

RASTREAMENTO DE FATORES DE RISCO PARA DIABETES TIPO 2 EM TRABALHADORES DE UMA INDÚSTRIA DA CIDADE DE CONCÓRDIA-SC

Tracking risk factors for type 2 diabetes in workers of an industry from the city of Concordia-SC

Maurício Zardo¹; Maurício Benedito Bassan²; Kênia Chechetto Motta de Farias³; Helissara Silveira Diefenthaler⁴; Neiva Aparecida Grazziotin⁵

¹Farmacêutico Bioquímico; Pós-Graduação em Farmacologia pela URI Erechim, Marketing Empresarial pela UnC Concórdia e MBA Gestão Empresarial pela UnC. e-mail: zardozardo@gmail.com

²Farmacêutico Bioquímico Habilitação Análises Clínicas e Administração; Pós-Graduação em Administração de Recursos Humanos, Administração Pública

³Farmacêutica Bioquímica Habilitação em Análises Clínicas; Pós-Graduação em Farmácia Clínica pela UNISUL

⁴Farmacêutica Industrial; Mestre em Ciências Farmacêuticas pela UFRGS; Professora do Departamento de Ciências da Saúde na URI Erechim

⁵Farmacêutica Bioquímica; Mestre em Ciências Biológicas pela UNICAMP; Professora do Departamento de Ciências da Saúde na URI Erechim

Data do recebimento: 27/10/2014 - Data do aceite: 20/03/2015

RESUMO: A pesquisa buscou detectar fatores de risco para desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), foi desenvolvida dentro de uma indústria de panificação, onde 76 trabalhadores participaram respondendo um questionário e sendo submetidos, logo após, ao teste de glicemia capilar. O questionário, FINDRISK (*Finnish Diabetes Risk Score*), procura predizer risco de DM2 nos próximos 10 anos, e o teste de glicemia capilar foi efetuado para que fosse possível detectar casos suspeitos de diabetes. Observou-se, principalmente, que dos indivíduos com alto risco de desenvolver DM2, 80% possuem algum grau de obesidade, 20% estão com sobrepeso, 100% têm circunferência abdominal acima do que é preconizado, 100% não fazem atividade física suficiente e têm 100% de parentes em 1º grau com DM2. Dos trabalhadores com baixo risco, 2,6% apresentaram obesidade, 5,3% tiveram a circunferência abdominal fora dos padrões, 47,4% não fazem atividade física suficiente e apenas 23,7% declararam ter parentes de 2º grau com histórico de DM2. A pesquisa concluiu que o sedentarismo, fator genético e a má alimentação,

culminando com ganho de peso, são os fatores de maior impacto no risco de desenvolvimento do DM2.

Palavras-chave: Diabetes. Fatores de risco. DM2. FINDRISK.

ABSTRACT: The aim of this study was to detect risk factors for diabetes mellitus type 2 (DM2) development. It was conducted in a baking industry, where 76 workers participated answering a questionnaire and undergoing to the capillary blood glucose testing. The FINDRISK (Finnish Diabetes Risk Score) questionnaire seeks to predict risk of type 2 diabetes 10 years ahead, and the blood glucose test was done to detect suspected cases of diabetes. It was mainly observed that among the individuals at high risk of developing DM2, 80% have some degree of obesity, 20% are overweight, 100% have waist circumference above the recommended, 100% do not do enough physical activity and 100% have first-degree relatives with DM2. Concerning the workers with low risk, 2.6% were obese, 5.3% had the waist circumference outside of the standards, 47.4% do not do enough physical activity and only 23.7% reported having second-degree relatives with history of DM2. It was concluded that a sedentary lifestyle, genetic factors and a poor diet, culminating with weight gain, are the factors with the greatest impact on the risk of developing DM2.

Keywords: Diabetes. Risk factors. DM2. FINDRISK.

Introdução

O último atlas mundial do Diabetes, publicado pela *Internacional Diabetes Federation* (IDF, 2012) estima que há no mundo 371 milhões de diabéticos. Algumas conclusões muito preocupantes também foram divulgadas, tais como, o aparecimento dos casos está aumentando em todos os países, metade ainda não tem diagnóstico; 4,8 milhões morrem todos os anos; cerca de US \$ 471 bilhões foram gastos para tratamento das co-morbidades, tais como, insuficiência renal, retinopatia, infarto agudo do miocárdio, problemas vasculares, dentre outros cuidados à saúde dos diabéticos. Este mesmo atlas, ainda, revela 13,4 milhões de diabéticos no Brasil, sendo que a Sociedade Brasileira de Diabetes trabalhava anteriormente, com uma estimativa de 12 milhões de casos (RODRIGUES, 2009).

O diabetes tipo 1 (DM1) é o resultado da destruição das células betapancreáticas com consequente deficiência de insulina e, na maioria dos casos, a destruição é de causa autoimune, mas há um parcela classificada como idiopática. O diabetes tipo 2 (DM2) é mais complexo em sua fisiopatologia e tem como característica defeitos na ação e na secreção da insulina; quando aparece a hiperglicemia ambos defeitos estão presentes, mas podem ter casos onde um dos defeitos é mais prevalente. Há, ainda, o diabetes gestacional e outros específicos, com menor importância epidemiológica (SBD, 2013).

O diabetes tipo 1 corresponde a aproximadamente 10% dos casos e está atingindo crianças cada vez mais novas. O diabetes tipo 2 que incide em 85% a 90% dos casos, vem crescendo devido a uma rápida mudança cultural e social que envolve envelhecimento da população, incremento da urbanização,

mudança de hábitos dietéticos, sedentarismo, enfim, um estilo de vida nada saudável, segundo a Internacional *Working Group on the Diabetic Foot* (2012). Esta mesma instituição relata que já há casos de adolescentes no Canadá apresentando co-morbidades relacionadas ao DM2, o que, infelizmente, revela que esta forma da doença também está atingindo uma faixa etária mais nova a qual, precocemente, apresenta problemas micro ou macrovasculares em decorrência da doença. A prevenção primária é a maneira mais eficaz e barata para conter o avanço do diabetes, principalmente do tipo 2, que está mais diretamente envolvido com o estilo de vida. “Existem evidências de que as alterações no estilo de vida, com ênfase na alimentação e na redução da atividade física, estão associadas ao acentuado aumento na prevalência do diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2)” (SBD, 2007). A respeito do diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1), não há base científica consistente que aponte para medidas preventivas possíveis, haja vista que tem origem autoimune, mas aconselha-se que o aleitamento materno seja mantido, e que se evite a introdução, pelo menos nos três primeiros meses de vida, do leite de vaca, sendo um possível agente imunomodulador ou imunossupressor (SBD, 2013). Os programas de prevenção para riscos de desenvolver diabetes (DM2), consistem em correção alimentar e estímulo à atividade física, visando, obviamente, combater o excesso de peso, levando a uma redução de 58% na incidência de diabetes *mellitus* (DM) (Diabetes Prevention Program apud SBD, 2007). Para se estabelecer um programa de prevenção eficiente devem ser adotadas estratégias para que se possa conhecer a epidemiologia do local onde se deseja atuar, e esta estratégia consiste, a priori, em se proceder um rastreamento nos indivíduos da população a ser atendida, este rastreamento fornecerá as bases para que se monte um plano de atuação para o desenvolvimento de atividades que promovam a

prevenção em todos os seus níveis, primário e secundário (ALBERTI; ZIMMET, 2007). Assim, a presente pesquisa pretende rastrear fatores de risco para DM2 em trabalhadores de uma empresa da Região Oeste de Santa Catarina, no município de Concórdia, utilizando o questionário validado cientificamente, denominado FINDRISK (*Finnish Diabetes Risk Score*), que permite mensurar o risco de desenvolver o DM2 nos próximos 10 anos (MARINHO, 2010). Com os resultados obtidos, pretende-se traçar estratégias visando prevenir e/ou diminuir os riscos do aparecimento da doença nos trabalhadores. Ainda, com a determinação da glicemia capilar atuar na prevenção secundária, que consiste em detectar casos suspeitos, para posterior encaminhamento médico.

Material e Métodos

A pesquisa segue um modelo de estudo transversal com coleta de dados por meio de questionário estruturado. A população foi composta por 76 funcionários de uma indústria de panificação, que aceitaram participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos os funcionários menores de 18 anos e todos os que apresentaram diagnóstico de diabetes.

Para o teste de glicemia capilar foi utilizado o aparelho portátil G-Tech Free 1, com tiras e lancetas estéreis e descartáveis. Foram considerados valores de referência normal, para jejum de pacientes não diabéticos, glicemia abaixo de 100 mg/dL. Acima deste valor foi considerado como caso eletivo de encaminhamento médico para avaliação e diagnóstico. No caso de glicemia pós-prandial foram considerados valores normais abaixo de 140 mg/dL, acima deste, foi aconselhado que o participante da pesquisa procurasse um profissional médico para uma melhor investigação diagnóstica. Para trabalhado-

res com diagnóstico de diabetes confirmado, os valores de referência foram considerados normais abaixo 120 mg/dL para o jejum, e abaixo de 180 mg/dL para pós-prandial, nestes dois casos o que foi considerado alterado, ou seja, acima dos valores referenciais, o encaminhamento médico foi o aconselhamento. Nos casos de glicemia abaixo de 70 mg/dL, o que caracteriza hipoglicemia, o aparecimento de algum sinal clínico, como tontura, fraqueza, fadiga, taquicardia, sudorese, o procedimento foi a correção desta glicemia, com ingestão de quantidade adequada de algum açúcar, como exemplo, um copo de água com duas colheres de sopa de açúcar e, após 15 minutos, nova verificação da glicemia; assim, após avaliação de uso de medicamentos, alimentação, ou mesmo insulina, se for diabético, a orientação foi o encaminhamento médico (BRASIL, 2004).

Após a coleta da gota de sangue, e determinação da Circunferência Abdominal (CA), realizada pelo pesquisador ou por profissionais habilitados, por meio de trena antropométrica, o trabalhador respondeu às perguntas do questionário. Para obtenção do Índice de Massa Corporal (IMC), o peso e a altura do pesquisado foi obtida através de pergunta direta ao mesmo.

O somatório da pontuação seguiu a orientação de cada questão, pelo pesquisador. O questionário denominado FINDRISK (*Finnish Diabetes Risk Score*) é um instrumento de coleta de dados validado pelo Departamento de Saúde Pública da Universidade de Helsinki, na Finlândia, com uma sensibilidade de 81% e especificidade de 76% (LINDSTROM; TUOMILEHTO, 2003 apud MARINHO, 2010). O instrumento original, composto por 8 questões, foi adaptado pelo Ministério da Saúde à realidade Brasileira e alguns dados demográficos foram acrescidos pelo SESI - Serviço Social da Indústria de Santa Catarina. As questões avaliam nível de escolaridade, idade, IMC, circunferência abdominal, prática de atividades físicas, consumo diário de

frutas e verduras, uso de anti-hipertensivo, história de glicemia alterada acima de valores de referência, histórico familiar para diabetes. Assim, o questionário avalia fatores de risco para diabetes e, por meio de um escore padronizado, prediz o risco de se desenvolver a doença nos próximos dez anos, sendo risco baixo para escore com menos de 7 pontos, isto estima que 1 a cada 100 pessoas desenvolverá a doença; risco pouco elevado entre 7 e 11 pontos, com uma estimativa de 1 em cada 25 pessoas desenvolverá a doença; risco moderado entre 12 e 14, ou seja, 1 em cada 6 pessoas poderá desenvolver a doença; risco alto de 15 a 20 pontos, com estimativa de 1 para cada 3 pessoas de desenvolver a doença; e, acima de 20 pontos, risco muito alto, o que significa que 1 em cada 2 pessoas poderá desenvolver a doença (SAARISTO; ETU-SEPPALA, 2006 apud MARINHO, 2010).

Após o processo de rastreamento, breve orientação foi ofertada ao trabalhador e os resultados foram compartilhados com o setor responsável da empresa, que terá subsídios para as estratégias preventivas propriamente ditas, tais como, processo educativo para o autocuidado, estímulo a atividades físicas dentro e fora da empresa, disponibilização de nutricionista, por exemplo, no caso de reeducação alimentar, encaminhamento médico para casos suspeitos e acompanhamento para os novos e conhecidos para diabéticos tipo 2. Os dados obtidos permitiram fazer uma análise relacionando risco de desenvolver diabetes e nível de escolaridade, estilo de vida relacionado com dieta e atividade física. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da URI Erechim, CAAE: 24660913.0.0000.5351.

Resultados

Participaram da pesquisa 76 pessoas de uma indústria da área de panificação, situada

na cidade de Concórdia/SC, sendo os participantes distribuídos entre todos os setores da empresa, como administrativo, produção e comercial. A amostra esteve representada por indivíduos de faixa etária entre 18 e 54 anos. Observa-se que se trata de uma população, em sua maioria, (52,6%) jovem, com idade abaixo dos 30 anos e do gênero feminino (75%).

O gênero feminino tem maior número de integrantes com melhor grau de escolaridade, 35,5% das mulheres com o nível médio completo frente a 10,5% dos homens. Esta tendência segue-se em todos os níveis de escolaridade, com graduação superior têm-se somente indivíduos do sexo feminino com 2,6% com nível superior completo e 3,9% incompleto, e com nenhum indivíduo do sexo masculino.

Na Tabela I evidencia-se que a maioria das mulheres (38,6%) apresentam risco baixo ou risco pouco elevado para diabetes. Foi identificado com risco moderado um montante de 14% e risco alto em 8,8%, sendo na totalidade representado por indivíduos do sexo feminino. Em relação ao gênero masculino, foram observados apenas risco baixo ou risco pouco elevado para diabetes.

De acordo com os parâmetros FINDRISK é possível destacar, na Tabela II, que 57,9%

dos participantes realizam atividade física insuficiente; 38,2% apresentam circunferência abdominal aumentada, denominada na tabela como obesidade abdominal, ou seja, acima de 88 cm para as mulheres e acima de 102 cm para homens; 27,6% apresentam circunferência abdominal entre 80cm e 88cm para mulheres e entre 94cm e 102cm para homens, denominado na tabela como sobrepeso abdominal. O histórico familiar para parentes de primeiro e segundo grau com diabetes foi, respectivamente, 17,1% e 34,2%. No grupo feminino também destaca-se negativamente 57,9% de atividade física insuficiente e 47,4% com obesidade abdominal.

A Tabela III compara valores e respostas de indivíduos com risco alto, moderado, pouco elevado e baixo risco para desenvolvimento de diabetes nos próximos 10 anos, segundo FINDRISK. Observa-se que no grupo de alto risco 20% (1) dos indivíduos apresentaram glicemia capilar alterada, todos (5) estão na faixa etária entre 18 e 39 anos. Acima de 40 anos tem-se indivíduos com risco moderado 62,5% (5), risco pouco elevado 20% (5) e risco baixo 7,9% (3). No quesito IMC, a comparação evidenciou que 80% (4) dos indivíduos com risco alto estão com algum grau de obesidade, pois estão com valor igual

Tabela I – Grau de risco para Diabetes relacionado ao gênero.

Grau de Risco	Masculino	%	Feminino	%	Total	%
Risco baixo	16	28,1	22	38,6	38	50
Risco pouco elevado	3	5,3	22	38,6	25	32,9
Risco moderado	-	-	8	14	8	10,5
Risco alto	-	-	5	8,8	5	6,6

ou maior de 30Kg/m², e o percentual decresce juntamente com a diminuição do risco.

Quanto à qualidade da alimentação, nos dois questionamentos, no que se refere à ingestão de vegetais e frutas, bem como no que se refere à ingestão de carnes gordas, frituras em geral, a maioria relata hábitos alimentares saudáveis. Os resultados quanto ao tabagismo

foram pouco significantes, nesta pesquisa, devido aos baixos percentuais de fumantes.

Quanto à hipertensão arterial, cerca de 40% (2) dos indivíduos com alto risco, reportaram serem hipertensos. No grupo com risco alto e risco moderado, todos (100%) são do sexo feminino e, para os demais riscos, as mulheres, também, são a maioria.

Tabela II - Relação entre parâmetros do FINDRISK (Finnish Diabetes Risk Score) e gênero.

Parâmetro	Masculino		Feminino		Total	
	n=19	%	n=57	%	n=76	%
Idade acima aos 40 anos	2	10,5	11	17,1	13	17,1
Sobrepeso – IMC entre 25 e 29,9	7	36,8	12	21,1	19	25,0
Obesidade – IMC acima de 30	3	15,8	15	26,3	18	23,7
*Sobrepeso abdominal	3	15,8	18	31,6	21	27,6
**Obesidade abdominal	2	10,5	27	47,4	29	38,2
Atividade física insuficiente	11	57,9	33	57,9	44	57,9
Não ingestão regular de vegetais, frutas, legumes ou grãos	6	31,6	7	12,3	13	17,1
Ingestão regular de frituras, salgados gordurosos ou carnes gordas	5	26,3	11	19,3	16	21,1
Tabagismo	1	5,3	4	7,0	5	6,6
História progressiva de hiperglicemia e/ou de ter dado à luz filhos com peso ≥ 4kg	-	-	3	5,3	3	3,9
Hipertensão Arterial (diagnóstico referido)	1	5,3	3	5,3	4	5,3
Histórico de parentes de primeiro grau com diabetes	-	-	13	22,8	13	17,1
Histórico de parentes de segundo grau com diabetes	2	10,5	24	42,1	26	34,2
Diabetes Mellitus (diagnóstico referido)	-	-	-	-	-	-

*Sobrepeso abdominal: circunferência abdominal entre 80cm a 88cm para mulheres e 94cm a 102cm para homens. **Obesidade abdominal: circunferência abdominal >88cm para mulheres e >102cm para homens.

Tabela III - Tabela comparativa entre riscos de desenvolver diabetes nos próximos 10 anos, segundo FINDRISK (Finnish Diabetes Risk Score).

		Risco Alto n=5	%	Risco moderado n=8	%	Risco pouco elevado n=25	%	Risco Baixo n=38	%
Glicemia	Normal	4	80	8	100	25	100	38	100
	Alterado	1	20	-	-	-	-	-	-
Idade	entre 18 e 29 anos	2	40	1	12,5	18	72	19	50
	entre 30 e 39 anos	3	60	2	25	2	8	16	42,1
	entre 40 e 44 anos	-	-	3	37,5	3	12	1	2,6
IMC	<25 kg/m2	-	-	2	25	9	36	28	73,7
	25 -29,9 kg/m2	1	20	1	12,5	8	32	9	23,7
	>=30kg/m2	4	80	5	62,5	8	32	1	2,6
Consome diariamente vegetais, frutas	SIM	4	80	8	100	22	88	29	76,3
	NÃO	1	20	-	-	3	12	9	23,7
Você fuma?	Fumo	-	-	2	25	2	8	1	2,6
	Nunca fumei	1	20	6	75	22	88	32	84,2
	Fumava mas parei	4	80	-	-	1	4	5	13,2
Pressão alta, usa remédio	SIM	2	40	1	12,5	1	4	-	-
	NÃO	3	60	7	87,5	24	96	38	100
Sexo	Masculino	-	-	-	-	3	12	16	42,1
	Feminino	5	100	8	100	22	88	22	57,9
	**F.<80 cm ou M.<94cm	-	-	-	-	2	8	24	63,2
Circunferência Abdominal	F. entre 80 e 88 cm ou M. 94cm e 102cm	-	-	1	12,5	8	32	12	31,6
	F.>88cm ou M.> 102cm	5	100	7	87,5	15	60	2	5,3
Atividade Física insuficiente	SIM	5	100	4	50	17	68	18	47,4
	NÃO	-	-	4	50	8	32	20	52,6
Consome frituras salgados carnes gordas	SIM	1	20	2	25	6	24	7	18,4
	NÃO	4	80	6	75	19	76	31	81,6
*Macrossomia e/ou alteração da Glicemia	SIM	1	20	1	12,5	1	4	-	-
	NÃO	4	80	7	87,5	24	96	38	100
Parentes 2º com diabetes	SIM	3	60	2	25	12	48	9	23,7
	NÃO	2	40	6	75	13	52	29	76,3
Parentes 1º com diabetes	SIM	5	100	6	75	2	8	-	-
	NÃO	-	-	2	25	23	92	38	100

A circunferência abdominal evidencia que 100% (5) do grupo com risco alto estão com obesidade abdominal, ou seja, com medida da circunferência acima de 88cm para mulheres e 102cm para homens, e apenas 5,3% (2) dos indivíduos de risco baixo possuem obesidade abdominal.

Na questão atividade física, 100% (5) dos indivíduos com atividade física insuficiente, são do grupo de risco alto e 47,4% (18) são do grupo de risco baixo. Declararam em algum momento da vida ter alguma alteração no nível de glicose, e no caso de mulheres, relato de macrossomia, 20% (1) do grupo de risco alto e nenhum do grupo de risco baixo.

Em relação ao fator genético, dos indivíduos com alto risco, 100% (5) afirmaram ter parentes em primeiro grau com diabetes, e o percentual cai para as demais faixas de risco e 60% (3) relataram carga genética para diabetes, em parentes de segundo grau, em indivíduos com risco alto e 23,7% (9) para os indivíduos de risco baixo.

Discussão

O importante, no rastreamento dos riscos para diabetes nos próximos dez anos, é identificar quais os fatores que mais impactam em determinada população e, assim, poder agir para a prevenção.

Na presente pesquisa, na Tabela III, observa-se que a idade dos participantes não foi o item mais importante na avaliação do risco para diabetes, pois os indivíduos com alto risco ficaram em uma faixa etária relativamente jovem, quando se trata de fatores de risco, as últimas diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, afirmam que indivíduos acima de 40 anos têm risco aumentado para desenvolvimento da doença (SBD, 2012-2013). Por outro lado, estes indivíduos devem ser alertados, pois estão em

uma faixa etária jovem e já possuem risco elevado para o DM2, e destaca-se, ainda, o fato que 20% (1) destes estavam com a glicemia alterada, no momento da avaliação, o que representa, no global, um percentual de 1,31% dos indivíduos pesquisados com glicemia alterada. Comparativamente, em 2001, o Governo Federal promoveu um estudo em nível nacional, para detecção de casos suspeitos para diabetes, onde foram avaliados, cerca de 4.446 municípios, determinadas aproximadamente 20 milhões de glicemias, e obtiveram um resultado de 3,3% de casos suspeitos, ou seja, com algum grau de alteração da glicemia (BARBOSA; BARCELÓ; MACHADO, 2001).

No presente estudo pode-se observar que 20% dos indivíduos, com alto risco, estão com sobrepeso, ou seja, IMC entre 25 e 29,9 Kg/m²; para risco moderado 12,5%; para risco pouco elevado 32%; para risco baixo 23,7%; totalizando 25% (19/76). Comparando este percentual com o estudo do Governo Federal, VIGITEL 2012, Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, que entrevistou, aproximadamente, quarenta e cinco mil pessoas, em vinte e sete capitais brasileiras, está abaixo da média nacional de 51%. Quando se trata de obesidade, este mesmo estudo, VIGITEL 2012 detectou um índice de 17,4% de obesos (BRASIL, 2012), ou seja, IMC superior 29,9 Kg/m², enquanto na pesquisa em questão, os índices de obesidade foram de 23,7% (18/76), entretanto chamam a atenção nos indivíduos com alto risco para o diabetes, com percentual de 80%, seguindo ainda acima da média das capitais, os indivíduos com risco moderado 62,5% e risco pouco elevado 32%, e apresentam um forte impacto na estratificação de risco, sendo este, um item de estilo de vida modificável, onde as pessoas podem exercer pró-atividade e procurarem auxílio, para melhorar sua

condição ponderal, a fim de prevenirem eventos futuros.

Para a alimentação, duas questões foram abordadas, uma que perguntava sobre a ingestão frequente de vegetais, frutas, e nesta questão não evidenciou-se tanto os fatores de risco em relação a este quesito da alimentação, pois praticamente os percentuais de respostas afirmativas para a ingestão destes alimentos, foi similar entre os indivíduos de maior e menor risco para diabetes nos próximos dez anos, ainda que hajam estudos que afirmem que o consumo de frutas preferencialmente inteiras, reduzem os riscos de se ter diabetes do tipo 2 (MURAKI et al., 2013). Da mesma forma, na questão da ingestão de frituras, salgados e carnes gordas, os percentuais entre indivíduos de alto risco foram similares aos de baixo risco, não sendo o que mais impactou negativamente para o escore.

Quando se trata de hipertensão, os indivíduos com alto risco novamente tiveram destaque, pois 40% (2) do grupo relataram serem hipertensos e esta taxa caiu percentualmente para os outros escores de risco. Um estudo com 65 indivíduos, servidores públicos de Campina Grande, na Paraíba, revelou um índice de hipertensos de 30,8% (MEDEIROS et al., 2012), e ainda o VIGITEL 2012, traz um índice de hipertensos no Brasil de 24,3% (BRASIL, 2012).

A circunferência abdominal é um fator de extrema importância na avaliação dos riscos e ficou bem claro, na pesquisa, que indivíduos com a circunferência abdominal acima dos valores normais, ou seja, maior que 80cm para mulheres e maior que 94cm para homens, são os que ocupam o escore de risco alto e risco moderado, respectivamente, onde 100% (5) destes estão com risco alto, e 100% (8) estão com risco moderado. O estudo desenvolvido, em Campina Grande, PB, mostrou valores de alteração na circunferência na ordem de 61,5% (MEDEIROS

et al., 2012), levando-se em consideração os outros escores de risco, como o risco pouco elevado, ainda assim, possui um percentual de 92% de alteração na circunferência, o que torna este fator de risco, que é modificável, uma prioridade de ação no sentido de reduzir estes números, para reduzir consequências futuras. Outro estudo realizado em 2006, na cidade de Luzena-SC, que avaliou a circunferência abdominal, bem como outros fatores de risco cardiovascular em 411 indivíduos, de 20 a 59 anos, demonstrou alteração na circunferência abdominal em 24,1% dos entrevistados (NUNES FILHO et al., 2006).

O sedentarismo foi avaliado pela atividade física insuficiente e percebe-se, no presente estudo, que no grupo de alto risco, nenhum indivíduo faz atividades físicas suficientes para a prevenção de problemas cardiovasculares, o percentual cai para os outros grupos de risco. Este percentual foi de 61,5% para o estudo de Campina Grande, PB (MEDEIROS et al., 2012), já o VIGITEL 2012 revelou que apenas 14,2% dos pesquisados são adultos fisicamente ativos (BRASIL, 2012).

O fator genético tem grande peso no escore FINDRISK, com o agravante de que se trata de um fator de risco não modificável. Neste estudo, os indivíduos com alto risco são os que relataram 100% (5) de fator genético para parentes de primeiro grau com diabetes e 75% (6) para indivíduos com risco moderado. O percentual global deste estudo, ou seja, reunindo todos os grupos de risco, foi de 17,1% (13/76) com fator genético desfavorável para parentes em primeiro grau, comparativamente com 52,3% de antecedentes familiares, do estudo desenvolvido em Campina Grande-PB (MEDEIROS et al., 2012). O que significa que, os indivíduos com fator hereditário prevalente para diabetes, devem, então, focar mais esforços para os fatores onde podem atuar, ou seja, nos modificáveis, os que envolvem o estilo de vida.

Considerações Finais

O presente artigo procurou evidenciar os riscos de se desenvolver diabetes nos próximos 10 anos, utilizando como ferramenta o questionário denominado FINDRISK (*Finnish Diabetes Risk Score*), além da determinação de glicemia capilar *in loco*, que procurou caracterizar diabéticos insuficientemente manejados, ou mesmo, casos suspeitos para diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2.

Diante dos resultados detectados, levando em consideração o ferramental proposto, pode-se perceber, apesar das limitações da metodologia, que o estilo de vida é o principal vilão dos altos escores para os grupos com

mais riscos para o diabetes tipo 2. O índice de massa corporal, a medida da circunferência abdominal, e o sedentarismo foram os achados mais significativos na amostragem, que impactam negativamente para o aparecimento da doença e suas co-morbidades, gerando enormes custos emocionais e financeiros à sociedade.

À luz do exposto, cabe neste caso, à empresa, tentar desenvolver uma cultura entre os colaboradores pela busca por atividades físicas, nutrição adequada, ou mesmo implementar programas de promoção à saúde para este fim. Por outro lado, cada indivíduo recebeu orientação para o autocuidado relacionado a aspectos relevantes de prevenção para o diabetes, diante do que se estava exposto em cada diagnóstico.

REFERÊNCIAS

- ALBERTI, G.; ZIMMET, P. Consenso de la FID para la prevención de la diabetes tipo 2. **Diabetes Voice**, Bruxelas, Bélgica, v. 52, n. 2, p. 23-25, jun. 2007. Disponível em: <http://www.idf.org/sites/default/files/attachments/issue_51_es.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2013.
- BARBOSA, R. B.; BARCELÓ, A.; MACHADO, C. A. Campanha nacional de detecção de casos suspeitos de diabetes mellitus no Brasil: relatório preliminar. **Rev. Panamericana de Salud Pública**, v. 10, n. 5, nov. 2001. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892001001100005>>. Acesso em: 23 jun. 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. **Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, 2012**. Disponível em: <http://www.sbpt.org.br/downloads/arquivos/vigitel_2012.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2014.
- INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION. IDF. **Diabetes Atlas 2012**. 5. ed., 2012. Disponível em: <<http://www.idf.org/diabetesatlas>>. Acesso em: 12 maio 2013.
- INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT. **Epidemiology of the diabetic foot**, 2012. Disponível em: <<http://iwgdf.org/consensus/epidemiology-of-the-diabetic-foot>>. Acesso em: 24 maio 2013.
- MARINHO, N. B. P. **Avaliação para risco de diabetes mellitus tipo 2 em adultos de Itapipoca-Ceará**. 2010. 90f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

MEDEIROS, C. C. M. et al. Prevalência dos fatores de risco para diabetes mellitus de servidores públicos. **Revista eletrônica de enfermagem**, Campina Grande, PB, v. 14, n. 3, p. 559, 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

MURAKI, I. et al. **Fruit consumption and risk of type 2 diabetes**: results from three prospective longitudinal cohort studies. Harvard School of Public Health. Boston. EUA, 2013. Disponível em: <<http://www.bmj.com/content/347/bmj.f5001.pdf%2Bhtml>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

NUNES FILHO, J. R. N. et al. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em adultos de Luzerna, Santa Catarina, 2006. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 89 n. 5 p. 319. abr. 2007.

RODRIGUES, P. Atlas Mundial do Diabetes. **Revista Diabetes**, São Paulo, v. 16, n. 3, jun. 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. SBD. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. SBD. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2012-2013**, 2013.

