

MESTRADO

MEDICINA

Avaliação do risco de Diabetes Mellitus tipo 2
nos funcionários do Centro Hospitalar
Universitário do Porto

Samuel Nuno Pires Lousada Borges Pinto

M

2020



Artigo original, culminando um trabalho de investigação

Avaliação do risco de Diabetes Mellitus tipo 2 nos funcionários do Centro Hospitalar Universitário do Porto

Estudante

Samuel Nuno Pires Lousada Borges Pinto

6º Ano do Mestrado Integrado em Medicina do ICBAS-CHUP

Número de estudante: 201404283

Correio eletrónico: samuelnplbpinto@gmail.com

Orientadora

Maria da Conceição da Cruz Bacelar Ferreira

Assistente Graduado de Endocrinologia do Centro Hospitalar Universitário do Porto

Professor auxiliar convidado do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar-Centro Hospitalar Universitário do Porto

Coorientadora

Maria Helena Cardoso

Assistente Graduado Sénior de Endocrinologia do Centro Hospitalar Universitário do Porto

Professora Catedrática Convidada do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar-Centro Hospitalar Universitário do Porto

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto
Mestrado Integrado em Medicina

Porto, maio de 2020

Artigo original, culminando um trabalho de investigação

Avaliação do risco de Diabetes Mellitus tipo 2 nos funcionários do Centro Hospitalar Universitário do Porto

Mestrado Integrado em Medicina

Assinatura do Estudante

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink that reads "Samuel Pinto".

Assinatura do Orientador

Assinatura do Coorientador

Porto, Junho de 2020

Agradecimentos

Agradeço à Dr.^a Maria da Conceição da Cruz Bacelar Ferreira e à Dr.^a Maria Helena Cardoso por terem aceitado orientar a minha tese de mestrado, por me terem proposto este tema e pela constante disponibilidade e apoio demonstrado ao longo da realização da mesma.

Resumo

Introdução - A Diabetes Mellitus tipo 2 apresenta uma prevalência elevada e crescente em Portugal. É uma doença potencialmente prevenível e é responsável por complicações oftalmológicas, renais, neuropáticas, cardíacas e vasculares que acarretam uma significativa perda de qualidade de vida e anos de vida saudável perdidos. Está associada a custos pessoais, sociais e económicos muito elevados. Torna-se por isso essencial prevenir ou atrasar o seu aparecimento através da identificação de fatores de risco e alteração do estilo de vida, num esforço que tem que englobar toda a sociedade.

Objetivos - Determinar o risco dos funcionários do Centro Hospitalar Universitário do Porto poderem vir a desenvolver diabetes mellitus tipo 2. Pretende-se que os que apresentem um risco alto ou muito alto adquiram essa informação e contactem os seus médicos assistentes. Dar a conhecer esta ferramenta de elevada utilidade na prevenção da diabetes mellitus tipo 2 aos funcionários tornando-os agentes da sua divulgação.

Metodologia - Envio do questionário “Ficha de Avaliação de Risco de Diabetes Tipo 2” em formato digital para o correio eletrónico de todos os funcionários e análise estatística das respostas através do programa informático Microsoft® Excel®.

Resultados - Foram enviados 4879 questionários tendo-se obtido 415 respostas (8,51%). No total da amostra 57,6% tinha menos de 45 anos, 21,1% tinha entre 45-54 anos, 15,1% tinha entre 55-64 anos e 6,2% tinha mais que 64 anos. Verificou-se ainda que 61,7% tinha menos de 25 de Índice de Massa Corporal, 52,6% pratica atividade física regularmente, 93,5% come vegetais/fruta diariamente, 85,4% nunca tomou medicação para a hipertensão arterial, 90,8% nunca teve glicemia aumentada anteriormente, 51,1% não tem nenhum membro na família com diabetes Mellitus e 55,6% tem um risco total baixo. No sexo masculino e no sexo feminino, 53,9% e 60,8% tinham um perímetro abdominal inferior ao considerado de risco, respetivamente. Com o aumento da idade aumentou o valor médio de IMC, perímetro abdominal e risco total e reduziu a prática de atividade física e consumo regular de vegetais/fruta. Verificou-se que o risco total era maior nos funcionários com IMC aumentado, nos que tinham um perímetro abdominal considerado de risco acrescido, nos que não praticam de exercício físico regularmente e nos que não consomem vegetais/fruta diariamente.

Conclusões – No Centro Hospitalar Universitário do Porto 12,4% dos funcionários revelaram um risco total de desenvolver diabetes Mellitus considerado alto ou muito alto.

Bibliografia – Foi utilizada bibliografia nacional e internacional a partir de 2001 até à atualidade, incidindo principalmente em programas de prevenção de diabetes, promoção de atividade física regular e alimentação saudável.

Palavras-chave - Diabetes Mellitus tipo 2; Fatores de risco; Prevenção; Avaliação de risco; Doença Crónica.

Abstract

Introduction - Type 2 Diabetes Mellitus has a high and growing prevalence in Portugal. It is a potentially preventable disease and is responsible for ophthalmological, renal, neuropathic, cardiac and vascular complications that lead to a significant loss of quality of life and years of healthy life lost. It is associated with very high personal, social and economic costs. It is therefore essential to prevent or delay its appearance through the identification of risk factors and changes in lifestyle, in an effort that must encompass society as a whole.

Objectives - To determine the risk that employees of Centro Hospitalar Universitário do Porto may develop type 2 diabetes mellitus. It is intended that those who are at high or very high risk acquire this information and contact their attending physicians. Make this highly useful tool in the prevention of type 2 diabetes mellitus known to employees and make them agents of its dissemination.

Methodology - Sending of the questionnaire "Type 2 Diabetes Risk Assessment Form" in digital format to all employees' email and statistical analysis of the responses through the Microsoft® Excel® software.

Results - A total of 4879 questionnaires were sent out and 415 replies were received (8,51%). In the total sample 57.6% were under 45 years old, 21.1% were aged 45-54, 15.1% were aged 55-64 and 6.2% were over 64. It was also found that 61.7% had less than 25 Body Mass Index, 52.6% practice physical activity regularly, 93.5% eat vegetables/fruit daily, 85.4% never took medication for hypertension, 90.8% never had increased blood sugar before, 51.1% has no family member with diabetes Mellitus and 55.6% has a low total risk. In males and females, 53.9% and 60.8% had a lower abdominal perimeter than considered at risk, respectively. With the increase in age the average value of BMI, abdominal perimeter and total risk increased and reduced the practice of physical activity and regular consumption of vegetables/fruit. It was found that the total risk was higher in employees with increased BMI, in those with an abdominal perimeter considered to be at increased risk, in those who do not exercise regularly and those who do not consume vegetables/fruit daily.

Conclusions – At the Centro Hospitalar Universitário do Porto 12,4% of the employees revealed a total risk of developing diabetes Mellitus considered high or very high.

Bibliography - Was used bibliography from 2001 to the present, focusing mainly on diabetes prevention programs, promotion of regular physical activity and healthy eating.

Key-Words - Type 2 Diabetes Mellitus, Risk Factors, Prevention, Risk Assessment and Chronic Disease

Lista de abreviaturas

CHUP - Centro Hospitalar Universitário do Porto

DGS – Direção Geral da Saúde

DM - Diabetes Mellitus

ENPAF - Estratégia nacional para a promoção da atividade física, da saúde e do bem-estar

HTA – Hipertensão Arterial

IMC - Índice de Massa Corporal

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMS - Organização Mundial da Saúde

PASSE - Programa Alimentação Saudável em Saúde Escolar

PNPCD - Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes

PNPAS - Programa Nacional de Promoção de Alimentação Saudável

PNPAF - Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física

SNS - Serviço Nacional de Saúde

Índice

Agradecimentos.....	IV
Resumo	V
Abstract	VII
Lista de abreviaturas	VIII
Lista de figuras.....	X
Introdução	1
Objetivos.....	8
Metodologia	8
Resultados	9
Discussão	10
Recomendações.....	12
Conclusões.....	13
Bibliografia.....	13

Lista de figuras

Figura 1 - Questionário “Ficha de Avaliação de Risco de Diabetes Tipo 2” em formato digital.....	15
Figura 2 - Questionário “Ficha de Avaliação de Risco de Diabetes Tipo 2” em formato digital (continuação)	16
Figura 3 - Questionário “Ficha de Avaliação de Risco de Diabetes Tipo 2” em formato digital (continuação)	17
Figura 4 – Risco total de DM na amostra.....	18
Figura 5 – Idades por profissão e no total da amostra (em %).....	19
Figura 6 – IMC por profissão e no total da amostra (em %).....	20
Figura 7 – Perímetro abdominal no sexo masculino por profissão e no total da amostra (em %).....	21
Figura 8 – Perímetro abdominal no sexo feminino por profissão e no total da amostra (em %).....	22
Figura 9 – Prática regular de atividade física por profissão e no total da amostra (em %).....	23
Figura 10 – Consumo regular de vegetais e/ou fruta por profissão e no total da amostra (em %).....	24
Figura 11 – Toma de medicação para a hipertensão arterial por profissão e no total da amostra (em %).....	25
Figura 12 – Detecção de glicemia elevada anteriormente por profissão e no total da amostra (em %).....	26
Figura 13 – Presença de diabetes Mellitus na família por profissão e no total da amostra (em %).....	27
Figura 14 – Valor de risco total por profissão e no total da amostra (em %).....	28
Figura 15 – IMC em relação à idade (em %).....	29
Figura 16 – Perímetro abdominal em relação à idade (em %).....	30
Figura 17 – Prática regular de atividade física em relação à idade (em %).....	31
Figura 18 – Consumo regular de vegetais e/ou fruta em relação à idade (em %).....	32
Figura 19 – Risco total em relação à idade (em %).....	33
Figura 20 – IMC em relação ao risco total (em %).....	34
Figura 21 – Perímetro abdominal em relação ao risco total (em %).....	35
Figura 22 – Prática regular de atividade física em relação ao risco total (em %).....	36
Figura 23 – Consumo regular de vegetais/fruta em relação ao risco total (em %).....	37
Figura 24 – E-Mail de sensibilização enviado aos funcionários com risco total alto/muito alto.....	38

Introdução

A Diabetes Mellitus (DM) apresenta uma prevalência elevada e crescente a nível mundial.¹ Portugal tem uma das taxas mais elevadas da Europa, justificada pela elevada prevalência da DM tipo 2, para a qual é possível a instituição de medidas de prevenção e rastreio.¹ A DM tipo 2 caracteriza-se pela hiperglicemia resultante de uma alteração da secreção de insulina que não se revela suficiente para compensar o aumento de resistência à sua ação periférica.² Este distúrbio metabólico pode ser responsável por diversas complicações, nomeadamente oftalmológicas, renais, neuropáticas e cardíacas, que poderão já estar presentes caso haja um atraso no diagnóstico e consequentemente no tratamento.² A DM acarreta elevados custos pessoais, sociais e económicos.¹ Para melhorar os programas de prevenção e rastreio, a qualidade assistencial e a razão custo-efetividade do tratamento é importante abordar a epidemiologia da DM tanto em Portugal como no resto do mundo assim como a evolução das estratégias implementadas no âmbito da prevenção e diagnóstico precoce.¹

Atendendo à necessidade de inverter a tendência de crescimento da DM e das suas complicações em Portugal e à necessidade de melhorar os ganhos em saúde entretanto obtidos, foram revistas pela DGS as estratégias nacionais em vigor dando origem a uma nova versão do Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes (PNPCD).⁴ Tais estratégias assentam na prevenção primária da diabetes, na redução dos fatores de risco conhecidos, sobretudo nos fatores de risco modificáveis da etiologia da doença, também na prevenção secundária através do diagnóstico precoce e do tratamento adequado, bem como na prevenção terciária através da reabilitação e reinserção social dos doentes e na qualidade dos cuidados prestados à pessoa com diabetes.⁴ Estas estratégias só terão êxito se forem desenvolvidas numa sólida infraestrutura de saúde pública com capacidade organizativa, profissionais de saúde com formação necessária para responder às exigências da qualidade dos cuidados a prestar, tecnologias de informação que facilitem o acesso atempado a bases de dados e à informação indispensável à gestão do Programa.⁴ Foi objeto de aprovação Ministerial, passa a integrar o Plano Nacional de Saúde e destina-se a ser aplicado pelos profissionais de saúde em todas as estruturas do SNS e serviços contratualizados.⁴

Em 2009 realizou-se no País o primeiro estudo de prevalência de diabetes à escala nacional, o Estudo Prevadiab, que apurou uma prevalência de Diabetes nas pessoas com idade entre os 20 e os 79 anos de idade de 11,7%, sendo que cerca de 44% destes desconhecia ter a doença.¹ Os indivíduos com fatores de risco para a doença foram submetidos a posterior confirmação pela Prova de Tolerância Oral à Glicose.¹

Relativamente à região Norte de Portugal a prevalência da diabetes aumentou de 5,99% para 6,43% entre 2009 e 2011; o número de internamentos por diabetes também aumentou entre 2010 e 2011 de 4010 para 5109 e as amputações dos membros inferiores major e minor por motivos de diabetes diminuíram muito ligeiramente de 214 para 210.¹⁶ A DM constitui o 2º problema de saúde mais registado ao nível dos Cuidados de Saúde Primários com valores muito próximos em ambos os sexos.¹⁶ Segundo o Plano Regional de Saúde do Norte a diabetes aparece como o 4º principal problema responsável pelos anos de vida saudável perdidos (DALY) a partir dos 45 anos.¹⁶ Destaque ainda para o facto de a DM ocupar 5ª posição nos motivos de internamento mais frequentes na região Norte em 2008 considerando todas as faixas etárias.¹⁶ No estudo sobre a Carga Global de Doença associada a fatores de risco na região Norte, o Índice de Massa Corporal (IMC) elevado (excesso de peso e obesidade) constitui o 4º principal fator de risco responsável pela maior quantidade de anos de vida saudável perdidos (DALY), cerca de 40% desses DALY correspondem à diabetes.¹⁶ Na Região de Saúde do Norte a DM dada a dimensão atingida é já considerado o 3º principal problema de saúde pública apenas atrás das doenças cerebrovasculares e dos tumores malignos.¹⁶

Em 2010 a Assembleia Geral das Nações Unidas reconheceu que o fortalecimento dos sistemas públicos de saúde e dos sistemas de prestação de cuidados de saúde são vitais para combater o aumento da prevalência da DM e reconheceu que é uma doença crónica debilitante e dispendiosa, associada a complicações graves com grandes riscos para as famílias, para os Estados-Membros e para o mundo inteiro; reconheceu ainda a necessidade urgente do empreendimento de esforços multilaterais para promover e melhorar a saúde humana e providenciar acesso ao tratamento e à educação para os cuidados de saúde.⁴ Assim, decidiu encorajar os Estados-Membros a desenvolverem políticas nacionais para a prevenção, diagnóstico precoce, tratamento das complicações e controlo da DM em consonância com o desenvolvimento sustentável dos respetivos sistemas de saúde.⁴ Com este propósito na Europa desenvolveram-se campanhas de sensibilização para o problema.⁴

Segundo o documento “Take action to prevent diabetes in Europe” em 2010 era a altura certa para intervir de forma a impedir o alastramento da diabetes pois na Europa cerca de 55 milhões de adultos sofrem de diabetes e até 2030 estima-se que este número aumente para 66 milhões.¹⁰ O maior crescimento verificou-se no grupo etário dos 30-40 anos, o que virá a ter um forte impacto nas economias nacionais devido à perda de produtividade.¹⁰

Intervenções no estilo de vida podem travar ou pelo menos atrasar o início da diabetes em pessoas identificadas como tendo um risco elevado.¹⁰ A chave da prevenção são as mudanças no estilo de vida tais como a redução do peso (se aplicável) ¹² pelo aumento da atividade física,¹⁴

modificações dietéticas para aumentar o consumo de fibras e reduzir o consumo total de hidratos de carbono e gorduras saturadas.¹²

Em Portugal, tendo por base o estudo Prevadiab, o Observatório Nacional para a Diabetes estimou para 2015, uma prevalência de Diabetes de 13,3% e que 44% destas pessoas desconheceriam o diagnóstico,¹ o que significaria que 395.134 dos portugueses entre os 20 e os 79 anos teriam diabetes sem o saber.²

Em 2015, de acordo com o Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico a prevalência padronizada da Diabetes na população residente em Portugal com idades entre os 25 e 74, era de 9,9%, sendo mais elevada nos homens, 12,1% em comparação com 7,8% nas mulheres.¹ Neste estudo 13% das pessoas com Diabetes desconheciam o diagnóstico.¹ O mesmo não incluiu a PTOG para estabelecer o diagnóstico. Esse facto bem como diferenças ligeiras no grupo etário estudado terão contribuído para um resultado não coincidente com o Prevadiab.¹

Segundo a OMS, desde 2016 a maior parte dos países europeus, particularmente os mais desenvolvidos têm vindo a adotar medidas concretas de prevenção e deteção precoce da DM tipo 2, investindo verbas cada vez mais elevadas de forma a melhorar a qualidade de vida das populações e reduzir os custos diretos e indiretos desta patologia⁹.

Em 2017 a “Declaração de Berlim - Uma ambição coletiva de mudança nas políticas para tornar urgente a ação precoce na diabetes tipo 2” revela que a nível mundial 1 em cada 11 adultos tem diabetes, representando 12% do total das despesas dos sistemas de saúde e até 2040 estima que o número total de pessoas com a doença aumente para os 227 milhões, correspondendo a 10,4% da população.⁵ Afirmar ainda que provocou um aumento de 129 mil milhões de dólares nas despesas dos sistemas de saúde e que se projeta que as perdas no PIB a nível mundial entre 2011 e 2030, incluindo os custos diretos e indiretos da diabetes totalizem 1,7 triliões de dólares.⁵ Refere ainda que mais de 90% dos casos de DM são tipo 2, logo potencialmente preveníveis, que quase metade da população doente desconhece a sua situação e na altura em que é feito o diagnóstico cerca de metade das pessoas já desenvolveram uma ou mais complicações.⁵ Refere que políticos e legisladores de todo o mundo reconhecem que estamos na eminência de uma crise global de DM tipo 2 com um impacto devastador na vida e economia das populações, no entanto apesar deste conhecimento e do reconhecimento de que são necessárias estratégias nacionais urgentes não está a ser feito o suficiente para conter esta catástrofe de saúde pública através da implementação de políticas eficazes.⁵ Assim esta declaração pretende apoiar o desenvolvimento e a implementação de objetivos tangíveis e orientados para a ação a curto, médio e longo prazo que impulsionem a ação precoce na DM tipo 2.⁵ Sempre que existam planos nacionais incentiva a que a Declaração de Berlim seja utilizada como inspiração para a implementação traduzindo as evidências em ações, onde ainda não existem planos a Declaração

pode ser usada como fonte para um plano robusto, baseado nas melhores práticas internacionais assegurando que as ambições se traduzem em ações que afetam positivamente a vida das pessoas, em cada país.⁵ Esta declaração pretende ser aplicada universalmente e assenta em 4 pilares fundamentais: prevenção, deteção precoce, controlo precoce e acesso precoce às intervenções adequadas.⁵

Em 2017, a OCDE apontava para uma prevalência padronizada de Diabetes tipo 1 e tipo 2 em Portugal, de 9,9% na população entre os 18 e os 99 anos¹, valor acima da média da OCDE35 que se situa nos 7%.³ A prevalência mais elevada, como expectável, regista-se nas faixas etárias entre os 65-74 anos com valor de 23,8%.³ A OCDE no relatório sobre saúde de 2017 aponta Portugal como um dos países com taxa de prevalência da diabetes mais alta da Europa.³ Neste contexto a prevenção e o diagnóstico precoce são as grandes prioridades do programa nacional para a diabetes 2017 e 2019.^{1,3}

O diagnóstico precoce é fundamental para o tratamento adequado e prevenção das complicações da DM.¹ É por isso necessário apostar na prevenção.¹ A “Ficha de Avaliação de Risco de Diabetes Tipo 2” destina-se à população não diabética e tem por propósito avaliar o impacto de fatores de risco modificáveis e não modificáveis que favorecem a doença.¹ Permite definir estratégias de promoção da saúde e efetuar uma deteção de DM mais precoce.¹ Continua a destacar-se o empenho no diagnóstico ao nível dos Cuidados de Saúde Primários que nos últimos três anos (2016-2018) realizou mais de 1,9 milhões de avaliações de risco de Diabetes e registou mais de 60 000 novos diagnósticos de Diabetes por ano.¹

A American Diabetes Association recomendou a realização de testes de rastreio de fatores de risco a todos a partir dos 45 anos de idade, enfatizando que há pessoas que não apresentam sinais ou sintomas que indiquem um risco acrescido de desenvolvimento de diabetes mas que ainda assim terão valores elevados de glicemia em jejum ou anomalias de tolerância à glicose que não cumprem os critérios para o diagnóstico da diabetes mas que continuam a ser demasiado elevados para serem considerados de baixo risco.⁷ Estes beneficiam de programas de modificação de estilo de vida ou terapêutica farmacológica.⁷

Apesar de estar provado que a componente genética tem um impacto significativo no desenvolvimento da DM tipo 2 no aumento da resistência à insulina e na hipersecreção pancreática compensatória de insulina é claro que mesmo nos mais “protegidos” geneticamente, as medidas de prevenção primária dirigidas aos fatores de risco têm um papel fundamental no atraso do desenvolvimento da doença.⁶

Cerca de metade de todos os casos de DM tipo 2 poderiam ser evitados com modificações no estilo de vida mas a responsabilidade da prevenção não deve ser direcionada apenas a cada indivíduo, são necessários ajustes sociais e governamentais.⁸ A International Diabetes Federation

manifesta preocupação face à relativa desvalorização da diabetes em comparação com outras patologias que têm financiamentos muito mais elevados.⁸ No caso da DM considera ser “apenas” a aplicação de ferramentas muito simples que podem ser utilizadas nos cuidados de saúde primários que todos deveriam fazer uma vez por ano e que reduziria os custos associados em triliões de dólares por ano.⁸ Inicialmente é necessário começar pelo básico, a prevenção, para depois se investir na prevenção secundária e terciária porque a DM tipo 2 é uma doença em que a prevenção é possível.⁸

A boa notícia quando nos referimos à DM tipo 2 é que o seu aparecimento por ser prevenido ou protelado.¹⁰ Prevê-se uma redução do risco de desenvolvimento da diabetes superior a 50% após mudanças relativamente modestas no estilo de vida que incluem a adoção de uma dieta saudável, a prática de atividade física e a manutenção de um peso adequado.¹⁰ Espera-se que mesmo um atraso de alguns anos na progressão para a diabetes venha a reduzir as complicações relacionadas e a diminuir os custos.¹⁰ Uma abordagem global da prevenção da diabetes deve envolver a população que se encontra numa situação de risco e diferentes sectores para além do setor da saúde: educação, autarquias, organizações não-governamentais, indústria da alimentação, os meios de comunicação social, urbanistas e os políticos.¹⁰

A diabetes desenvolve-se como resultado de uma interação entre os genes e o estilo de vida e é nestes últimos que é necessário intervir, pois é possível prevenir a diabetes^{11,13} e pequenas mudanças no estilo de vida trarão grandes benefícios na saúde.¹⁰

Na Região de Saúde do Norte entre os 10 principais responsáveis pelo maior número de anos de vida saudável perdidos encontra-se o IMC elevado, inatividade física e baixo consumo de vegetais e fruta, estando a DM na 4ª posição das doenças com mais anos de vida saudável perdidos.¹⁶ Isto reforça a importância de estabelecer/implementar medidas eficazes na modificação de fatores de risco que serão abordadas de seguida, principalmente na alimentação e no exercício físico.¹⁶

Em 2018 a DGS indicava hábitos alimentares inadequados dos portugueses como o principal determinante da perda de anos de vida saudável na população portuguesa.¹⁸ As doenças que mais afetam os portugueses estão direta ou indiretamente relacionadas com a alimentação inadequada, nomeadamente as doenças cardiovasculares, as doenças oncológicas, a hipertensão arterial, a dislipidemia, a DM, a pré-obesidade e obesidade.¹⁸ A hipertensão arterial afeta 36% dos portugueses e a DM cerca de 12% da população.¹⁹ Relativamente à obesidade, mais de metade da população portuguesa apresenta excesso de peso.¹⁸ O Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável (PNPAS) tem como missão melhorar o estado nutricional da população, incentivando a disponibilidade física e económica de alimentos constituintes de um padrão

alimentar saudável e criar condições para que a população os valorize, aprecie e consuma, integrando-os nas suas rotinas diárias.¹⁸

Durante o ano de 2017 foram implementadas algumas medidas nesta área, nomeadamente quanto à oferta alimentar nos bares, cafetarias e bufetes das instituições do Serviço Nacional de Saúde; modificação da oferta alimentar do Programa Operacional de Apoio às Pessoas mais Carenciadas, através de uma parceria com a Segurança Social; incentivo à redução do teor de sal no pão, bem como redução do teor de ácidos gordos trans nos produtos de pastelaria através de um protocolo de colaboração com as Associações dos Industriais de Panificação, Pastelaria e Similares e com a atribuição de uma marca distintiva a todas as padarias que cumpram estes requisitos.¹⁸ Foi igualmente implementada uma taxa sobre as bebidas açucaradas.¹⁸ Por outro lado, o PNPAS tem feito um forte investimento na promoção da literacia na área da alimentação e da nutrição na população portuguesa.¹⁸ Ao longo dos últimos anos o blogue Nutrimento e o sítio web do PNPAS tornaram-se sítios de referência para a pesquisa de informação em termos de alimentação e nutrição.¹⁸ Em paralelo com este esforço foram lançadas 3 campanhas públicas de divulgação nacional: “Juntos contra o sal”, “Juntos contra o açúcar”, “Juntos pela Alimentação Saudável” utilizando figuras públicas e uma forte presença dos média e redes sociais.¹⁸ Em 2018 deu-se continuidade a estes processos.¹⁸ As medidas visam modificar fatores de risco não só associados à DM mas também a outras doenças com responsabilidade no número elevado de anos de vida saudável perdidos.²⁰

Relativamente à prática de atividade física, não agir no sentido de a estimular elevará ao aumento dos custos e terá um impacto negativo nos sistemas de saúde, no ambiente, no desenvolvimento económico, no bem-estar da comunidade e na qualidade de vida.¹⁷ Na região Norte verificamos que a inatividade física é o 7º fator responsável por mais anos de vida saudável perdidos principalmente devido à componente da mortalidade prematura afetando os grupos etários entre os 45 e 79 anos.¹⁶ Torna-se então importante criar condições para uma mudança de paradigma aumentando o conhecimento, a compreensão e a valorização dos múltiplos benefícios da atividade física regular para todas as idades, criar e manter ambientes que a promovam e locais para aumentar a atividade física e reduzir o comportamento sedentário.¹⁷

O envelhecimento da população é um dos sinais do desenvolvimento de um país, no entanto tem que ser acompanhado com qualidade de vida, sendo um dos pilares desse objetivo a manutenção da prática de atividade física regular ajustada a cada um.²³

Segundo o PNPAF o contributo para um Portugal fisicamente mais ativo carece do conhecimento da realidade atual do país, não só os níveis de prática de atividade física e a acumulação de tempo passado em comportamentos sedentários mas também a identificação dos aspetos que incentivam ou dificultam estes comportamentos.²¹ A DM é uma patologia que

raramente cursa isolada, pois é na população diabética que se verifica uma maior prevalência de fatores de risco cardiovasculares como a HTA, obesidade, dislipidemia, entre outros, o que reforça a importância da prevenção desta patologia visto poder atuar simultaneamente na prevenção de outras.²¹

Numa perspetiva nacional é prioritário consciencializar a população para a importância da atividade física na saúde e a implementação de políticas inter-setoriais e multidisciplinares que visem a diminuição do sedentarismo e aumento dos níveis de atividade física com o objetivo de ter uma população com baixos níveis de sedentarismo, fisicamente ativa e usufruindo do maior número possível de anos de vida saudáveis e livres de doença.²² A ENPAF (Estratégia nacional para a promoção da atividade física, da saúde e do bem-estar) para os anos 2016-2025 pretende utilizar os meios de comunicação social, os espaços onde habitualmente mais pessoas praticam exercício físico e as unidades de saúde para promover a atividade física e reduzir o sedentarismo.²² Pretende realizar campanhas de sensibilização desde o ensino pré-escolar ao ensino superior com o apoio dos municípios, Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social, Instituto Português do Desporto e da Juventude assim como outros potenciais interessados.²²

Pretende informar e promover esta prática nos profissionais de saúde de forma a torna-los agentes de divulgação junto dos utentes.²² O profissional de saúde na sua relação com o utente tem uma posição privilegiada para a promoção da atividade física, dada a proximidade e o conhecimento do utente nas suas diversas características e problemas de saúde.²² A partilha deste conhecimento permite um trabalho multidisciplinar entre todos os profissionais de saúde possibilitando a recomendação direcionada e o acompanhamento diferenciado.²²

O programa “Desporto para Todos” refere o exercício físico como o pilar da promoção da saúde, sendo um programa implementado em muitos países europeus (incluindo em Portugal) e conta com o apoio da OMS.²⁴ Tem como objetivo principal constituir um vetor estruturante do plano de desenvolvimento desportivo nacional e baseia-se na implementação de medidas específicas.²⁴

O “Diabetes em Movimento” é um programa comunitário de exercício físico para pessoas com DM tipo 2, implementado em Portugal sob a coordenação da DGS.²⁵ É um programa multi institucional e multidisciplinar implementado em ciclos de nove meses com sessões semanais de exercício físico.²⁵ São operacionalizadas em grupo num pavilhão desportivo e são supervisionadas por profissionais de exercício físico e enfermeiros.²⁵ São usadas estratégias de exercício de elevada aplicabilidade desenvolvidas com recursos materiais mínimos e de baixo custo.²⁵ Foi desenvolvido de acordo com as recomendações internacionais de atividade física para o controlo da diabetes tipo 2 e para a prevenção de quedas.²⁵ Está atualmente implementado em 32

municípios portugueses.²⁵ Em 2018/2019 foram operacionalizadas cerca de 1350 sessões de exercício físico para cerca de 430 utentes do SNS com DM tipo 2.²⁵ O objetivo passa por estender este programa a todo o país.²⁵

Tem-se verificado desde o final dos anos 90 um aumento de população portuguesa com acesso regular a médico de família evidenciando uma preocupação crescente com a prevenção e diagnóstico precoce não apenas da DM mas também outras doenças.²⁸

Tendo em conta que a DM está relacionada aos fatores de risco anteriormente referidos é importante estender a prevenção primária a toda a população, incluindo crianças. Pode-se inserir a prevenção da diabetes na educação para a saúde em meio escolar abrangendo desta forma os mais novos num esforço que é de toda a comunidade.²⁶ De seguida são abordados 2 programas implementados em Portugal direcionados principalmente para o público mais jovem. O Programa “5 ao Dia” tem como objetivo a promoção de uma alimentação infantil saudável e contribuir para a prevenção de doenças crónicas associadas aos maus hábitos de alimentação, incentivando o consumo de pelo menos 5 porções diárias de produtos hortofrutícolas.²⁶ O público-alvo é a população escolar do 1º e 2º ciclo, crianças entre os 6 e os 12 anos de idade, pais e professores.²⁶ É um programa lúdico-pedagógico em que se pretende ensinar e sensibilizar brincando.²⁶ Através de conversas, histórias, jogos e atividades os monitores promovem o interesse e gosto pelas frutas e pelos legumes.²⁶ O “PASSE” (Programa Alimentação Saudável em Saúde Escolar) também é destinado a toda a comunidade educativa de todos os níveis de ensino e elementos-chave da comunidade extra-educativa.²⁷ O “PASSE” possibilita a promoção de comportamentos saudáveis e a criação de ambientes promotores da saúde, capacitando em alimentação saudável toda a comunidade escolar.²⁷ A elevação dos níveis de literacia em saúde e as decisões responsáveis resultam de um conjunto de estratégias integradas da saúde e da educação, nas quais se insere o PASSE.²⁷ O programa permite trabalhar o determinante alimentação e ainda outros determinantes da saúde, como a saúde mental, a atividade física e a saúde oral.²⁷ O PASSE integra-se naturalmente na comunidade de modo a contribuir para um ambiente promotor da saúde.²⁷ Além da presença nos media foram concebidos livros ilustrados, videojogos para diferentes faixas etárias, um website dedicado a crianças, jovens e adultos e material destinado a eventos lúdicos.²⁷

Objetivos

Determinar o risco de todos os funcionários do CHUP poderem vir a desenvolver DM tipo 2. Pretende-se que os indivíduos que apresentem um score revelador de risco alto ou muito alto fiquem conhecedores desse risco e procurem informação junto dos seus médicos assistentes de

forma a intervir desde já nos fatores de risco modificáveis e assim reduzir a probabilidade de desenvolverem diabetes.

Pretende-se ainda com o estudo dar a conhecer esta ferramenta de fácil aplicação e elevada utilidade na prevenção da DM tipo 2 aos profissionais do CHUP tornando-os agentes da sua divulgação junto de familiares, amigos ou utentes e deste modo tornando-os colaboradores ativos na prevenção da diabetes.

Metodologia

A avaliação de risco de diabetes é feita através da aplicação do questionário designado “Ficha de Avaliação de Risco de Diabetes Tipo 2”, que faz parte integrante do Programa Nacional De Prevenção e Controlo da Diabetes. Esta ficha foi enviada para o correio eletrónico, em formato digital (através do Google Forms) (fig. 1,2 e 3) de todos os funcionários do CHUP. Foi dado um prazo de 30 dias para responder ao questionário, período após o qual não foram permitidas mais respostas. Cada questionário tinha associada uma folha de rosto onde se encontravam o enquadramento e os objetivos do estudo. Foi acrescentado à ficha original um local para colocar a profissão e um local de preenchimento facultativo, para o endereço de correio eletrónico/contacto telefónico a fim de se poder dar a conhecer o resultado nos casos do risco de desenvolver DM ser alto ou muito alto. Posteriormente as respostas dos questionários foram analisadas estatisticamente através do programa informático Microsoft® Excel®. Foi enviada uma mensagem de sensibilização para o correio eletrónico dos funcionários que apresentaram um risco alto ou muito alto (fig.24).

Resultados

Foram enviados questionários para potencialmente 4879 pessoas tendo-se obtido 415 respostas, o que equivale a uma taxa de respostas de 8,51%.

Foram obtidas 403 respostas válidas ao questionário (12 foram anuladas por preenchimento incorreto) das quais 240 (59,5%) referentes ao sexo feminino e 163 (40,5%) ao sexo masculino.

Considerando a totalidade das respostas (fig.4) verificou-se que 55,6% tinham um risco baixo, 22,3% um risco sensivelmente elevado, 9,7% moderado, 9,7% alto e 2,7% muito alto.

Relativamente à atividade profissional verificaram-se 50 (12,4%) respostas de administrativos/secretariado, 14 (3,5%) de assistentes sociais, 9 (2,2%) de assistentes técnicos, 18 (4,5%) de auxiliares de limpeza, 2 do departamento de logística, 105 (26%) de enfermeiros, 1 de engenharia, 1 de farmacêutico, 1 da área de gestão, 6 de técnicos de manutenção, 159 (39,4%) de

médicos, 12 (2,8%) de nutricionistas, 5 do departamento de segurança e 20 (4,7%) de técnicos de radiologia.

Verificou-se que a maioria dos funcionários tinha menos de 45 anos de idade (fig. 5) e um IMC (Índice de Massa Corporal) inferior a 25 (fig. 6). A maioria pratica atividade física regular (fig. 9), come vegetais/fruta regularmente (fig. 10), nunca tomou medicação para hipertensão arterial (fig. 11), nunca teve glicemia aumentada anteriormente (fig. 12) e não tem nenhum membro na família com DM (fig. 13). Relativamente ao perímetro abdominal verificou-se que em ambos os sexos a maioria tinha um valor inferior ao considerado de risco acrescido (fig. 8 e 9). Quanto ao score de risco verificou-se que a maioria tinha um risco baixo (fig. 14).

Relativamente aos médicos (47,2% do sexo masculino e 52,8% do sexo feminino) verificou-se que quase metade da amostra tinha menos de 45 anos (fig. 5) e que a maioria tinha um IMC inferior a 25 (fig. 6). Quanto ao perímetro abdominal verificou-se que em ambos os sexos a maioria tinha um valor inferior ao considerado de risco acrescido (fig. 7 e 8). A maior parte pratica atividade física regularmente (fig. 9), come vegetais/fruta regularmente (fig. 10), nunca tomou medicação para hipertensão arterial (fig. 11) e nunca teve glicemia aumentada anteriormente (fig. 12). Cerca de 47% não tem nenhum membro na família com DM (fig. 13). Quanto ao score de risco verificou-se que a maioria tinha um risco baixo (fig. 14).

Relativamente aos enfermeiros (38,1% do sexo masculino e 61,9% do sexo feminino) verificou-se que a maior parte da amostra tinha menos de 45 anos (fig. 5) e que a maioria tinha um IMC inferior a 25 (fig. 6). Quanto ao perímetro abdominal verificou-se que em ambos os sexos a maioria tinha um valor inferior ao considerado de risco acrescido (fig. 7 e 8). A maior parte pratica atividade física regularmente (fig. 9), come vegetais/fruta regularmente (fig. 10), nunca tomou medicação para hipertensão arterial (fig. 11), nunca teve glicemia aumentada anteriormente (fig. 12) e não tem nenhum membro na família com DM (fig. 13). Quanto ao score de risco verificou-se que a maioria tinha um risco baixo (fig. 14).

Relativamente aos administrativos/secretariado (32% do sexo masculino e 68% do sexo feminino) a faixa etária mais prevalente foi entre os 45 e os 54 anos (fig. 5). A maioria tinha um IMC entre 25 e 30 (fig. 6). O perímetro abdominal da maioria dos homens encontra-se entre 94 e 102 cm (fig. 7) e nas mulheres a maior prevalência corresponde ao de mais alto risco (superior a 88 cm) (fig. 8). A maior parte não pratica atividade física regular (fig. 9), consome vegetais/fruta diariamente (fig. 10), nunca tomou medicação para a hipertensão arterial (fig. 11) e nunca teve a glicemia aumentada anteriormente (fig. 12). Quase metade tem avós, tias, tios ou primos 1º grau com DM na família (fig. 13). Quanto ao score de risco verificou-se que a maioria o tinha sensivelmente elevado (fig. 14).

Com o aumento da idade verificou-se um aumento do IMC (fig.15), um aumento do perímetro abdominal (fig.16), uma redução na prática de atividade física regular (fig.17), uma diminuição do consumo diário de fruta/vegetais (fig.18) e um aumento do risco total de desenvolver DM tipo 2 (fig.19). Constatou-se que o aumento do IMC está relacionado com um aumento do risco (fig.20) assim como o aumento do perímetro abdominal (fig.21). A prática regular de atividade física está associada a um menor risco (fig.22) assim como o consumo diário de vegetais/frutas (fig.23).

Discussão

Não foram analisadas individualmente as profissões com taxa de resposta inferior a 5% da amostra total por se considerar não serem estatisticamente representativas e os resultados poderem por isso não traduzir a realidade. Por poderem ser pouco representativos, os funcionários com mais de 64 anos foram agrupados com os 55-64 anos nas relações entre a idade e os fatores de risco constituído assim o grupo dos funcionários com mais de 55 anos.

A baixa taxa de respostas verificada pode estar associada ao reduzido interesse que a população tem na prevenção e na temática da DM, demonstrando que é necessário divulgar esta patologia na sociedade de forma ao maior número de pessoas possível estar consciente das complicações que acarreta e poderem reforçar os comportamentos preventivos.

O questionário destinou-se à população não diabética. Segundo os resultados obtidos 12,4% dos funcionários têm um risco de desenvolver DM tipo 2 alto ou muito alto, nestes funcionários torna-se necessário sensibilizar para a modificação de fatores de risco e prosseguir o estudo para despiste de diabetes e/ou pré diabetes. A American Diabetes Association recomenda iniciar metformina nos pré diabéticos com idade <60 anos, IMC > 30 kg/m² e em mulheres com história de diabetes gestacional¹⁵.

Em concordância com a bibliografia, nas respostas obtidas ao questionário verificou-se um risco total superior na faixa etária dos mais de 55 anos uma vez que o aumento da idade se acompanha de um aumento da prevalência dos fatores de risco para a DM tipo 2 e portanto de maior risco total. Daí se encontrar maior prevalência no grupo dos administrativos, visto terem em média uma idade superior. Inversamente constatou-se que a profissão com o risco mais baixo foram os enfermeiros podendo este facto estar relacionado com mais de 80% dos enfermeiros terem menos de 45 anos.

Os fatores de risco modificáveis que mais contribuem para o aumento do risco total nos funcionários do CHUP são o IMC e o perímetro abdominal, apesar de a ausência de consumo regular de vegetais/fruta e a falta de prática regular de exercício físico também estarem

associadas a um aumento do risco. Foram apenas analisados em relação ao risco total os fatores de risco modificáveis visto serem aqueles sobre que é possível intervir.

Dos 50 funcionários que apresentaram um risco total alto ou muito alto, 24 divulgaram facultativamente o seu contacto de correio eletrónico, para o qual foi enviada uma mensagem de sensibilização para a patologia e recomendação de consulta com os seus médicos assistentes, dando-se assim destaque à importância da prevenção da diabetes.

Recomendações

Recomenda-se que os funcionários que obtenham um valor de risco total considerado alto ou muito alto procurem informação acerca de modificação de fatores de risco ou início de terapêutica farmacológica junto dos seus médicos de família e desta forma atrasem ou evitem o surgimento da patologia ou sejam devidamente orientados no caso de já poderem ter DM tipo 2 e desconhecerem essa realidade.

Tendo em conta o referido ao longo do trabalho, conclui-se que é necessário investir/reforçar a modificação do IMC e perímetro abdominal através da modificação da dieta e/ou no aumento do incentivo à prática regular de exercício físico visto serem os fatores de risco com mais impacto no risco total. O consumo diário de legumes/fruta também deve ser incentivado.

Recomenda-se que os indivíduos que apresentarem um IMC ou um perímetro abdominal considerados de risco, os que não realizarem uma alimentação saudável e os que não tiverem por hábito a prática regular de exercício físico realizem com indicação dos seus médicos de família uma consulta na respetiva unidade de saúde local com uma equipa multidisciplinar (médico, enfermeiro, nutricionista, profissional da área do desporto...) e posterior seguimento num intervalo de tempo considerado ajustado a cada caso, de forma a efetuar campanhas de sensibilização focadas na patologia e prevenção e traçar planos concretos e adequados à idade, forma física, capacidade económica, atividade profissional, comorbilidades, medicação crónica, entre outros. No âmbito da alimentação era importante avaliar o estado nutricional, capacitar para a compra, confeção e armazenamento de alimentos saudáveis, procedam à leitura de informação do programa nacional de promoção da alimentação saudável destinada ao público em geral, sejam informadas acerca da leitura e compreensão dos rótulos dos alimentos, ajustar planos alimentares semanais e restrição ou incentivo ao consumo de determinados alimentos, na prática funciona como uma prescrição de alimentação saudável. No âmbito do exercício físico era importante promover e encorajar a tomada de atitudes quotidianas que permitem minimizar o sedentarismo (usar escadas em vez do elevador, andar a pé ou de bicicleta em vez de carro...), ajustar planos semanais de treino, definir espaços para realização de atividade física e definir

exercícios ajustados às capacidades e necessidades de cada um. Na prática funciona como uma prescrição de exercício físico saudável ajustada individualmente.

Conclusões

Verificou-se que 12,4% dos funcionários do CHUP têm um risco de poder vir a desenvolver DM considerado alto ou muito alto.

Bibliografia

1. Vale S., Martins A., Cruz D., Freitas G., Programa nacional para a diabetes desafios e estratégias 2019, DGS.
2. Martins V., Paiva I., Maia C., Carvalheiro M., Rastreio de Diabetes *Mellitus* Tipo 2, *Revista Portuguesa de Diabetes*. 2009; 4: 156-162
3. Portugal. Ministério da Saúde. Direcção-Geral da Saúde. Programa nacional para a diabetes 2017, DGS
4. Ministério da Saúde. Direcção Geral da Saúde. Direcção de Serviços de Cuidados de Saúde, Programa Nacional de prevenção e controlo da diabetes. - Lisboa: DGS, 2008. - XXIV p., ISBN 978-972-675-180-9
5. Blickstead R., McGill M., Ceriello A., Raz I., Declaração de Berlim-Uma ambição coletiva de mudança nas políticas para tornar urgente a ação precoce na diabetes tipo 2, 2018.
6. Ulrich H., Understanding the Phenotypes of Prediabetes to Prevent Type 2 Diabetes - October 01, 2015
7. Rhea J., Molinaro R., Increased Risk for Diabetes, 2017
8. Boulton A., Diabetes Prevention 'Not Sexy,' but Essential, EASD 2017
9. Richardson E., Zaletel J., Nolte E., National Diabetes Plans in Europe, World Health Organization 2016
10. J. Lindström, A. Neumann, K.E. Sheppard, Take action to prevent diabetes, A toolkit for the prevention of type 2 diabetes in Europe, April 2010
11. The Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Eng J Med* 2001; 346:393-403
12. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Eng J Med* 2001; 344:1343-1350
13. World Health Organization. Intervention on diet and physical activity: What works: summary report. 2009: www.who.int/dietphysicalactivity/summaryreport-09.pdf
14. Sigal R, Kenny G, Boule N, et al. Effects of aerobic training, resistance training, or both on glycemic control in type 2 diabetes. A randomized trial. *Annals of Internal Medicine* 2007; 147:357-369
15. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, ADA/EASD 2015
16. Plano Regional de Saúde do Norte, 2014-2016 DGS
17. Plano de ação global para a atividade física 2018-2030, DGS
18. Alimentação Saudável | Desafios e Estratégias 2018, DGS
19. Direcção-Geral da Saúde, Direcção de Serviços de Informação e Análise. A Saúde dos Portugueses 2016. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde; 2017
20. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável - Orientações Programáticas. Lisboa: DGS; 2012
21. Programa nacional para a promoção da atividade física 2016, DGS

22. Estratégia nacional para a Promoção da Atividade Física, da Saúde e do Bem-Estar 2016-2025; DGS
23. A atividade física e o desporto: um meio para melhorar a saúde e o bem-estar; DGS
24. Programa nacional de desporto para todos – IPDJ 2016 – DGS
25. Plano Diabetes em Movimento; DGS
26. Programa 5 ao Dia; Ministério da Saúde: DGS/ Plataforma Contra a Obesidade
27. Programa Alimentação Saudável em Saúde Escolar (PASSE); ARS Norte
28. Ministério da Saúde (2018), Retrato da Saúde, Portugal

Idade *

Menos de 45 anos (0 pontos)

45- 54 anos (2 pontos)

55-64 anos (3 pontos)

Mais de 64 anos (4 pontos)

Índice de Massa Corporal (se não souber o valor poderá optar por indicar de seguida o seu peso e altura)

Menos de 25 (0 pontos)

25-30 (1 ponto)

Mais de 30 (3 pontos)

Peso em Kg

A sua resposta _____

Altura

A sua resposta _____

Medida da cintura (Homens)

Menos de 94 cm (0 pontos)

94-102 cm (3 pontos)

Mais de 102 cm (4 pontos)

Medida da cintura (Mulheres)

Menos de 80 cm (0 pontos)

80-88 cm (3 pontos)

Mais de 88 cm (4 pontos)

Pratica, diariamente, actividade fisica pelo menos durante 30 minutos no trabalho ou durante o tempo livre (incluindo actividades da vida diária)? *

Sim (0 pontos)

Não (2 pontos)

Fig.1 - Questionário “Ficha de Avaliação de Risco de Diabetes Tipo 2” em formato digital

Com que regularidade come vegetais e/ou fruta? *

Todos os dias (0 pontos)

Às vezes (1 ponto)

Toma regularmente ou já tomou algum medicamento para a Hipertensão Arterial? *

Não (0 pontos)

Sim (2 pontos)

Alguma vez teve açúcar elevado no sangue (ex. num exame de saúde, durante um período de doença ou durante a gravidez)? *

Não (0 pontos)

Sim (5 pontos)

Tem algum membro de família próxima ou outros familiares a quem foi diagnosticado diabetes (Tipo 1 ou Tipo 2)? *

Não (0 pontos)

Sim: avós, tias, tios ou primos 1º grau (3 pontos)

Sim: Pais, irmãos, irmãs ou filhos (5 pontos)

Profissão

A sua resposta _____

Opcional – Para ser informado do seu nível de risco ou caso tenha alguma dúvida indique o seu Correio eletrónico/contacto telefónico. Some a pontuação obtida em cada questão e confira o seu risco de seguida.

A sua resposta _____

[Seguinte](#)

Fig.2 - Questionário “Ficha de Avaliação de Risco de Diabetes Tipo 2” em formato digital (continuação)

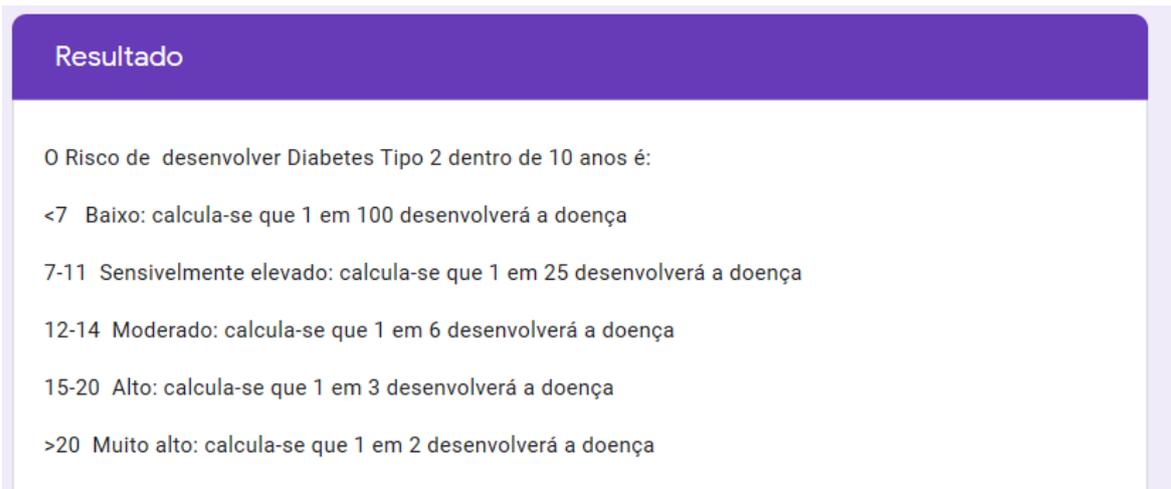


Fig.3 - Questionário “Ficha de Avaliação de Risco de Diabetes Tipo 2” em formato digital (continuação)

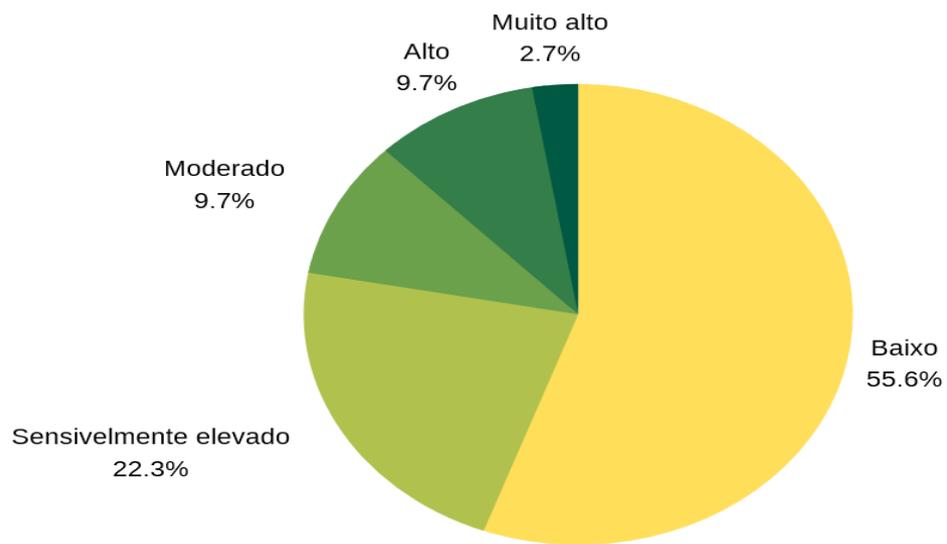


Fig. 4 – Risco total de DM na amostra

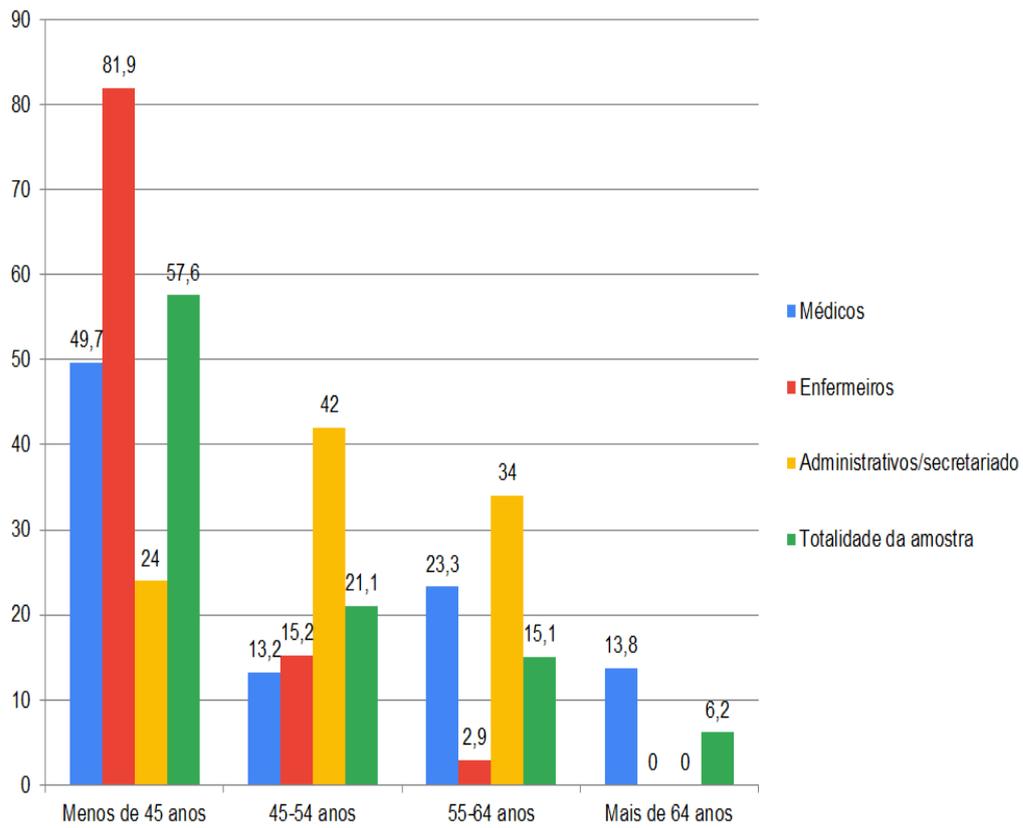


Fig.5 – Idades por profissão e no total da amostra (em %)

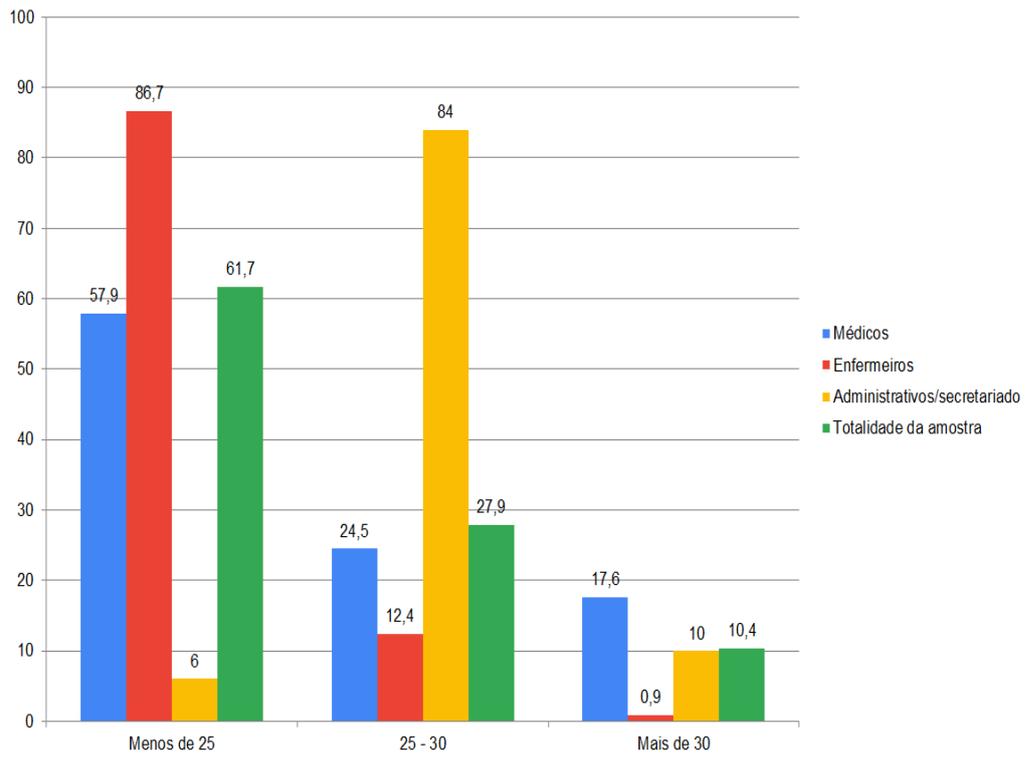


Fig. 6 – IMC por profissão e no total da amostra (em %)

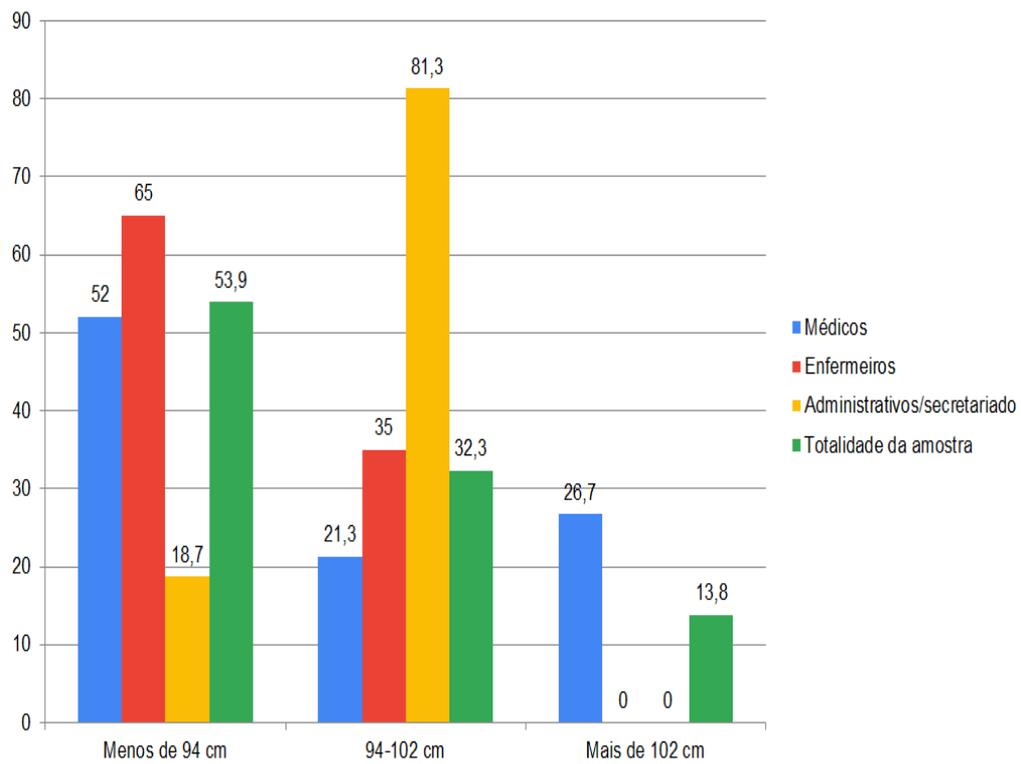


Fig. 7 – Perímetro abdominal no sexo masculino por profissão e no total da amostra (em %)

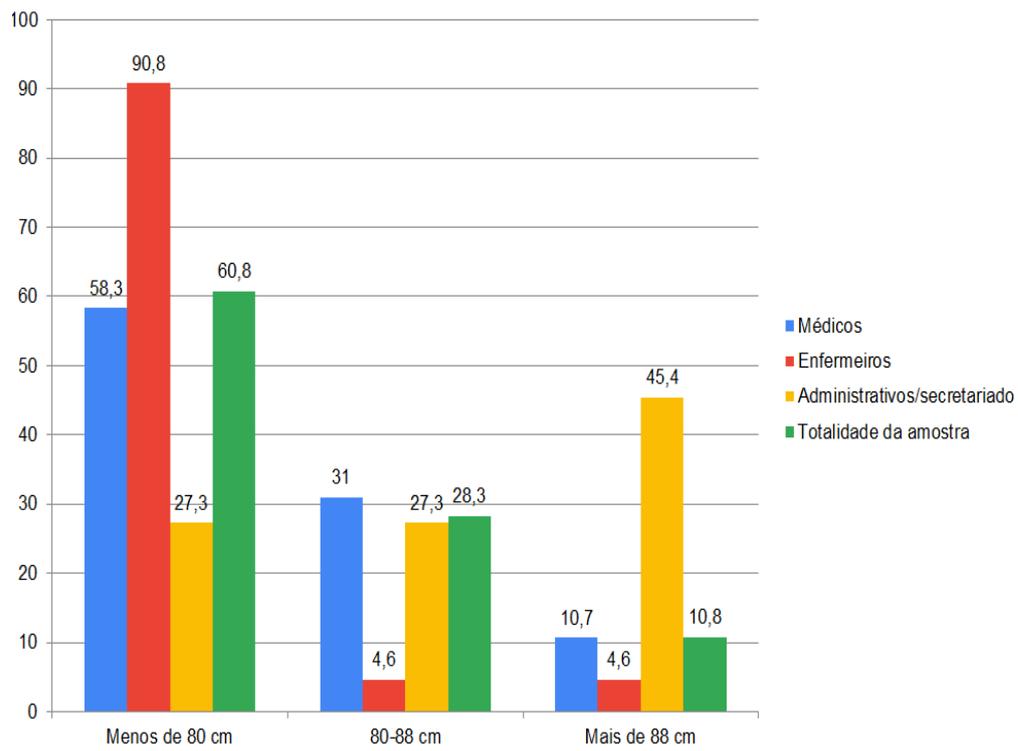


Fig. 8 – Perímetro abdominal no sexo feminino por profissão e no total da amostra (em %)

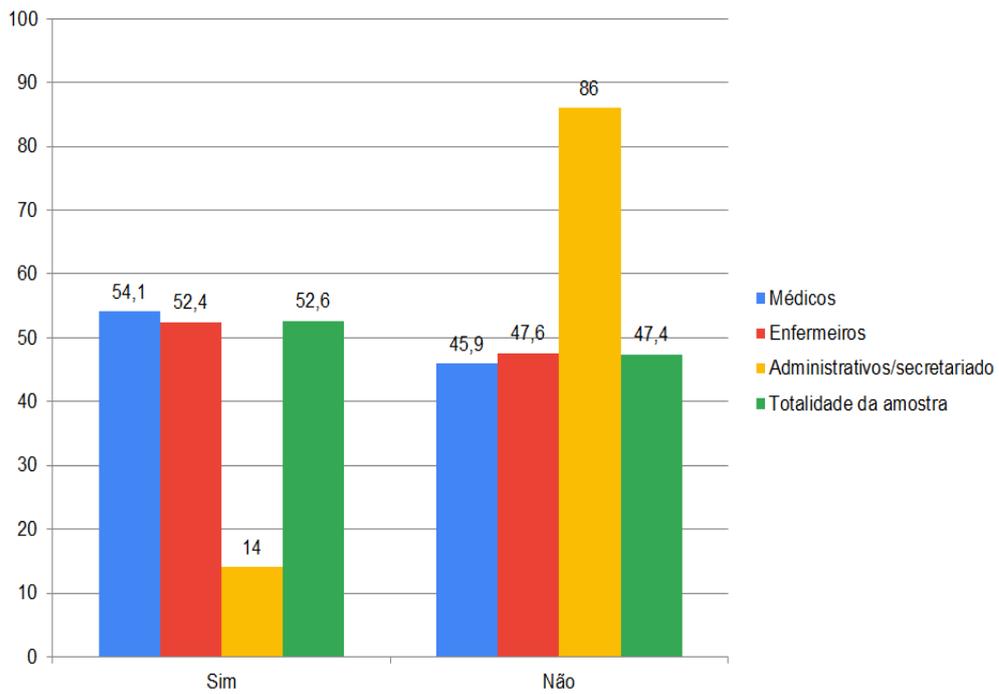


Fig. 9 – Prática regular de atividade física por profissão e no total da amostra (em %)

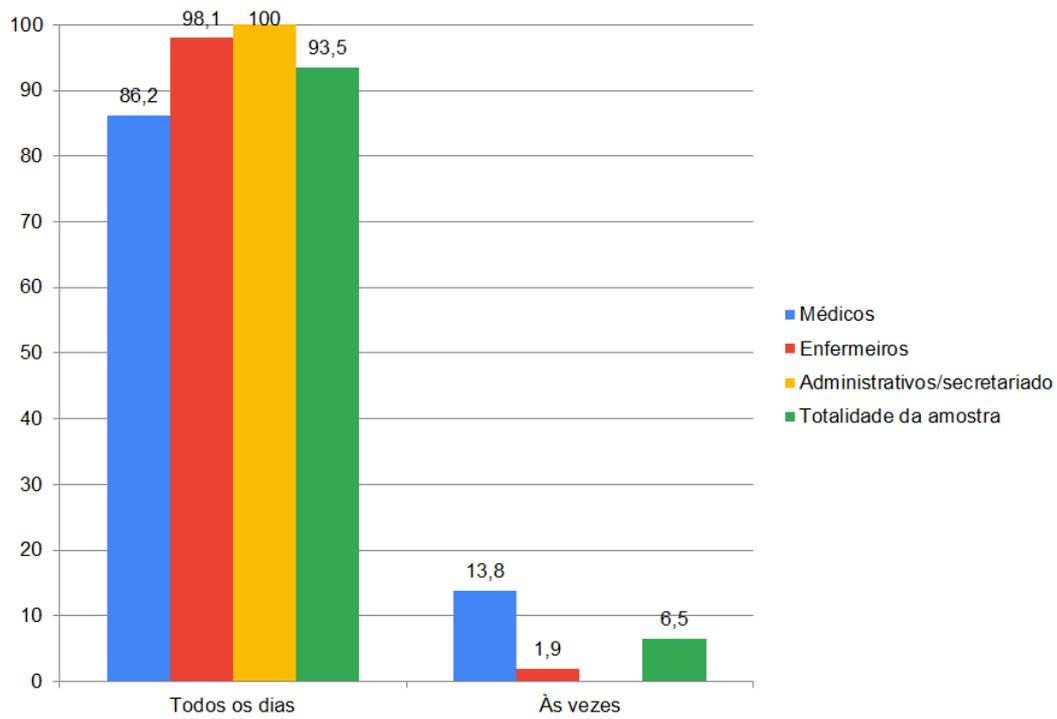


Fig. 10 – Consumo regular de vegetais e/ou fruta por profissão e no total da amostra (em %)

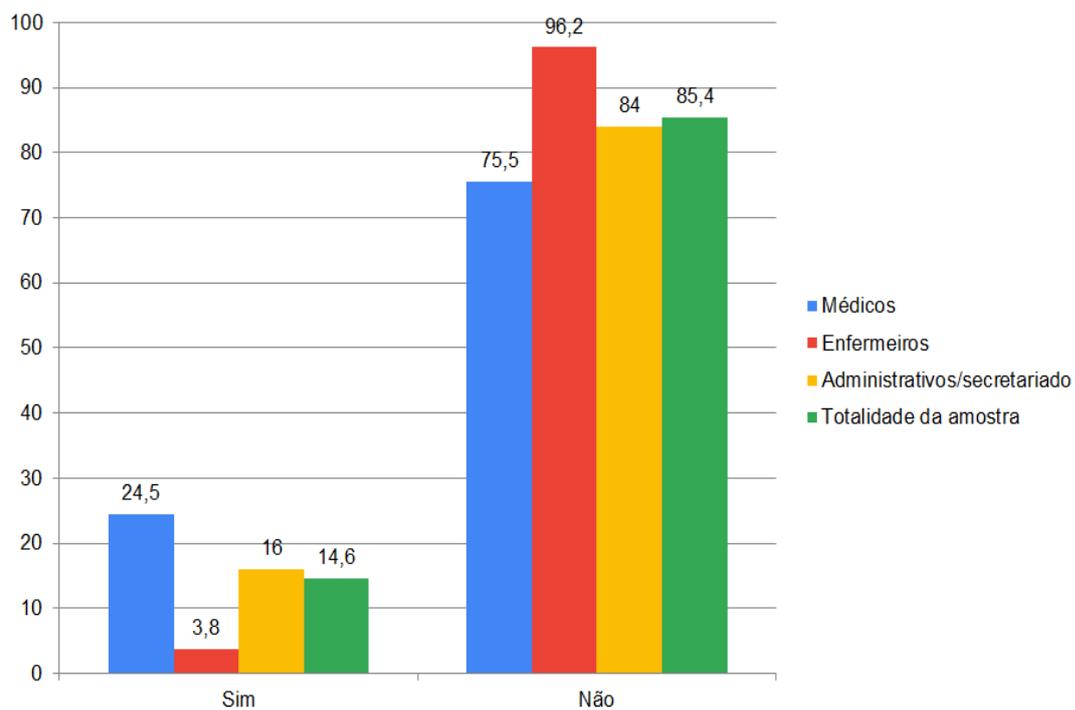


Fig. 11 – Toma de medicação para a hipertensão arterial por profissão e no total da amostra (em %)

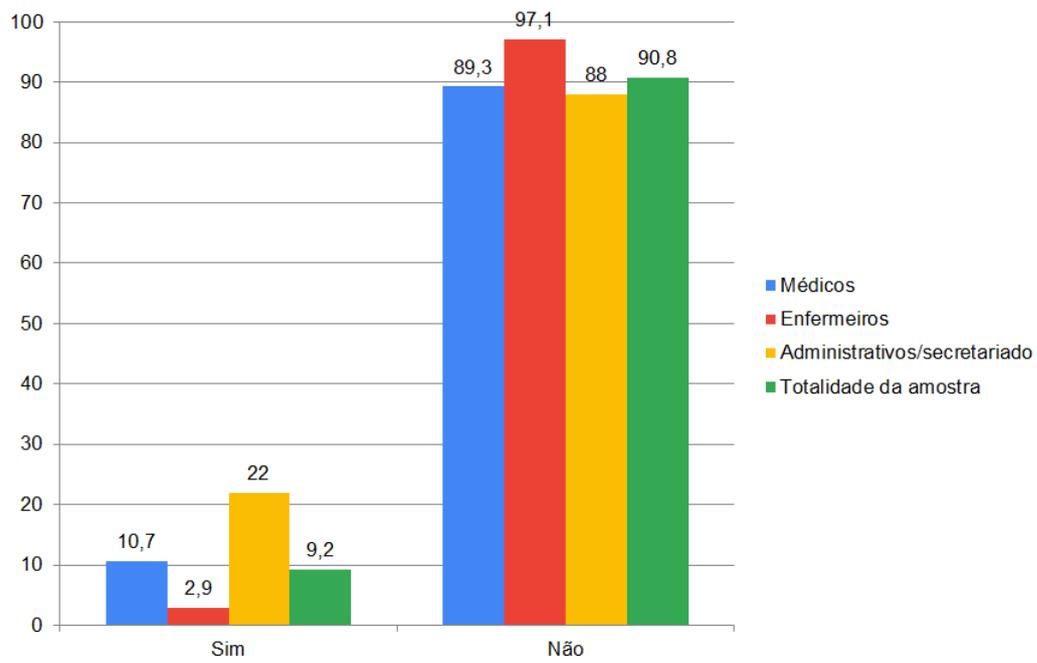


Fig. 12 – Detecção de glicemia elevada anteriormente por profissão e no total da amostra (em %)

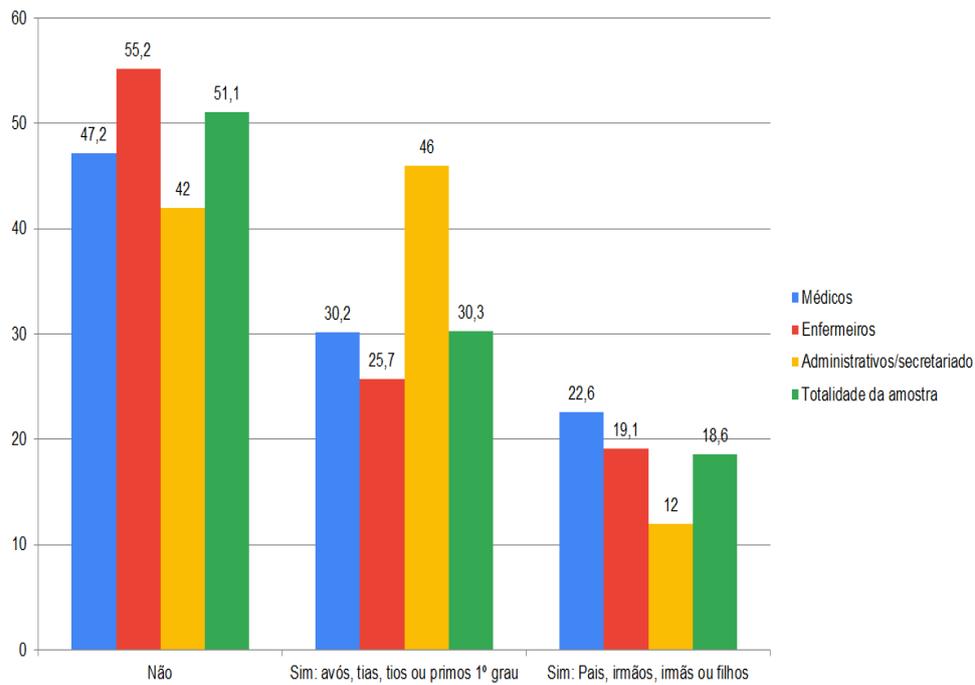


Fig. 13 – Presença de diabetes Mellitus na família por profissão e no total da amostra (em %)

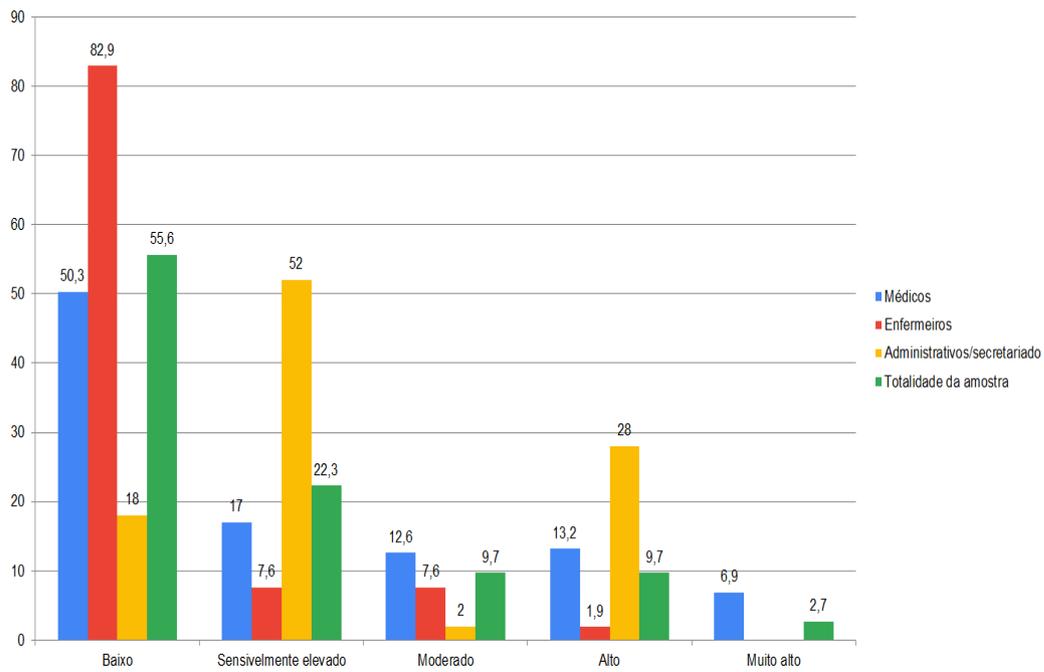


Fig. 14 – Valor de risco total por profissão e no total da amostra (em %)

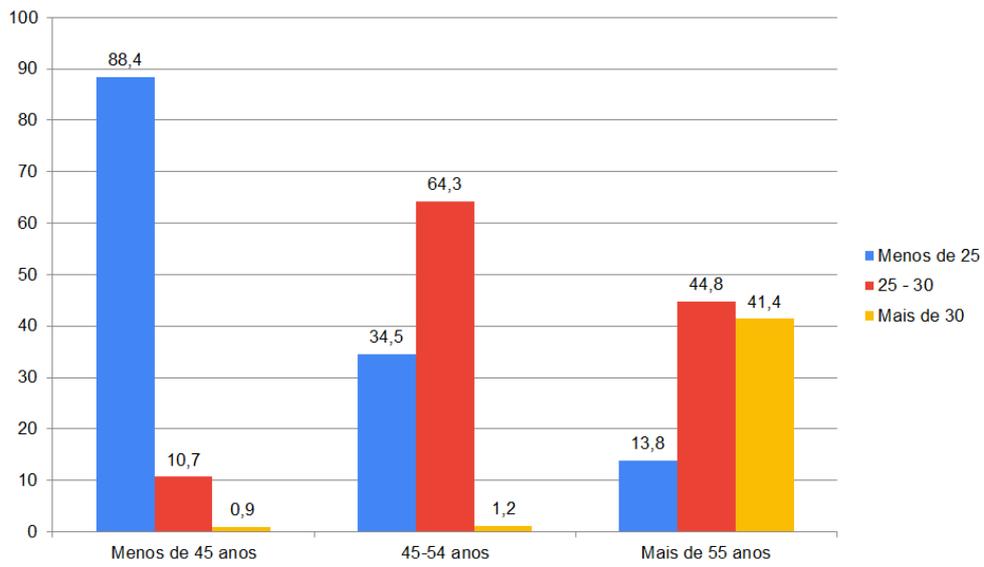


Fig. 15 – IMC em relação à idade (em %)

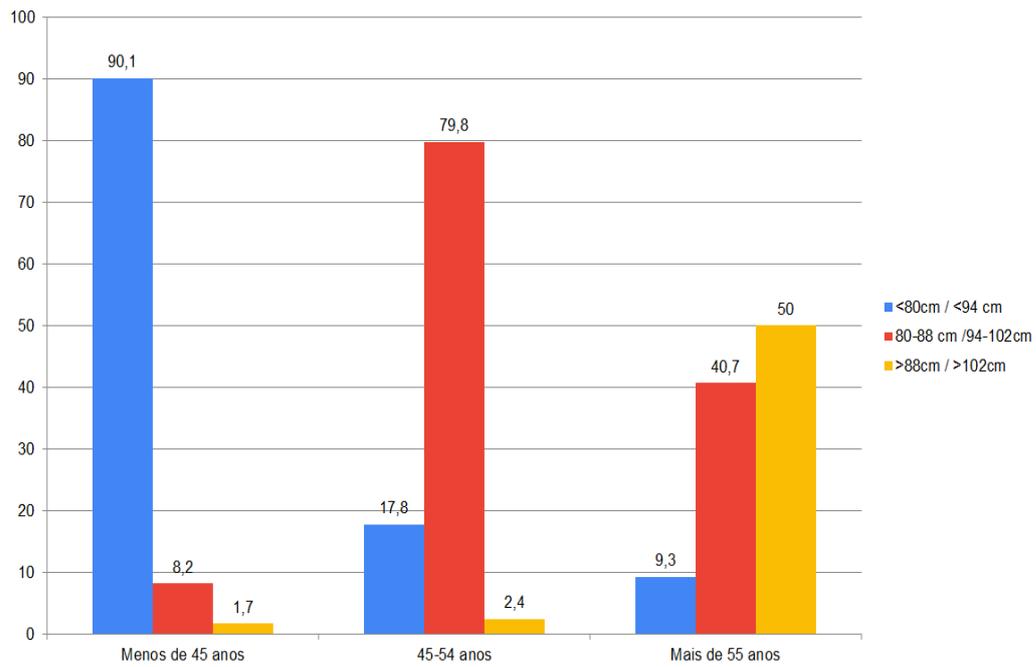


Fig. 16 – Perímetro abdominal em relação à idade (em %)

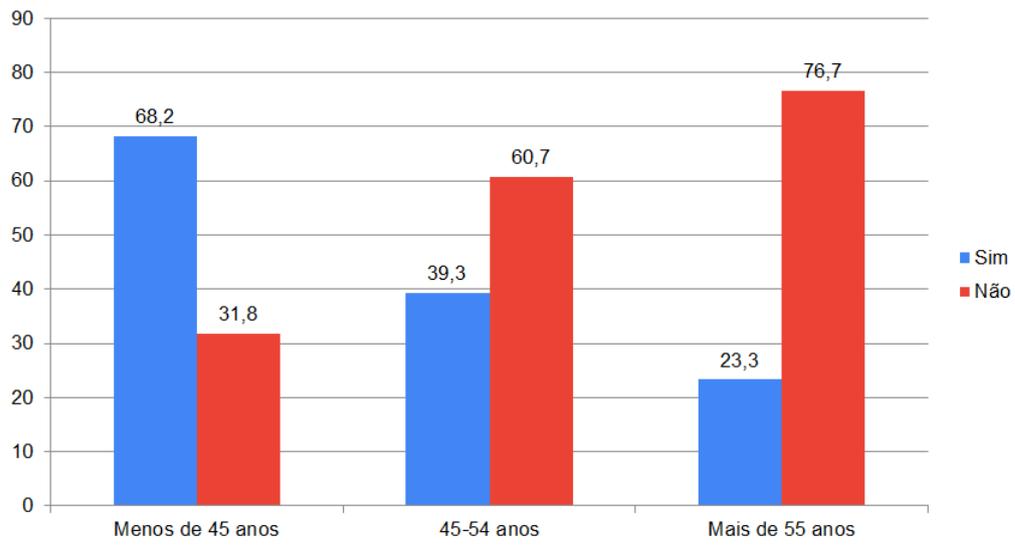


Fig. 17 – Prática regular de atividade física em relação à idade (em %)

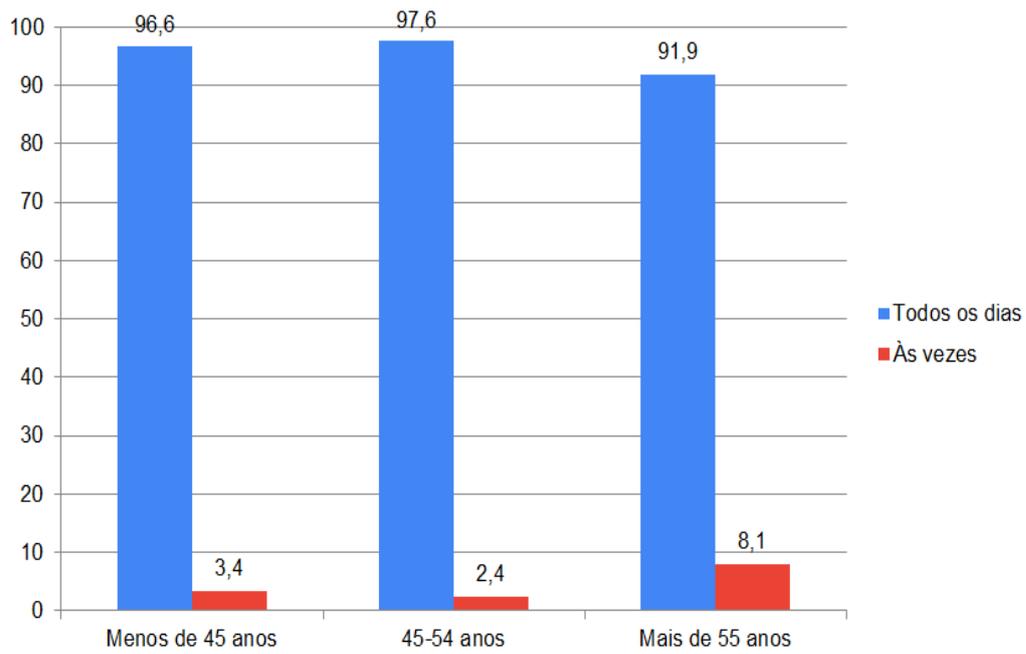


Fig. 18 – Consumo regular de vegetais e/ou fruta em relação à idade (em %)

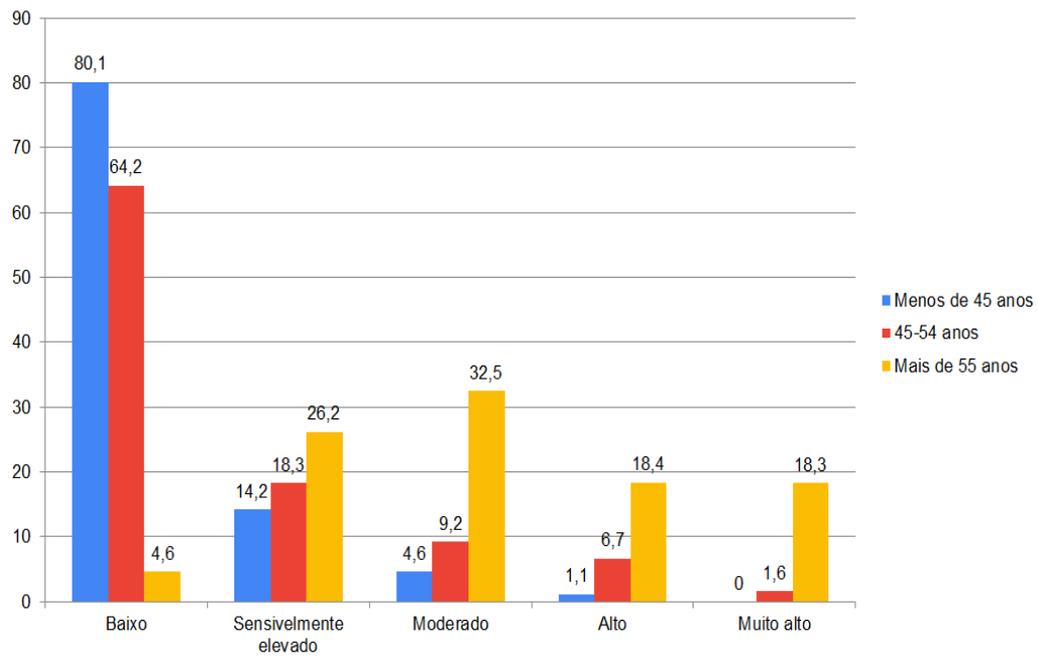


Fig. 19 – Risco total em relação à idade (em %)

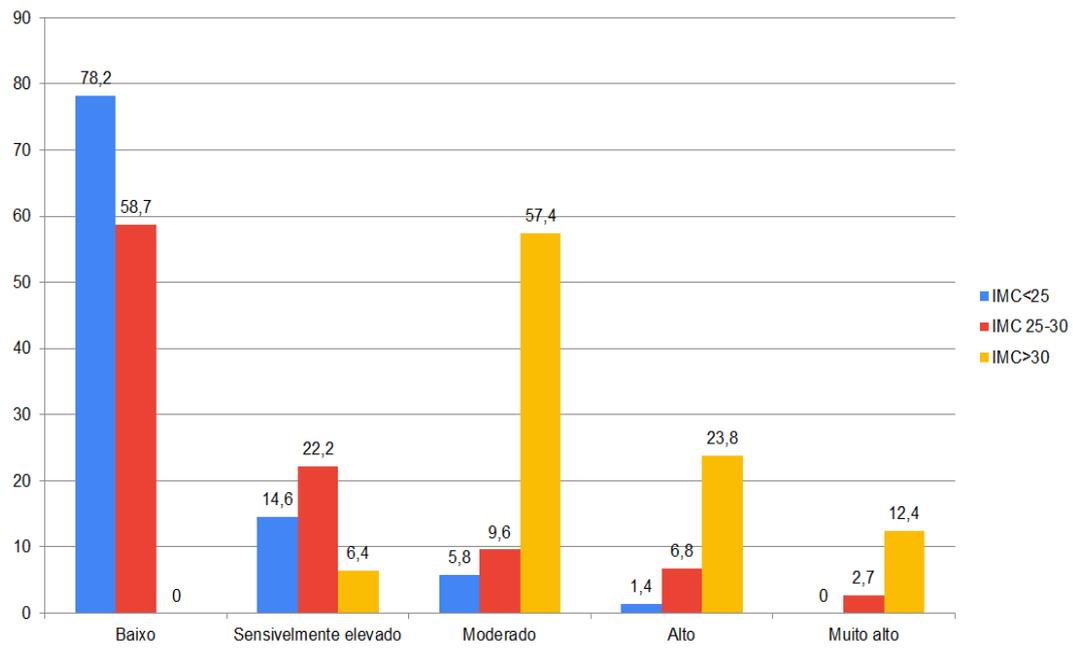


Fig. 20 – IMC em relação ao risco total (em %)

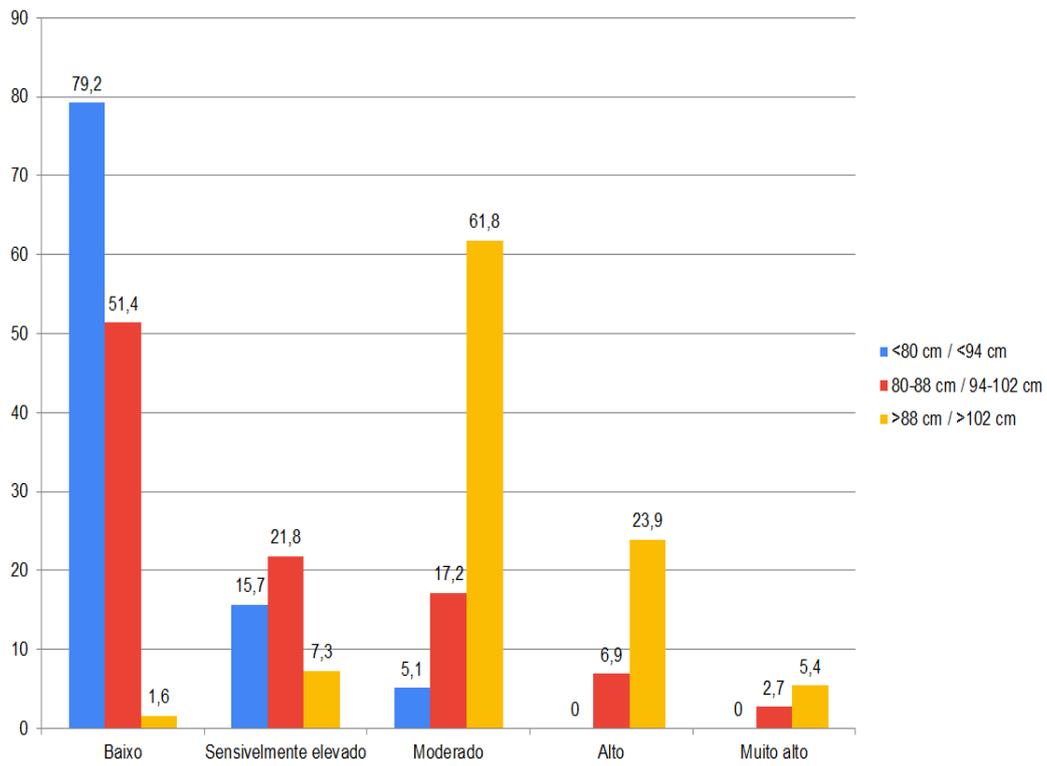


Fig. 21 – Perímetro abdominal em relação ao risco total (em %)

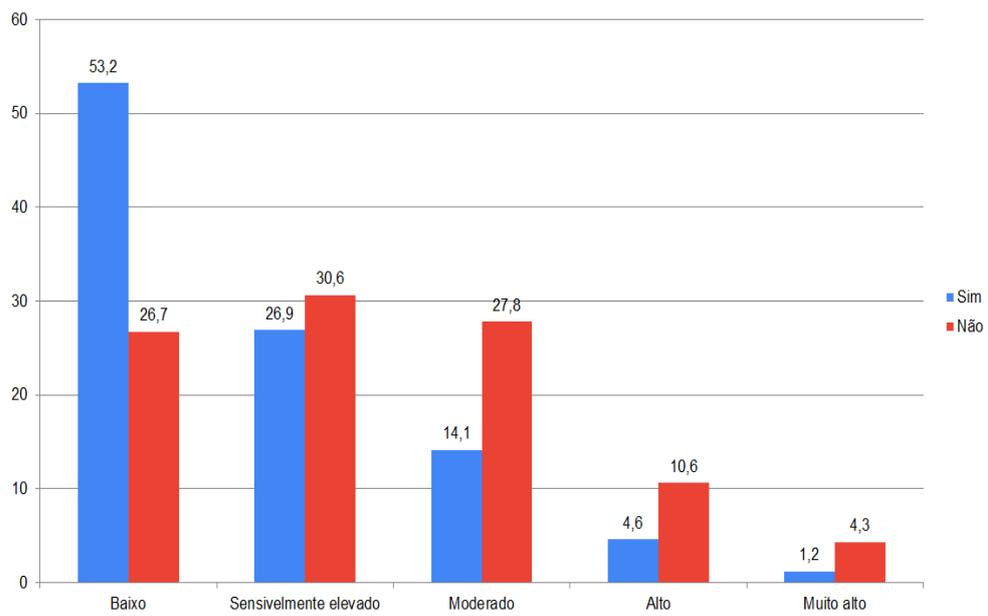


Fig. 22 – Prática regular de atividade física em relação ao risco total (em %)

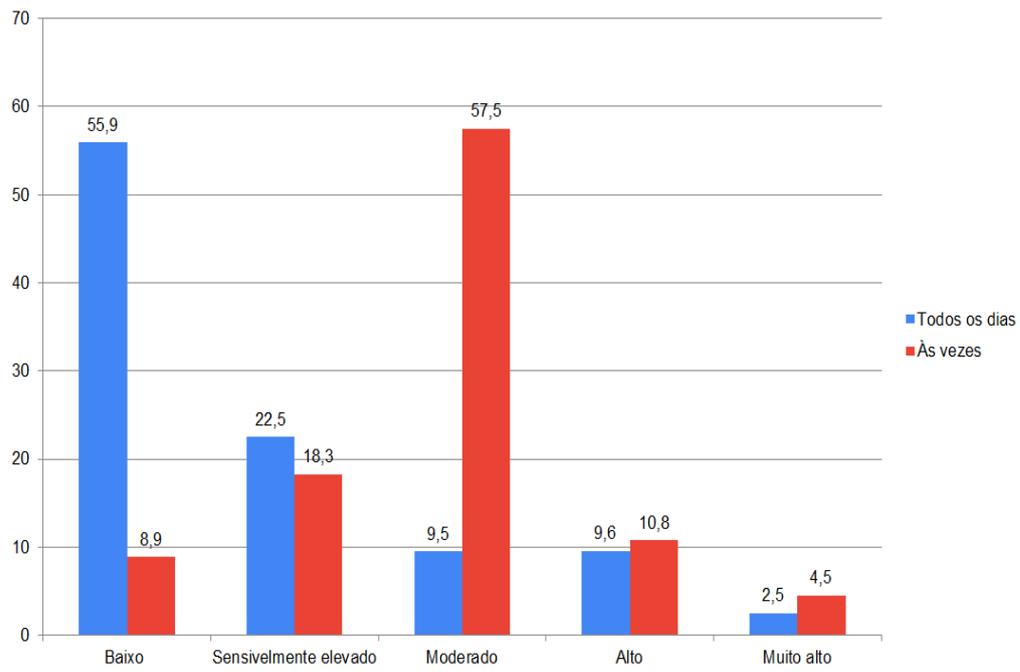


Fig. 23 – Consumo regular de vegetais/fruta em relação ao risco total (em %)

Bom dia

Vimos por este meio agradecer a participação no estudo “Avaliação do risco de Diabetes Mellitus tipo 2 nos funcionários do Centro Hospitalar Universitário do Porto” realizado no âmbito da tese de mestrado do 6º ano do MIM.

Alertamos para o facto de o seu risco de diabetes ser alto/muito alto, de acordo com o questionário “ficha de avaliação de risco de diabetes tipo 2”. Recomendamos por isso recorrer ao seu médico assistente de forma a poder receber informação relativa às melhores atitudes a tomar para reduzir o risco de poder vir a desenvolver a doença.

Com os melhores cumprimentos

Estudante: Samuel Nuno Pires Lousada Borges Pinto

Orientadora: Dr.^a Maria da Conceição Bacelar (Endocrinologista)

Coorientadora: Prof.^a. Doutora Maria Helena Cardoso (Endocrinologista)

Fig. 24 – E-Mail de sensibilização enviado aos funcionários com risco total alto/muito alto