



Carlos Eduardo Barreira Pires Afonso

Papel do Farmacêutico na Redução de Custos em Saúde

Monografia realizada no âmbito da unidade de Estágio Curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, orientada pela Professora Doutora Maria Eugénia Tavares Pina e apresentada à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

Setembro 2016



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Carlos Eduardo Barreira Afonso

Papel do Farmacêutico na Redução de Custos em Saúde

Monografia realizada no âmbito da unidade Estágio Curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, orientada pela Professora Doutora Maria Eugénia Tavares Pina e apresentada à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

Setembro 2016



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Eu, Carlos Eduardo Barreira Pires Afonso, estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, com o nº 2012113806, declaro assumir toda a responsabilidade pelo conteúdo da Monografia apresentada à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, no âmbito da unidade de Estágio Curricular. Mais declaro que este é um trabalho original e que toda e qualquer afirmação ou expressão, por mim utilizada, está referenciada na Bibliografia desta Monografia, segundo os critérios bibliográficos legalmente estabelecidos, salvaguardando sempre os Direitos de Autor, à exceção das minhas opiniões pessoais.

Coimbra, 16 de setembro de 2016.

Assinatura

A Tutora

(Professora Doutora Maria Eugénia Tavares Pina)

O Aluno

(Carlos Barreira Afonso)

Agradecimentos

À Professora Doutora Maria Eugénia Tavares Pina, orientadora da presente Monografia, agradeço as sábias sugestões, disponibilidade e o constante incentivo ao espírito crítico, fulcral para a elaboração da Monografia.

À Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, por ter sido uma verdadeira fonte de conhecimento e constante aprendizagem, e aos seus Professores e funcionários que diariamente lutam por engrandecer o nome desta Faculdade.

Aos meus amigos, essenciais na minha formação académica e profissional e pilar constante no meu dia-a-dia.

À minha família, pela compreensão, apoio incondicional, e por todos os valores que diariamente me transmitem e me incentivam a dar o melhor de mim em tudo o que faço!

A Vinhais!

Índice

Resumo	1
1. Introdução	3
2. Diabetes Mellitus.....	4
2.1. Caracterização da Patologia.....	4
2.2. Critérios de Diagnóstico.....	4
2.3. Prevalência da Patologia na Sociedade Portuguesa	5
2.4. Internamentos Hospitalares no SNS	7
2.4.1. Custo dos Internamentos	9
2.5. Linha Saúde 24.....	10
2.6. Pé diabético	10
2.6.1. Custo dos Procedimentos cirúrgicos ao Pé Diabético.....	11
3. Custos com Medicamentos da Diabetes	11
3.1. Consumo de Medicamentos para a Diabetes.....	11
4. Custo total da Diabetes	12
5. Medidas não Farmacológicas de Intervenção Farmacêutica	13
5.1. Realização de Rastreios nas Farmácias Comunitárias	13
5.2. Detecção de Sinais/Sintomas.....	13
5.3. Sensibilização para hábitos de vida saudáveis.....	13
5.3.1. Introdução de Atividade Física.....	13
5.3.2. Hábitos Alimentares.....	14
5.3.3. Tabagismo	14
5.4. Monitorização de parâmetros bioquímicos.....	14
5.5. Cuidados com os pés.....	14
5.6. Intervenção Comunitária	15
6. Diabetes Prevention Program.....	15
7. Previsão da Poupança em Gastos de Saúde	16
8. Conclusão	20
9. Bibliografia.....	21

Lista de Abreviaturas

DGS – Direção Geral de Saúde

DM – Diabetes *Mellitus*

DPP – *Diabetes Prevention Program*

GDH – Grupos de Diagnósticos Homogéneos

IMC – Índice Massa Corporal

OND – Observatório Nacional da Diabetes

SNS – Sistema Nacional de Saúde

STUDY CODE-2 – *The cost of diabetes Type II in Europe Stud*

Resumo

Considerando a situação de Portugal a atravessar uma grave crise financeira, onde existiu uma redução do orçamento do Ministério da Saúde, surge a necessidade de redefinir programas de prevenção para a redução da despesa pública em saúde. Com eficácia sistematicamente demonstrada, os programas de prevenção são ferramentas essenciais para concretizar este objetivo. Para demonstrar a fiabilidade da prevenção na redução da despesa pública, e de forma a ser o mais realista possível, foi focada a patologia da Diabetes devido à sua elevada incidência na Sociedade Portuguesa e aos elevados custos de controlo e tratamento. Inicialmente foi elaborada uma análise estatística da patologia em Portugal e através desses dados foi proposto uma implementação de um programa preventivo. Este programa utilizado nos Estados Unidos da América provou ser bastante robusto e com resultados evidentes na poupança quer a nível monetário quer a nível da qualidade de vida dos cidadãos. Após a análise dos dados à luz deste programa preventivo foram estimados os ganhos em poupança com o tratamento da Diabetes, ascendendo a milhões de euros. Foram também elaboradas propostas no sentido de otimizar os recursos já existentes em Portugal, nomeadamente para que os Farmacêuticos possam integrar equipas de saúde multidisciplinares e para que as Farmácias Portuguesas façam parte da rede de cuidados de saúde primários. Este novo paradigma, através da presente monografia, demonstra a capacidade e potencial deste profissional de saúde e das Farmácias no controlo e racionalização da despesa pública em Saúde.

Abstract

Considering the current situation in Portugal facing serious financial crisis, with a reduction in the budget of Ministry of Health, there is a need to redefine prevention programs for reducing public expenses in health system. Prevention programs are consistently demonstrating effectiveness; they are essential tools to achieve this goal. To demonstrate the ability of disease prevention in reducing public expenses, and in order to be as realistic as possible, the focus is on diabetes pathology due to its high incidence in the Portuguese Society and cost on control and treatment. Firstly, the statistical analysis of the disease in Portugal was created and through that data an implementation of a preventive program was purposed. This program was used in the United States and it proved to be quite robust and with evident results in saving both the monetary and quality of life level. After analyzing the data through this preventive program, their results showed millions of euros saved in the treatment of diabetes. The proposal to optimize existing resources in Portugal was also prepared, specially, for the pharmacist integration to multidisciplinary health teams and Portuguese pharmacies as part of primary health care network. This new paradigm, through this monograph demonstrates the ability and potential of these health professionals and pharmacies in the control and rationalization of public expenses in health system.

I. Introdução

O Farmacêutico surge com uma ampla formação académica permitindo-lhe um desempenho profissional para além do seu papel enquanto especialista do medicamento, alertando para possíveis interações medicamentosas com a alimentação, o conhecimento para despistar e detetar atempadamente sinais/sintomas, garantindo um encaminhamento primário dos utentes para unidades de saúde e contribuindo para um diagnóstico antecipado da doença. No que concerne ao ato de dispensa, o exercício das suas funções deve contemplar aconselhamento sobre o modo de atuação, posologias e doses terapêuticas associadas ao tratamento a efetuar. Tem ainda como responsabilidade social, garantir a utilização racional dos medicamentos por parte da população e a sua monitorização ao longo do período de tratamento. Acrescem a estes deveres com a Sociedade, uma quota-parte na reeducação e sensibilização da população para a saúde pública, sensibilizando os utentes para a adoção de estilos de vida saudáveis, promovendo desta forma uma prevenção das patologias, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos mesmos. São estas responsabilidades éticas, morais e profissionais que fazem com que o Farmacêutico seja, atualmente, um dos profissionais mais respeitados e com maior proximidade à comunidade. Aliado às competências dos Farmacêuticos, existe em Portugal uma rede de Farmácias amplamente distribuída pelo território nacional e devidamente equipada, permitindo um auxílio às funções de âmbito Farmacêutico previamente relatadas.

Nesta monografia, serão focados apenas os Farmacêuticos Comunitários, tal como a rede de Farmácias, uma vez que o contato direto com a população pode permitir ganhos em saúde. Com o objetivo de realçar o possível do papel do Farmacêutico na redução da despesa pública, será fundamental centralizar e captar toda a sua possível preponderância em patologias com elevada prevalência na Sociedade Portuguesa. Neste sentido, foi selecionada a patologia *Diabetes Mellitus*, que pela sua elevada incidência em Portugal, apresenta igualmente elevados gastos no seu controlo e tratamento. Com o foco nesta patologia, pretende-se propor uma demonstração da capacidade e potencial deste profissional, de saúde pública, altamente qualificado, no controlo e racionalização da despesa pública em Saúde.

2. Diabetes Mellitus

2.1. Caracterização da Patologia

No sentido de abordar o impacto económico da Diabetes Mellitus (DM) no Sistema Nacional de Saúde, e a possível redução de custos com o seu tratamento, é necessário em primeiro lugar descrever a patologia.

A DM é uma doença crónica, caracterizada por uma desordem metabólica nos níveis de glicemia no sangue, hiperglicemia. Apresenta disfunções no metabolismo dos hidratos de carbono, lípidos e proteínas. Os termos DM Tipo 1 e DM Tipo 2 são utilizados para definir a etiologia da doença. A DM tipo 1 é caracterizada pela destruição das células β dos ilhéus pancreáticos, por processos autoimunes ou de origem desconhecida, sendo que necessita de administração de insulina para controlo diabético. A DM tipo 2 é a forma mais comum de diabetes, resultando de insuficiências na ação e secreção da insulina por parte do organismo, existindo assim uma resistência à insulina. Na Pré-Diabetes, os indivíduos apresentam níveis de glicemia no sangue superiores ao normal, mas não suficientemente altos para serem enquadrados como Diabéticos.

A DM apresenta sintomas próprios tais como poliúria, glicosúria, sede, perda de peso e visão turva. É essencial, igualmente, afirmar que a prevalência e as complicações associadas a esta patologia, tendem a sofrer um acréscimo com o decurso da doença, podendo progredir para danos, disfunção ou falência em vários órgãos. A longo prazo o aparecimento de retinopatias com eventual cegueira, ulcerações nos pés com risco de amputação, insuficiência renal e problemas neurológicos tornam-se visível com o decorrer da patologia. Adicionalmente, os indivíduos que sofrem de Diabetes apresentam um risco aumentado de doenças cardiovasculares, hipertensão e aterosclerose.

2.2. Critérios de Diagnóstico

Os critérios de diagnóstico da DM, seguidamente elencados, constam na Norma da Direção Geral da Saúde, N.º 2/2011, de 14/01/2011 (DGS, 2011).

- a) Glicemia de jejum ≥ 126 mg/dl; ou
- b) Sintomas clássicos + glicemia ocasional ≥ 200 mg/dl; ou
- c) Glicemia ≥ 200 mg/dl às 2 horas, na prova de tolerância à glicose oral (PTGO) com 75g de glicose; ou
- d) Hemoglobina glicada A1c (HbA1c) $\geq 6,5\%$.

Relativamente ao diagnóstico da Hiperglicemia Intermédia ou pré-diabetes, os critérios utilizados correspondem igualmente à norma supracitada (DGS, 2011).

- a) Anomalia da Glicemia de Jejum (AGJ): glicemia de jejum ≥ 110 e < 126 mg/dl;
- b) Tolerância Diminuída à Glicose (TDG): glicemia às 2 horas na PTGO ≥ 140 e < 200 mg/dl.

2.3. Prevalência da Patologia na Sociedade Portuguesa

A diabetes na Sociedade Portuguesa, através de estudos efetuados para o Observatório Nacional da Diabetes (OND), revelaram no ano de 2014, uma incidência total estimada de 13,1% como visível no gráfico n.º 1. O valor percentual de incidência total estimada, no universo de 7,7 milhões de indivíduos, com idades compreendidas entre os 20 e 79 anos, representa mais de 1 milhão de pessoas com a patologia da diabetes. O Relatório Anual do OND indicou igualmente, que apenas 56% dos indivíduos apresentava diagnóstico clínico prévio, sendo que 44% possuía a doença sem qualquer diagnóstico, constituindo um dado preocupante na prevenção da patologia e conseqüentemente na redução dos gastos em saúde. Relativamente à prevalência por sexo, existe um maior predomínio nos indivíduos de sexo Masculino (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

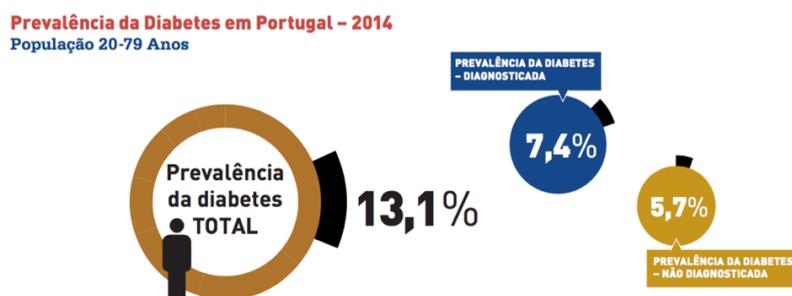


Gráfico n.º 1 Retirado do Relatório do OND 2014.

A hiperglicemia intermédia, ou pré-diabetes, apresenta uma incidência de 27,2% na população Portuguesa, com idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos.

Conclui-se que 40,3% da População Portuguesa, o que representa 3,1 milhões de indivíduos, entre os 20 e 79 anos, possui de forma diagnosticada ou não, Diabetes ou Hiperglicemia Intermédia (Gráfico n.º 2) (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).



Gráfico n.º 2 Retirado do Relatório do OND 2014.

Neste relatório é também demonstrado que o aumento da prevalência de DM é influenciado pelo Índice de Massa Corporal (IMC), que é cerca de quatro vezes superior em pessoas obesas comparativamente a pessoas com IMC normal tal como referenciado no gráfico n.º 3 (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

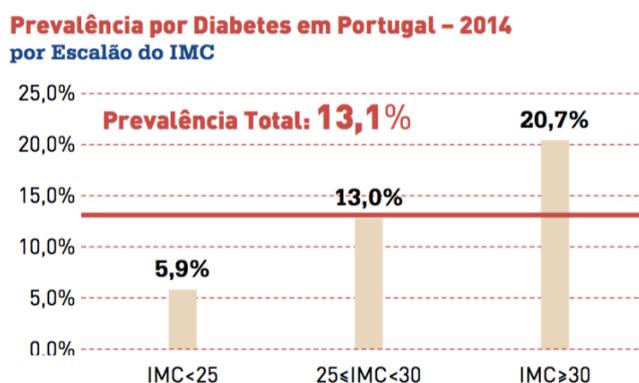


Gráfico n.º 3 Retirado do Relatório do OND 2014.

O número de óbitos, os anos potenciais perdidos e a letalidade intra-hospitalar registada na última década, com a patologia diabética têm registado um decréscimo significativo. Ainda assim, no ano de 2013¹, a DM implicou cerca de 8 anos de vida potencialmente perdidos, por cada óbito registado por DM, na população com idade inferior a 70 anos. No tocante à letalidade total intra-hospitalar no SNS, esta atingiu 47 245 óbitos, o que traduz 47,4% do total de mortes ocorridas em Portugal no ano 2014. A nível da DM, os óbitos derivados da patologia, significaram 24,8% da letalidade intra-hospitalar registada no SNS, revelando um total de 11 736 indivíduos, o que significa que ¼ dos utentes que morrem nos hospitais possuem DM. Em 2014, esta patologia assumiu alguma relevância nas causas de morte ocorridas em Portugal, representado 4,0% do total de óbitos registados. O Relatório anual do OND, expõe um número preocupante e sensibilizador para a situação da DM na Sociedade Portuguesa; revela por um lado, a diminuição do número absoluto de óbitos registados nos internamentos em que a DM foi o diagnóstico principal, mas no

¹ Dados indisponíveis relativos ao ano 2014.

sentido inverso, assistimos a um aumento acentuado (+44% nos últimos 10 anos) do número de internamentos em que a DM foi registada como diagnóstico associado. Este último indicador, conjugado com a percentagem de indivíduos que possuem a patologia não diagnosticada, expõe a realidade desgovernada e o longo caminho a percorrer para o tratamento e prevenção da doença em Portugal (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

2.4. Internamentos Hospitalares no SNS

O número de internamentos, com DM diagnosticada, nos Hospitais do SNS, tem vindo a registar um decréscimo, apresentando em 2014 um total de 8 139 utentes internados. Em sentido inverso, o internamento por outras patologias em que durante o mesmo é diagnosticada a DM, apresentou em 2014 um total de 123 747 utentes. Dados extremamente preocupantes para a qualidade e custos da saúde. Quanto aos internamentos por diagnóstico da DM em patologia associada, os números têm demonstrado um aumento significativo face ao ano de 2009, elucidativo do desconhecimento por parte da população relativamente à DM. Os dados dos internamentos registados no SNS e apresentados anteriormente, excluem internamentos com duração inferior a 24 horas. Na situação de serem contabilizados, o número de utentes internados totaliza 172 388 utentes, sendo que 153 040 dizem respeito a diagnósticos em que a Diabetes não é a causa principal de internamento e 20 348 para internamentos onde a Diabetes é a causa principal, de acordo com o gráfico n.º 4. De uma forma global, a representatividade da Diabetes no contexto do número de internamentos registados nos Hospitais do SNS, tem assinalado um acréscimo nos últimos anos, nomeadamente nos internamentos com duração superior a 24 horas (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

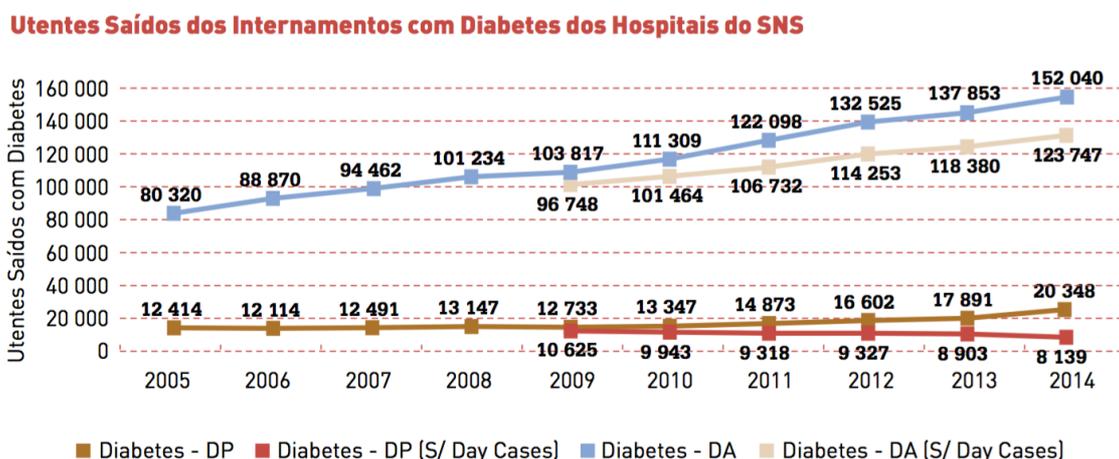


Gráfico n.º 4 Retirado do Relatório do OND 2014.

Considerando o número de dias de internamento, no ano de 2014, gráfico n.º 5, verificou-se um total de 92 000 dias de hospitalização para um total de 123 747 internamentos. Relacionando o total de hospitalizações registadas no SNS devido à patologia da DM, com o universo total de internamentos, esta representou 4,8% dos internamentos com duração inferior a 24 horas, e 15,4% dos internamentos superiores a 24 horas, perfazendo um total de 10,2% do total de hospitalizações do SNS (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

Relevância dos Utentes com Diabetes no Universo dos Utentes Saídos dos Hospitais do SNS

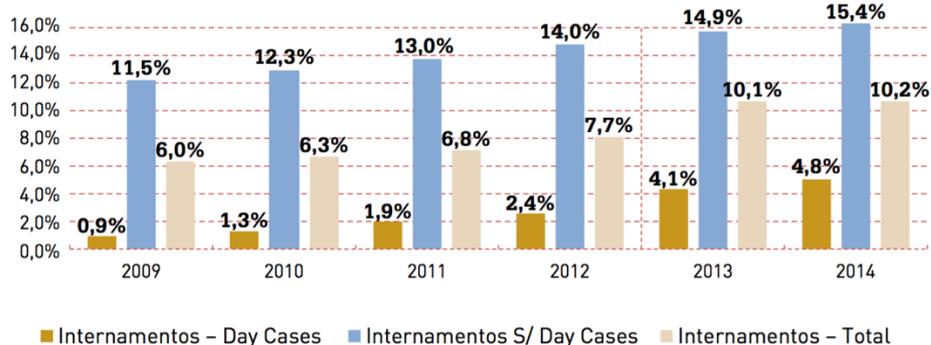


Gráfico n.º 5 Retirado do Relatório do OND 2014.

Correlacionando o número total de internamentos registados no SNS, com a média total de dias de hospitalização, excluindo os internamentos com duração inferior a 24 horas, no ano de 2014, visualizando o gráfico n.º6, registou-se uma média de 11,3 dias de internamento. Caso sejam considerados os internamentos com duração inferior a 24 horas, a média de dias de internamento decresce para 4,5 dias. Como seria de esperar, ampliando a abrangência de internamentos, a inclusão de hospitalizações com duração inferior a 24 horas, evidencia um decréscimo na média, continuando a existir um acréscimo do tempo de internamento ao longo dos anos de análise em hospitalizações superiores a 24 horas. De evidenciar que a patologia da DM demonstra uma duração média superior à observada respetivamente, para o total de internamentos do SNS (Gráfico n.º 6) (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

Duração Média do Total dos Internamentos e dos Internamentos por Diabetes
– Diagnóstico Principal

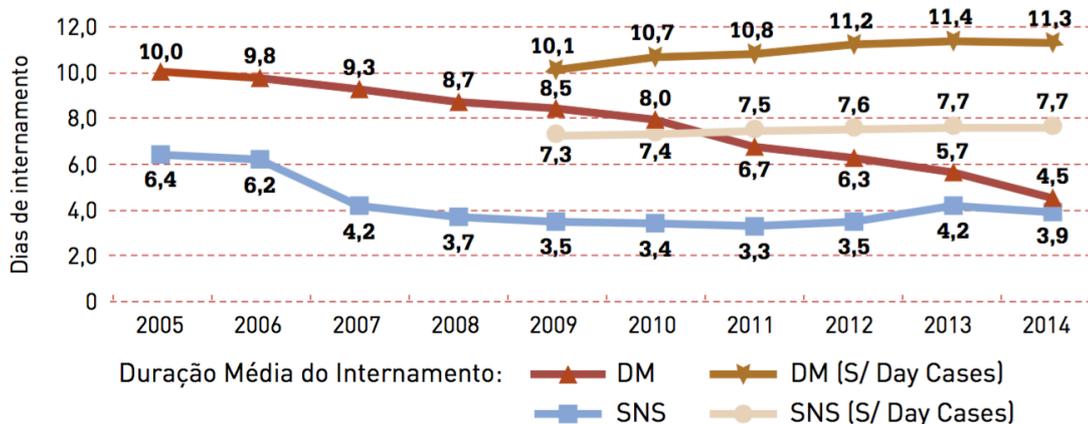


Gráfico n.º 6 Retirado do Relatório do OND 2014.

Destaca-se o aumento da representatividade das consultas da DM, no total das consultas médicas realizadas nos Cuidados Primários, passando de 6,1% em 2011 para 8,3% em 2014 (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

2.4.1. Custo dos Internamentos

“O preço das prestações de saúde realizadas em internamento é calculado nos termos da presente portaria mediante o sistema de classificação de doentes em GDH² ou de acordo com a diária de internamento.” (Ministério da Saúde, 2014).

Assim sendo, visualizamos que o internamento pela patologia da diabetes, em indivíduos com idade inferior a 36 anos representa um custo de 1 186,72€, e em indivíduos com idade superior a 35 anos um custo de 1 383,91€ (Ministério da Saúde, 2014). Em 2014, segundo o Relatório do Observatório Nacional da Diabetes, existiu um custo total em Hospitalização com a Diabetes de 479,7 milhões de euros, sendo que destes, 35,2 milhões de euros dizem respeito à Hospitalização onde a causa de internamento principal foi a Diabetes. Destaca-se o aumento da representatividade das consultas da DM, no total das consultas médicas realizadas nos Cuidados Primários, passando de 6,1% em 2011 para 8,3% em 2014 (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

² N.º 3 do artigo 3º da portaria n.º 20/2014, de 29/01/2014.

2.5. Linha Saúde 24

Um dado bastante curioso e pertinente de ser analisado respeita à diminuição em 2014, do número de chamadas telefónicas, para esta linha, de pessoas com DM, afigurando-se refletir uma preferência pelo aconselhamento físico, quer nos Centros de Saúde, Hospitais ou Farmácias, em detrimento deste meio de triagem (Gráfico n.º 7) (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

Atendimentos a Pessoas com Diabetes

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
N.º de Chamadas de Pessoas com Diabetes	8 667	6 746	6 084	7 540	7 553	6 318
% do Total de Chamadas Atendidas	1,4	1,4	0,9	1,0	1,1	0,8

Gráfico n.º 7 Retirado do Relatório do OND 2014.

2.6. Pé diabético

No que diz respeito ao “pé diabético”, uma das complicações resultantes da perturbação do sistema vascular, existiram 1 863 utentes saídos dos internamentos hospitalares com este diagnóstico, no ano de 2014. Relativamente a amputações dos membros inferiores, por complicações da Diabetes, visualizando o gráfico n.º 8, foram realizadas um total de 1 385, correspondendo a 560 amputações *major* e 825 amputações *minor*. Entende-se por amputações *major*, a amputação de todo o pé ou o membro inferior completo, e por amputação *minor*, a amputação de parte do pé ou do membro inferior. De salientar a redução significativa comparativamente com anos anteriores (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

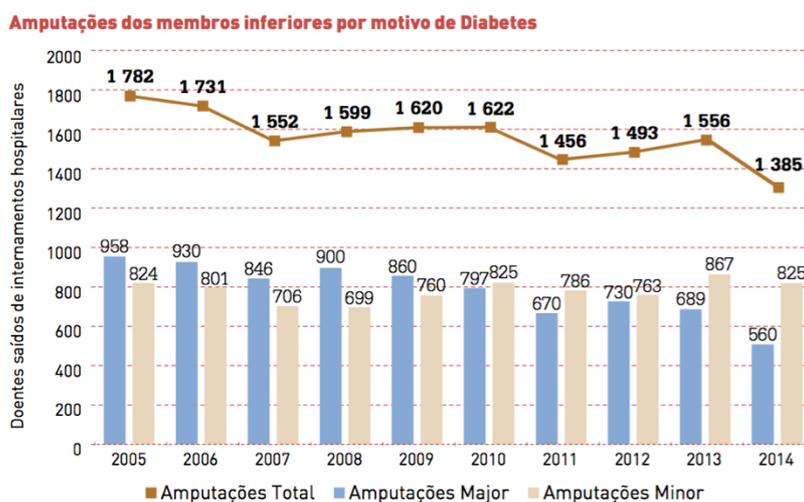


Gráfico n.º 8 Retirado do Relatório do OND

2.6.1. Custo dos Procedimentos cirúrgicos ao Pé Diabético

Através dos Grupos de Diagnóstico Homogêneos (GDH)³, é calculado o custo de internamento para os procedimentos cirúrgicos de amputação do membro inferior/ou dedos dos pés num total de 6372,71€ para amputações *major* e 3758,62€ para amputações *minor*. Considerando estes dados extrapolou-se o valor total de gastos em procedimentos cirúrgicos do pé diabético, perfazendo 3,5 milhões de euros para cirurgias *major* e 3,1 milhões de euros para cirurgias *minor* (Ministério da Saúde, 2014). A mensuração de outras complicações resultantes da Diabetes, torna-se inviável não só porque estas podem advir de alterações metabólicas e fisiológicas distintas, mas também porque não existe calculado um custo por utente/patologia.

3. Custos com Medicamentos da Diabetes

3.1.1. Consumo de Medicamentos para a Diabetes

O consumo de medicamentos para a Diabetes tem registado um aumento nos últimos anos, devido em grande parte ao acréscimo do número de pessoas tratadas e da prevalência da doença. Este aumento traduz-se na dilatação do volume de embalagens vendidas, registando em 2014 um total de 10,0 milhões de embalagens dispensadas em ambulatório, considerando Insulina e Antidiabéticos Orais. Subdividindo em subclasses terapêuticas, contata-se a venda de 8,7 milhões de embalagens de antidiabéticos orais e de 1,3 milhões de embalagens de Insulinas. Correlacionadas estas vendas com o valor em euros, através do gráfico n.º 9, no ano 2014, existe um encargo total de 242,6 milhões de euros, sendo que a comparticipação do SNS totaliza 222,0 milhões de euros e o valor pago pelos utentes de 20,6 milhões de euros, Gráfico n.º 9 (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

³ Portaria n.º 20/2014, de 29/01/2014 - Anexo II.

Vendas em Ambulatório de Insulinas e Antidiabéticos Orais no âmbito do SNS em Portugal Continental
 – Em Valor (Encargos do SNS e dos Utentes)

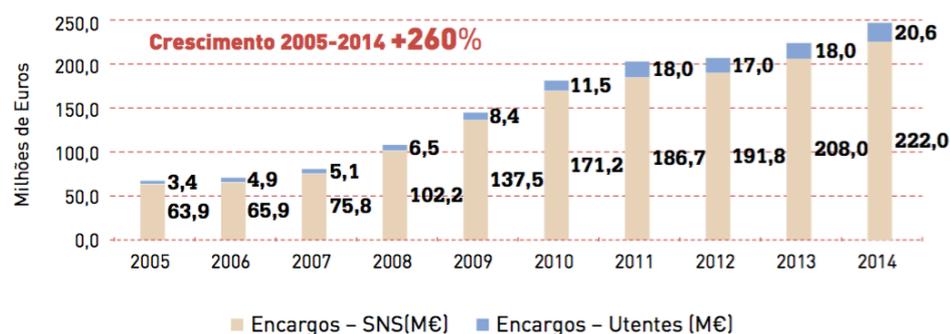


Gráfico n.º 9 Retirado do Relatório do OND 2014.

Os gastos totais do SNS e do valor pago pelos Utentes, por subclasses terapêuticas, totalizam com antidiabéticos orais 180,8 milhões de euros, e com Insulina de 61,7 milhões de euros. Da análise temporal de custos com Antidiabéticos Orais e Insulinas verifica-se um acréscimo de 260% do custo total com medicamentos para a DM entre o período de 2005 e 2014, visualizado no Gráfico n.º 10. A despesa de Insulina e Antidiabéticos Orais representa 12,9% do custo total dos medicamentos no ambulatório do SNS em Portugal Continental em 2014 (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

Vendas (em valor) em Ambulatório de Insulinas e Antidiabéticos Orais no âmbito do SNS em Portugal Continental
 Por SubClasses Terapêuticas

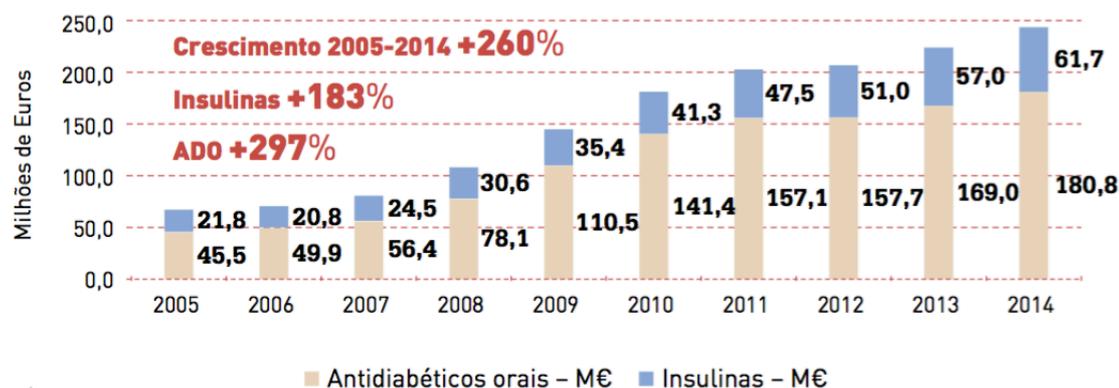


Gráfico n.º 10 Retirado do Relatório do OND 2014.

4. Custo total da Diabetes

Através da Estrutura da Despesa de Saúde em Diabetes – Estudo CODE-2 (*The cost of diabetes Type II in Europe Study*), a despesa total com esta patologia representou no ano 2014 um custo estimado de 1 300 – 1 550 milhões de euros, que representam 0,7-0,9% do Produto Interno Bruto Português em 2014 e 8-10% da despesa em Saúde em 2014. Denota-

se igualmente um acréscimo da despesa relativamente ao ano anterior (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

5. Medidas não Farmacológicas de Intervenção Farmacêutica

Com a introdução de um plano de prevenção a nível nacional, urge a necessidade de estabelecer serviços de âmbito Farmacêutico, prestados nas Farmácias por Farmacêuticos de modo a atingir as metas propostas. Não podemos negligenciar que o Farmacêutico é o último profissional de saúde a estar em contato com os doentes e um dos primeiros a quem estes recorrem. A rede de Farmácias existentes, aliada à sua modernidade e funcionalidade dos espaços, conjuntamente com outros espaços de saúde, oferecem um excelente veículo para a implementação de programas de prevenção.

Destacam-se algumas medidas não farmacológicas:

5.1. Realização de Rastreios nas Farmácias Comunitárias

Estudos demonstram que este tipo de ação possui um índice de sucesso bastante elevado, conseguindo identificar possíveis indivíduos diabéticos ou com elevada probabilidade de desenvolvimento da patologia (Pilger *et al.*, 2007).

5.2. Detecção de Sinais/Sintomas

O Farmacêutico aquando do ato de dispensa de medicação ou no aconselhamento Farmacêutico a utentes que se dirigem à Farmácia pelos mais diversos motivos, caso existam evidências ou queixas por parte do doente, deve procurar descortinar os possíveis sinais ou sintomas. A perda de peso acentuada, o aumento da ingestão de água associados a um aumento do débito urinário são sinais/sintomas característicos da diabetes.

5.3. Sensibilização para hábitos de vida saudáveis

5.3.1. Introdução de Atividade Física

Vários estudos indicam que uma atividade física moderada, cerca de 30 min entre 3 a 5 dias por semana, adequada ao doente em causa, ajuda a prevenir o aparecimento da patologia diabética. O Farmacêutico deve interagir com potenciais indivíduos diabéticos para

a introdução ou modificação de atividade física no dia-a-dia (Molena-Fernandes *et al.*, 2005) (Colberg *et al.*, 2010).

5.3.2. Hábitos Alimentares

A alimentação efetuada por um utente potencialmente diabético influencia o aparecimento/evolução da diabetes. É fundamental que exista por parte do Farmacêutico ou através de serviços prestados nas Farmácias, tais como consultas de Nutrição realizadas por Nutricionistas, um ajuste alimentar para estes utentes. Vários estudos demonstram que uma dieta rica em fibras e com baixo teor de gorduras saturadas e açúcares melhora significativamente a qualidade de vida desses indivíduos e retarda o aparecimento da Diabetes. É essencial que exista uma adequabilidade da dieta em função das necessidades metabólicas do paciente (Sartorelli, Franco e Cardoso, 2006).

5.3.3. Tabagismo

O consumo de tabaco apresenta efeitos nefastos para a prevenção da diabetes em indivíduos com fatores de risco. O Farmacêutico deve alertar e encaminhar estes utentes para consultas de cessação tabágica ou através dos meios disponíveis na Farmácia, auxiliar o indivíduo para deixar de fumar. O aconselhamento e acompanhamento destes casos é fundamental para o sucesso dos mesmos (Rimm *et al.*, 1995).

5.4. Monitorização de parâmetros bioquímicos

Os utentes potencialmente diabéticos devem realizar frequentemente nas Farmácias, medições da concentração de glicemia no sangue, uma vez que estes, por não apresentarem patologia definida não estão abrangidos pela comparticipação do Diploma da Diabetes, tornando-se bastante dispendioso o acesso a estes métodos de controlo. Uma medição recorrente demonstra eficácia na deteção precoce da patologia diabética. O Farmacêutico deve aconselhar a estes utentes a realização de controlos preventivos de forma frequente.

5.5. Cuidados com os pés

Em indivíduos diabéticos, o Farmacêutico deverá redobrar a sua atenção para o controlo de complicações associadas. É essencial que o Farmacêutico informe e aconselhe os doentes diabéticos para cuidados com os membros inferiores, como alertar para a possível

perda de sensibilidade, a utilização de calçado apropriado e confortável e a inspeção regular destes membros, prevenindo assim futuras amputações. O Farmacêutico deve também encaminhar com a maior celeridade possível, casos de feridas em pé diabético para as consultas de especialidade.

5.6. Intervenção Comunitária

É primordial que o Farmacêutico tenha uma intervenção na comunidade ainda mais preponderante relativa à prevenção desta patologia. A criação de equipas multidisciplinares com vários profissionais de saúde, tais como Médicos, Enfermeiros, Podologistas, Farmacêuticos e Nutricionistas de forma a transmitir corretamente e eficazmente os métodos preventivos da diabetes devem ser considerados. É necessário que estas equipas se desloquem a locais de trabalho e escolas, sensibilizando a sociedade para esta temática.

6. Diabetes Prevention Program

O “*Diabetes Prevention Program (DPP)* ou *National DPP*, é uma parceria entre instituições privadas e públicas Americanas que se juntaram para reduzir o aumento da incidência de pré diabetes e da DM tipo 2 nos EUA.

Através do DPP, foi elaborado um estudo que pretendia demonstrar se uma alteração na dieta, acompanhada com perda de peso e uma mudança de hábitos sedentários poderia prevenir e/ou adiar o aparecimento da Diabetes tipo 2 no grupo em análise. O estudo em causa, considerou uma amostra de 3 234 indivíduos, que apresentavam excesso de peso e patologia pré-diabética diagnosticada, sendo selecionados, aleatoriamente. Foram divididos em 4 grupos de estudo, sendo que para o tema desta tese, pelo interesse direto, apenas se consideraram 2 grupos.

O primeiro grupo, chamado de *lifestyle intervention group*, recebeu educação para mudança de hábitos de vida de risco para a patologia em causa, como a introdução de exercício físico e dieta adequada acompanhados com aconselhamento motivacional individual.

Ao segundo grupo, apenas foi administrado duas vezes por dia 850mg de Metformina, um antidiabético oral.

Após análises dos resultados, o DPP apresentou ganhos que evidenciam que o *lifestyle intervention group*, conseguiu reduzir o risco de desenvolvimento da Diabetes em 58%, para um período de 10 anos, de uma forma longitudinal ao sexo dos indivíduos e à sua faixa

etária, demonstrando ainda em participantes com idade superior ou igual 60 anos, uma redução na ordem dos 71%, neste período. O segundo grupo, que recebeu apenas administração de Metformina, o risco de desenvolvimento da patologia decresceu 31%, igualmente neste período, mas ao contrário do primeiro grupo, foi menos eficaz em indivíduos com idade igual ou superior a 45 anos de idade. Em participantes com excesso de peso e idades compreendidas entre 25 a 44 anos foi igualmente bem-sucedida.

Comparativamente ao grupo controlo, onde foi utilizado placebo, 11% dos indivíduos evoluíram na patologia, contrariamente a 5% do primeiro grupo e a 7,8% do segundo grupo por cada ano de estudo (*Diabetes Prevention Program Research Group, 2002*).

De referenciar que o estudo em causa suporta uma revisão dos resultados num período compreendido de 10 anos, continuando a demonstrar a sua eficácia (*Diabetes Prevention Program Research Group, 2011*).

8. Previsão da Poupança em Gastos de Saúde

Através dos dados já expostos sobre o custo da patologia, o número de indivíduos e procedimentos médicos realizados em Portugal no ano de 2014, e correlacionando os resultados evidenciados pelo DPP, conseguiu-se estimar uma redução nos gastos em saúde. Todavia, para além de poupanças monetárias, é impossível de quantificar a melhoria na qualidade de vida da população Portuguesa, mais propriamente nos doentes afetados com a Diabetes. Utilizando o DPP e aplicando-o na sociedade Portuguesa, poder-se-ia alcançar uma meta muito significativa na redução e/ou adiamento do aparecimento da DM. Com este estudo/programa, nos Estados Unidos da América (EUA), existiu uma redução no aparecimento de novos casos de DM na população em estudo, evidenciando que apenas 5% evoluiu para a patologia. Devido à fiabilidade e robustez do estudo admite-se que o mesmo, iria reduzir a prevalência da DM em Portugal. Não obstante serem díspares entre Portugal e EUA as condições sociais, económicas, estilos de vida e hábitos sociais, poder-se-á extrapolar uma meta de redução, para um período de 5 anos, entre 30 a 50%. Este intervalo, observando a metodologia do estudo e as condições em que se realizou, com as devidas adaptações para a realidade Portuguesa, tornar-se-á exequível e racional. Como descrito anteriormente, o número de Portugueses com patologia pré-diabética diagnosticada fixa-se nos 27,2% da População Portuguesa, o que corresponde a 2,1 milhões de indivíduos com idades compreendidas entre os 20 e 79 anos. Através do DPP e do estudo em que se baseia este Programa, consegue-se identificar que 11% dos indivíduos que não seguem qualquer acompanhamento médico e/ou de algum profissional de saúde, evoluem para a patologia da

DM tipo 2 por ano (Tabela n.º 1, gráfico n.º 11), contrariamente, aos 5% que seguem o Programa DPP (Tabela n.º 2, gráfico n.º 12)

	Número de Indivíduos com Pré Diabetes	Número de Indivíduos que evoluem para Diabetes
		S/ DPP
1º Ano	2 100 000	231 000
2º Ano	1 869 000	205 590
3º Ano	1 663 410	182 975
4º Ano	1 480 435	162 848
5ª Ano	1 317 587	144 935
Total de Indivíduos que evoluem para a Diabetes		927 348

Tabela n.º 1

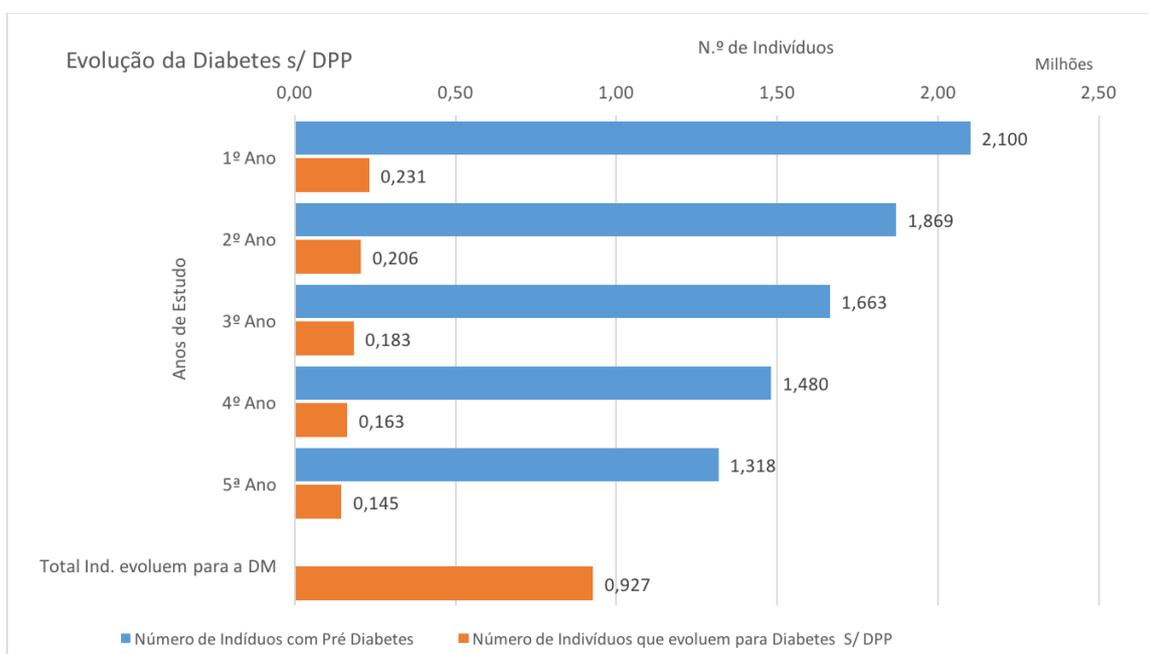


Gráfico n.º 11

	Número de Indivíduos com Pré Diabetes	Número de Indivíduos que evoluem para Diabetes
		C/ DPP
1º Ano	2 100 000	105 000
2º Ano	1 995 000	99 750
3º Ano	1 895 250	94 763
4º Ano	1 800 488	90 024
5ª Ano	1 710 463	85 523
Total de Indivíduos que evoluem para a Diabetes		475 060

Tabela n.º 2

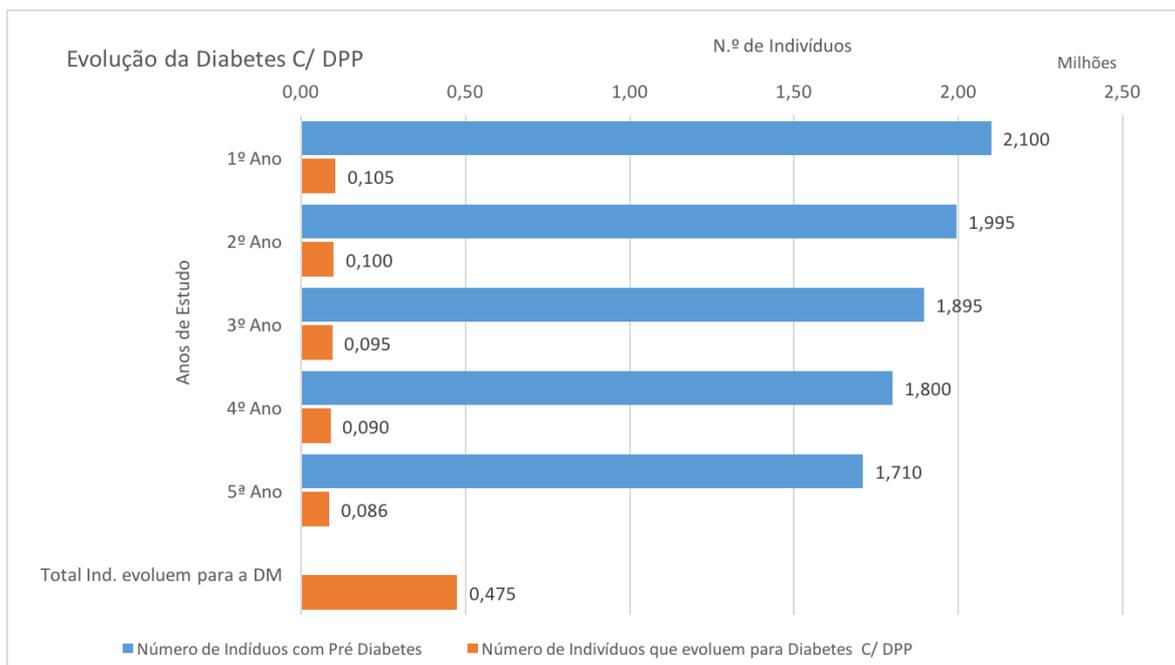


Gráfico n.º 12

Diferença N.º de Indivíduos que evoluem para Patologia c/DPP e s/DPP

452 287

Ajustando o DPP e implementando-o em Portugal, seguindo os parâmetros do estudo em causa, evidencia-se uma redução de **452 287 mil** novos casos de Diabetes tipo 2 em Portugal, num período de 5 anos.

Relativamente aos internamentos, pelos dados disponíveis do ano 2014, aferiu-se a existência de 172 388 internamentos relacionados com o diagnóstico da diabetes. Analisando as tabelas dos GDH, correlacionados com os dados do Observatório Nacional da Diabetes, o custo dos internamentos pela DM perfaz 497,7 milhões de euros.

Sabendo que no ano 2014 saíram 172 388 utentes do SNS com o Diagnóstico da Diabetes, supostamente entrados como pré-diabéticos, e relacionando este número com o total de indivíduos pré-diabéticos em Portugal, pode equacionar-se que em média 8% dos indivíduos pré-diabéticos são internados devido à DM. Estabelecendo um preço médio, através dos GDH, de 1 285,31€ por internamento, e considerando que pelo menos 8% dos 452 287 mil novos casos (36 183 utentes) que registariam internamentos no SNS, a poupança estimada seria de **46,5 milhões de euros** num período de 5 anos.

No que diz respeito ao valor total dos gastos em saúde com medicamentos para a Diabetes tipo 2, existe um custo final de 180,8 milhões de euros em Antidiabéticos Orais, o

que perfaz um valor médio por utente de 20,8€. Considerando o número de casos que não evoluiriam para a DM (452 287) e conseqüentemente a não utilização de Antidiabéticos Orais, conseguir-se-ia uma poupança na ordem dos **9,5 milhões de euros** num período de 5 anos.

No que respeita a situações de internamentos/procedimentos cirúrgicos, que se verificaram no ano 2014, devido a complicações associadas à Diabetes, apenas é possível quantificar o gasto gerado pelas intervenções cirúrgicas de amputações de membros inferiores e/ou dedos dos pés, devido aos dados disponíveis e pela fácil relação da diabetes com esta complicação fisiológica.

Através dos dados de 2014 e considerando as 1 385 cirurgias para 1 milhão de diabéticos, correspondendo a um peso de 0,13%, a implementação de um programa de prevenção da Diabetes e de um acompanhamento eficaz dos profissionais de saúde, traria, se aplicada ao número de utentes que não evoluiriam para DM (588 utentes) e considerando um custo média de GDH Cirúrgico de 5 065,66€, uma poupança de aproximadamente **3 milhões de euros**, num período de 5 anos.

Totalizando, nas diferentes linhas de atividade, os ganhos com a implementação desta medida, não esquecendo que os mesmos são previsões mediante indicadores reais e de estudos, estes ascendem a **mais de 59 milhões de euros num período de 5 anos**. Mais importante que a redução da despesa pública, será o número de utentes que não evoluiu para a DM e que melhora a sua qualidade de vida.

Para além da implementação de um programa preventivo, deverão ser criadas equipas Multidisciplinares para acompanhamento de possíveis casos. Após a deteção de possíveis casos, estes deverão ser acompanhados por equipas multidisciplinares já anteriormente referidas. Os indivíduos que possam vir a ser diabéticos necessitam de um acompanhamento regular, quer para monitorização de parâmetros bioquímicos quer para modificação de hábitos alimentares ou modos de vida. Na ajuda a estas equipas multidisciplinares, tendo a consciência que estas se encontram diariamente em locais de trabalho distintos, urge a necessidade da criação de uma plataforma informática para partilha de informações sobre os utentes. Esta interligação é fundamental uma vez que iria permitir que em tempo real todos os profissionais de saúde envolvidos tivessem acesso à monitorização dos parâmetros bioquímicos, avaliação nutricional e alterações ocorridas no estado de saúde do utente. Para além desta monitorização seria possível acompanhar o processo, quando aplicável, da evolução na introdução de hábitos de vida saudáveis e a marcação de consultas para os diferentes profissionais de saúde. Para além de se poder

aferir a efetividade das medidas preventivas aplicadas este *software* permitiria quantificar um número mais fiável de indivíduos pré-diabéticos.

Apesar de existir em Portugal um Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes (DGS, 2012), onde se estabelecem normas e orientações bem definidas para a prevenção e deteção de novos casos desta patologia, não existe uma tentativa de otimização da rede de Farmácias e dos Farmacêuticos. Quer através do documento anteriormente referido, quer através do Despacho n.º 3052/2013, a não integração de Farmacêuticos em equipas multidisciplinares é um dado desapontante e condicionante para o controlo e prevenção da patologia. Os dados relativos a esta patologia demonstram que ainda não se encontra totalmente controlada, apresentando uma tendência de crescimento futuro, sendo necessário, tal como referido, a integração dos Farmacêuticos em equipas multidisciplinares e a introdução das Farmácias nos cuidados de saúde primários.

9. Conclusão

O Farmacêutico, como agente de saúde em Portugal, é indispensável e fundamental na elaboração e execução de um plano de prevenção. Tendo na sua formação académica, as qualificações científicas que lhe permitem ajudar a população Portuguesa no combate às doenças, pode, em conjunto com outros profissionais de saúde e de outras áreas educacionais, promover a sensibilização da população para as consequências desta patologia na qualidade de vida dos Portugueses.

As Farmácias Portuguesas, (mais de 2889 distribuídas por todo o território Português) (Pordata, 2014), são conhecidas pela excelência de serviços prestados e proximidade dos seus trabalhadores com a sociedade. É esta rede de proximidade, conjugada com a facilidade de acessibilidade das pessoas ao espaço “Farmácia”, que permitirá aos Farmacêuticos e às Farmácias serem o centro dos planos de prevenção, contribuindo favoravelmente e substancialmente para o aumento da qualidade de vida dos utentes. O Farmacêutico tem, assim um papel central para a reeducação da sociedade, no que respeita aos hábitos alimentares, à modificação de modos sedentários de vida e à sensibilização dos problemas referentes ao descontrolo das doenças. Para que exista uma otimização de programas de sensibilização e prevenção de doenças, será necessário que as Farmácias passem a integrar a rede de cuidados de saúde primários, fornecendo cada vez mais serviços de âmbito Farmacêutico. No que respeita ao papel do Farmacêutico na diabetes, este tem de ter uma ação central no diagnóstico e encaminhamento prévio de potenciais indivíduos pré-

diabéticos, uma vez que a taxa de sucesso do tratamento/prevenção é tanto maior quanto mais prematuramente for diagnosticada, diminuindo os custos com a mesma. Aquando da colocação em prática do plano de prevenção da diabetes, o Governo deveria promover a articulação da rede nacional de farmácias e dos profissionais de saúde, com as entidades públicas competentes. Apesar de ser necessário um investimento inicial para a execução de um plano de prevenção a nível Nacional como o exemplificado, este investimento será facilmente absorvido pela redução dos custos com o tratamento da doença.

Com apenas o foco numa patologia, pretende-se demonstrar que a intervenção do Farmacêutico, poderá auxiliar o Estado Português no controlo da despesa pública, na racionalização do medicamento e fundamentalmente na qualidade de vida dos utentes. A sustentabilidade do SNS terá de caminhar ao lado do Farmacêutico e das Farmácias, para que todos os intervenientes no ciclo dos cuidados primários possam contribuir para a qualidade e crescimento dos serviços prestados em prol do pilar basilar da criação do SNS, o utente.

10. Bibliografia

COLBERG, Sheri R. *et al.* - Exercise and type 2 diabetes: The American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: Joint position statement. **Diabetes Care**. ISSN 01495992. 33:12 (2010).

DGS - Diagnóstico e Classificação da Diabetes *Mellitus*. **Norma da Direção Geral da Saúde (002/2011)**. 2011) 1–13.

DGS - Programa Nacional para a Diabetes - Orientações Programáticas. 2012) 1–9.

DIABETES PREVENTION PROGRAM RESEARCH GROUP - Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. **The New England journal of medicine**. . ISSN 1533-4406. 346:6 (2002) 393–403. doi: 10.1056/NEJMoa012512.

DIABETES PREVENTION PROGRAM RESEARCH GROUP - 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. **NIH Public Access**. . ISSN 01406736. 374:9702 (2011) 1677–1686.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Portaria n.º 20/2014. **Diário da República**. 2014) 597–598.

MOLENA-FERNANDES, Carlos Alexandre *et al.* - A importância da associação de dieta e de atividade física na prevenção e controle do Diabetes *mellitus* tipo 2. **Acta Sci. Health Sci. Maringá**. 27:2 (2005) 195–205.

PILGER, D. *et al.* - Detecção de pacientes con diabetes tipo 2 no diagnosticada con factores de riesgo en farmacias comunitarias de Portugal. **Ars Pharmaceutica**. . ISSN 00042927. 48:4 (2007) 387–396.

PORDATA - **Farmácias: número - Portugal Quantos são os estabelecimentos farmacêuticos?** [Em linha], atual. 2014. [Consult. 29 jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL:http://www.pordata.pt/Portugal/Farm%C3%A1cias+n%C3%BAmero-153>.

RIMM, E. B. *et al.* - Prospective study of cigarette smoking, alcohol use, and the risk of diabetes in men. **BMJ (Clinical research ed.)**. ISSN 0959-8138. 310:6979 (1995) 555–9.

SARTORELLI, Daniela Saes; FRANCO, Laércio Joel; CARDOSO, Marly Augusto - Intervenção nutricional e prevenção primária do diabetes *mellitus* tipo 2: uma revisão sistemática. **Cad. Saúde Pública**. . ISSN 0102-311X. 22:1 (2006) 7–18.

SOCIEDADE PORTUGUESA DE DIABETOLOGIA - **Diabetes: Factos e Números** [Em linha] Disponível em WWW:<URL:http://spd.pt/images/od_2014.pdf>. ISBN 9789899666313.