicamento de forma contínua para o tratamento da doença, principalmente pelo fato de esquecerem de tomar o medicamento⁽⁸⁾.

Outra variável com significância estatística foi a multimorbidade. Acredita-se que tal condição pode ser gerada pelas próprias complicações da DM a longo prazo, e a outras patologias associadas, como a hipertensão arterial sistêmica e as doenças cardiovasculares⁽³⁰⁾.

Quanto às limitações deste estudo, acredita-se que o delineamento transversal não possibilita a compreensão da temporalidade existente entre causa e efeito, uma vez que permite apenas uma visão instantânea do desfecho e exposição.

Outra limitação deve-se ao fato de a coleta ter sido feita com apenas uma amostra de sangue, o que levanta a possibilidade de o participante apresentar ou não alteração glicêmica apenas no dia da coleta. Entretanto, ressalta-se que todas as instruções quanto ao jejum correto foram repassadas aos trabalhadores. Constatou-se também a escassez de pesquisas direcionadas a alterações glicêmicas em trabalhadores feirantes, demonstrando a necessidade de estudos sobre alterações glicêmicas com esse público.

CONCLUSÃO

As alterações glicêmicas somaram prevalências que se encontram dentro da média para DM, tanto no Brasil quanto no mundo. Salienta-se que faixa etária, escolaridade, prática de atividade física, IMC, fazer uso de medicações periodicamente e relatar

multimorbidade são variáveis que possuem fatores associados para desenvolvimento de alterações glicêmicas em feirantes. Os resultados do estudo apontam a necessidade do controle das ações voltadas para os hábitos de vida, pois eles possuem forte ligação no acometimento por DM.

Acredita-se que as orientações realizadas pelos profissionais de saúde na atenção básica, principalmente pelo enfermeiro, bem como o acompanhamento correto no programa HIPERDIA, são meios de orientar a população sobre a importância quanto aos bons hábitos de vida.

Entretanto, apesar da existência de programas de saúde para controle do DM, o setor informal possui peculiaridades que devem ser levadas em consideração para construção de políticas públicas no campo da saúde do trabalhador informal, como o menor acesso a informação, educação e distanciamento da unidade básica de saúde, uma vez que as atividades laborais são desenvolvidas no mesmo horário de funcionamento dos serviços de saúde. Isso aponta a necessidade de intervenções específicas para esse público.

REFERÊNCIAS

1. Rios MA, Vilela ABA, Nery AA. The work and the health of elderly butchers: case reports from a municipal market. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* [Internet]. 2017 [acesso em 18 maio 2019]; 20(5). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170019>.
2. Krein JD, Proni, MW. Economia informal: aspectos conceituais e teóricos. Organização Internacional do Trabalho. [Internet]. Brasília; 2010. [acesso em 19 maio 2019]; Disponível em: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-brasilvia/documents/publication/wcms_227055.pdf.
3. Pareja JMD, Guerra FF, Vieira SR, Teixeira KMD. A produção do espaço e sua relação no processo de saúde - doença familiar. *Saúde soc.* [Internet]. 2016 [acesso em 18 maio 2019]; 25(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902016152797>.
4. Rios MA, Nery AA, Rios PAA, Casotti CA, Cardoso JP. Fatores associados a acidentes de trabalho envolvendo trabalhadores informais do comércio. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2015 [acesso em 10 abr 2019]; 31(6). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00101014>.
5. Geremias LM, Evangelista LF, Silva RC da, Furtado DS, Silveira-Monteiro CA, Freitas CF. Prevalência do diabetes mellitus associado ao estresse ocupacional em trabalhadores bancários, Minas Gerais, Brasil. *Rev Cuid* [Internet]. 2017 [acesso em 20 abr 2019]; 8(3). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.442>.
6. Malta DC, Stopa SR, Szwarcwald CL, Gomes NL, Silva Júnior JB, Reis AAC dos. Surveillance and monitoring of major chronic diseases in Brazil – National Health Survey, 2013. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2015 [acesso em 22 abr 2019]; 18(supl.2). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500060002>.
7. Oliveira JEP, Mentenegro Júnior RM, Vencio S (org). Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes 2017-2018. [Internet]. São Paulo: Clannad; 2017 [acesso em 19 abr 2019]. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>.
8. Silva AB da, Engroff P, Sgnaolin V, Ely LS, Gomes I. Prevalência de diabetes mellitus e adesão medicamentosa em idosos da Estratégia Saúde da Família de Porto Alegre/RS. *Cad. saúde colet.* [Internet]. 2016 [acesso em 18 maio 2020]; 24(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462x201600030017>.
9. Ministério da Saúde (BR). Departamento de informática do SUS (DATASUS). Mortalidade Brasil. [Internet]. 2020 [acesso em 07 abr 2020]. Disponível em:

<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>.

10. Ministério da Saúde (BR). Departamento de informática do SUS (DATASUS). Morbidade Hospitalar do SUS, Brasil. [Internet]. 2020 [acesso em 07 abr 2020]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/niuf.def>.
11. Borhanuddin B, Ahmad N, Shah SA, Murad NAA, Zakaria SZS, Kamaruddin MA, et al. Association of job sectors with type 2 diabetes mellitus, hypercholesterolemia and obesity: a cross-sectional study from the Malaysian Cohort (TMC) project. *Int Health*. [Internet]. 2018 [acesso em 18 maio 2020]; 10(5). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6104700/>.
12. Poulsen K, Cleal B, Clausen T, Andersen LL. Work, diabetes and obesity: a seven year follow-up study among Danish health care workers. *PLoS One*. [Internet]. 2014 [acesso em 24 maio 2019]; 9(7). Disponível em: <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0103425>.
13. Lovera MN, Castillo MS, Malarczuc C, Olivera CC, Bonneau GA, Ceballos BH, et al. Incidência de diabetes mellitus tipo 2 y factores de riesgo en una cohorte de trabajadores de la salud. *Acta bioquím. clín. latinoam*. [Internet]. 2014 [acesso em 02 jun 2019]; 48(1). Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/riipsa/resource/pt/lil-734217>.
14. Monteiro, M. I. Instrumento para coleta de dados sociodemográficos, aspectos de saúde, trabalho e estilo de vida. Grupo de Estudos e Pesquisas em saúde e trabalho. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 1996.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). Questionário do domicílio – Informações do domicílio 2013. [Internet]. 2013 [acesso em 02 abr 2019]. Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/arquivos/Novos/Questionario%20PNS.pdf>.
16. Coutinho WL, Inglez KG, Morais J, Corrêa CGS, Fugita L. Sociedade Brasileira de Patologia Clínica - Medicina Laboratorial. Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica - Medicina Laboratorial (SBPC/ML): coleta e preparo da amostra biológica. Barueri, SP: Manole: Minha Editora; 2014. [Acesso em: 05 de abril de 2019]. Disponível em: http://www.sbpc.org.br/upload/conteudo/livro_coleta_biolologica2013.pdf.
17. Sociedade Brasileira de Patologia Clínica. Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SPC/ML): Coleta e Preparo da Amostra Biológica. 4.ed. [Internet]. São Paulo: Manole; 2014 [acesso em 08 abr 2019]. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>.
18. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico - Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017*. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [acesso em 15 jul 2019]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf.
19. Morais MRCJ, Nicolau SM, Figueiredo-Uchôa LR. Narrativas de diabéticos e impactos da doença em seu cotidiano: questão para terapia ocupacional? *Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.* [Internet]. 2018 [acesso em 17 jul 2019]; 2(3). Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/ribto/article/view/15038>.
20. Iser BPM, Stopa SR, Chueiri PS, Szwarcwald CL, Malta DC, Monteiro HO da C, et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2015 [acesso em 08 ago 2019]; 24(2). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v24n2/2237-9622-ress-24-02-00305.pdf>.
21. Radigonda B, Souza RKT de, Cordoní Junior L, Silva AMR. Avaliação do acompanhamento de pacientes adultos com hipertensão arterial e ou diabetes melito pela Estratégia Saúde da Família e identificação de fatores associados, Cambé-PR, Brasil, 2012. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2016 [acesso em 14 maio 2019]; 25(1). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222016000100115&script=sci_abstract&lng=pt.

22. Corrêa K, Gouvêa GR, Silva MAV da, Possobon R de F, Barbosa LF de LN, Pereira AC, et al. Quality of life and characteristics of diabetic patients. *Ciênc. Saúde coletiva* [Internet]. 2017 [acesso em 22 maio 2019]; 22(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.24452015>.
23. Vonglokham M, Kounnavong S, Sychareun V, Pengpid S, Peltzer K. Prevalence and social and health determinants of pre-diabetes and diabetes among adults in Laos: a cross-sectional national population based survey, 2013. *Trop. Med. Int. Health*. [Internet]. 2019 [acesso em 12 ago 2019]; 24(1). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30303580>.
24. Aung WP, Htet AS, Bjertness E, Stigum H, Chongsuvivatwong V, Kjøllesdal MKR. Urban–rural differences in the prevalence of diabetes mellitus among 25–74 year-old adults of the Yangon Region, Myanmar: two cross-sectional studies. *BMJ open*. [Internet]. 2018 [acesso em 18 ago 2019]; 8(3). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29602856>.
25. Borelli MR, Riden, HE, Bang H, Schenker MB. Protocol for a cluster randomized controlled trial to study the effectiveness of an obesity and diabetes intervention (PASOS) in an immigrant farmworker population. *BMC public health*. [Internet]. 2018 [acesso em 19 jul 2019]; 18(1). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29986676>.
26. Flor LS, Campos MR. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2017 [acesso em 05 abr 2020]; 20(1). Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rbepid/2017.v20n1/16-29/pt/>.
27. Lima NS, Calábria LK, Melo JV, Rodrigues NBC, Lopes P das D, Borges AC, et al. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em população no assentamento da reforma agrária no Pontal do Triângulo Mineiro. *Rev. Med. Saúde Brasília*. [Internet]. 2018 [acesso em 26 jul 2019]; 7(1). Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/8977>.
28. Werneck J. Racismo institucional e saúde da população negra. *Saúde Soc*. [Internet]. 2016 [acesso em 18 set 2019]; 25(3). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v25n3/1984-0470-sausoc-25-03-00535.pdf>.
29. Silva-Costa A, Rotenberg L, Nobre AA, Schmidt MI, Chor D, Griep RH. Gender-specific association between night-work exposure and type-2 diabetes: results from longitudinal study of adult health, ELSA-Brasil. *Scand J Work Environ Health*. [Internet]. 2015 [acesso em 11 ago 2019]; 41(6). Disponível em: <http://doi.org/10.5271/sjweh.3520>.
30. Vetter C, Devore EE, Ramin CA, Speizer FE, Willett WC, Schernhammer ES. Mismatch of sleep and work timing and risk of type 2 diabetes. *Diabetes Care*. [Internet]. 2015 [acesso em 07 ago 2019]; 38(9). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26109502>.

Recebido: 10/01/2020
Finalizado: 18/08/2020

Autor Correspondente:

Iara Caroline Moura Conceição da Silva
Universidade do Estado da Bahia
Av. Vanessa Cardoso, s/n - 46430-000 - Guanambi, BA, Brasil
E-mail: iaracarolinemoura80@gmail.com

Contribuição dos autores:

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo - ICMCS, RCP
Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - MAR, PLS, RBSF, AAN
Aprovação da versão final do estudo a ser publicado - MAR, PLS, RBSF, AAN
Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - ICMCS, MAR



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).