

# UNIVERSIDADE DO ALGARVE

## *EVOLUÇÃO DA FARMÁCIA ATÉ À ATUALIDADE*

**Kristina Ilkova Angelova**

Dissertação  
**Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas**

**Trabalho efetuado sob a orientação de:**  
**Prof.<sup>a</sup> Doutora Isabel Ramalinho**  
**Prof.<sup>a</sup> Doutora Mónica Condinho**

**2018**

# UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Kristina Ilkova Angelova

*Evolução da Farmácia até à Atualidade*

2018

## **Declaração de Autoria do Trabalho**

Declaro ser a autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.

Kristina Ilcova Angelova

---

## Direitos de cópia ou Copyright

© **Copyright:** *Kristina Ilcova Angelova*

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

## **Dedicatória**

À minha mãe, por toda a ajuda e força que me deu.  
Sem ela nunca teria conseguido.

## Agradecimentos

Quero agradecer às minhas orientadoras, a Professora Doutora Isabel Maria Pires Sebastião Ramalinho e Professora Doutora Mónica Condinho pela ajuda, apoio e colaboração neste trabalho. Às Dr.<sup>as</sup> Susana Sarraguça, Margarida Querido e Catarina Cavaco por todos os conhecimentos que me transmitiram ao longo do meu estágio curricular comunitário e hospitalar.

Aos meus colegas de curso, um enorme obrigado por todas as vezes que precisei que me puxassem para cima, por todas as noites divertidas que passamos juntos e, acima de tudo, pelo vosso companheirismo. Um especial obrigado ao André Lourenço, Bárbara Sofia, Filipa Funenga, João Rico e Carolina Fraqueza pela vossa amizade ao longo destes cinco anos.

Um enorme e especial agradecimento à minha querida mãe, obrigado pela tua força, por me teres ensinado a lutar e por teres feito o possível e o impossível para que eu conseguisse estudar. Ao meu irmão, um grande obrigado por ter estado, sempre ao meu lado a apoiar-me e a aconselhar-me.

A uma das pessoas mais importantes para mim, o meu namorado César Costa. Esteve sempre comigo nos momentos mais difíceis da minha vida e espero que assim continue para muito mais tempo!

Obrigado, do fundo do coração!

Saudações Académicas,  
Kristina Ilkova Angelova  
2018

## Resumo

O combate à doença sempre foi um dos principais objetivos do ser humano e esta é uma luta que já vem desde os primeiros Homens racionais que povoaram a Terra. De um modo geral, é difícil determinar qual foi o fator que desencadeou a procura de substâncias com o intuito de curar ou qual foi o momento exato que levou o Homem ao encontro do fármaco.

No mundo pré-clássico iniciou-se a utilização das primeiras matérias-primas de origem animal, vegetal e mineral para efeitos terapêuticos. Desde então, tem vindo a evoluir com o contributo de várias personalidades que deixaram o seu marco na profissão farmacêutica.

Com o desenvolvimento da humanidade e dos conhecimentos científicos e tecnológicos, o setor Farmacêutico foi progredindo, dando origem à indústria farmacêutica que, por sua vez, alterou a realidade da farmácia de oficina. Passou-se à farmácia comunitária.

A farmácia comunitária tem vindo a orientar o seu trabalho para o utente e para as suas necessidades, aumentando cada vez mais os denominados serviços farmacêuticos prestados aos utentes.

Atualmente, considera-se que o papel do farmacêutico na Saúde Pública é de elevada importância. Para além da dispensa e aconselhamento dos medicamentos, o farmacêutico é também responsável pela educação acerca do seu uso correto e por garantir a máxima efetividade e segurança, tanto na saúde do utente como na saúde das populações. Para exercer este papel, os profissionais Farmacêuticos especializaram-se em diversas áreas distintas e específicas, aumentando cada vez mais a lista de serviços clínicos prestados nas farmácias comunitárias.

Palavras chave: história, farmácia, serviços, cuidados, utente.

## Abstract

The fight against disease has always been one of the main objectives of the human being, a struggle that has been going since the first rational Men who populated the Earth. It is difficult to say what triggered the search of substances for the purpose of healing, or when was the exact moment that led Men towards the drug.

In the pre-classical world, the first raw materials of animal, vegetable and mineral origin were used for therapeutic purposes. Since then, it has been evolving with the contribution of several personalities that have marked the pharmaceutical profession.

With the development of humanity and scientific and technological knowledge, the pharmaceutical sector was progressing, giving rise to the pharmaceutical industry which, in turn, changed the reality of the pharmacy workshop.

The community pharmacy has been guiding its work to the patient and their needs, increasing the pharmaceutical services provided to the users.

Presently, the role of the pharmacist in Public Health can be considered to be of great importance. In addition to the dispensing and counseling of medicines, the pharmacist is also responsible for education about their correct use and ensure the maximization of effectiveness and minimization of risks, both in the health of the patient and in the health of the populations. To perform this role, pharmacists can use Pharmaceutical Care which is a service that has been growing and demonstrated very positive results in the control of chronic patients.

Key words: history, pharmacy, services, care, patient.

# Índice

<b>Agradecimentos</b> .....	v
<b>Resumo</b> .....	vi
<b>Abstract</b> .....	vii
<b>Índice de Figuras</b> .....	ix
<b>Lista de abreviaturas</b> .....	x
<b>Introdução</b> .....	1
<b>Capítulo I - História da Farmácia</b> .....	3
1.1. Mesopotâmia .....	3
1.2. Egito .....	5
1.3. Culturas Tradicionais .....	7
1.4. Mundo Clássico .....	8
1.5. Influência Árabe .....	11
1.6. Farmácia na Europa Ocidental .....	12
1.7. O Renascimento .....	12
1.8. Portugal .....	14
<b>Capítulo II - Farmácia atual</b> .....	18
2.1. Farmácia Clínica.....	20
2.2. Cuidados Farmacêuticos.....	22
2.2.1. Serviços Clínicos prestados pelas farmácias .....	26
2.2.1.1. Acompanhamento Farmacoterapêutico .....	29
2.2.1.2. Adesão à terapêutica.....	32
2.2.1.3. Apoio domiciliário.....	34
2.2.1.4. Educação para a saúde.....	36
2.2.1.5. Preparação Individualizada da Medicação .....	38
2.2.1.6. Reconciliação da Terapêutica.....	40
2.2.1.7. Revisão da Medicação.....	41
2.2.1.8. Vacinação .....	43
2.3. Enquadramento legislativo acerca da evolução da farmácia em Portugal.....	45
<b>Conclusão</b> .....	48
<b>Bibliografia</b> .....	50

## Índice de Figuras

FIGURA 1.1 - LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DOS POVOS DA MESOPOTÂMIA .....	4
FIGURA 1.2 - TÁBUA DE NIPPUR.....	5
FIGURA 1.3 - ASCLÉPIO .....	5
FIGURA 1.4 - PAPIRO DE EBERS .....	6
FIGURA 1.7 - TEORIA DOS HUMORES.....	9
FIGURA 1.8 - GALENO, "PAI DA FARMÁCIA" .....	10
FIGURA 1.9 - TOMÉ PIRES.....	15
FIGURA 1.10 - FARMÁCIA BARBOSA, FUNDADA EM 1770.....	16
FIGURA 2.1.1 - EVOLUÇÃO CRONOLÓGICA DAS CINCO FASES DA PROFISSÃO FARMACÊUTICA ...	19

## Lista de abreviaturas

ANF – Associação Nacional das Farmácias

DPOC – Doença Crónica Pulmonar Obstrutiva

EUA – Estados Unidos da América

FEFO – *First-expiring-first-out*

HbA1c – Hemoglobina Glicosilada

HTA – Hipertensão Arterial

HRQOL – Health Related Quality of Life

INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde

IMC – Índice de Massa Corporal

MNSRM – Medicamento Não Sujeito a Receita Médica

MRO – Medicine Retail Outlet

OF – Ordem dos Farmacêuticos

OTC – Over the counter

PCNE - *Pharmaceutical Care Network Europe*

PRM – Problema Relacionado com o Medicamento

PS – Problema de Saúde

RNM – Resultado Negativo associado ao uso do Medicamento

RM – Revisão da Medicação

SNS – Sistema Nacional de Saúde

SRSRA - Secção Regional do Sul e Regiões autónomas

WHO – *World Health Organization*

WICC – *Wonca International Classification Committee*

## Introdução

A farmácia comunitária que atualmente conhecemos é caracterizada por duas funções diferentes: a promoção de saúde pública e a transmissão do conhecimento relativo aos medicamentos. No entanto, para que chegasse a este formato, a farmácia sofreu diversas alterações ao longo da história da humanidade: desde as primeiras utilizações de plantas com fins medicinais, até ao aparecimento da botica e, por fim, passando para farmácia comunitária centrada nas necessidades da sociedade, acrescentando à profissão várias atividades prestadas pelos profissionais Farmacêuticos. (1)

Em Portugal, conseguimos observar as grandes alterações no setor farmacêutico, ao longo dos anos, que foi tentando acompanhar a evolução dos outros países do mundo. É importante ter em conta que a atividade farmacêutica abrange várias atividades diferentes para além da farmácia comunitária. A profissão pode ser exercida nos hospitais, na indústria e na distribuição grossista, entre outros, sendo que o farmacêutico é intitulado de «especialista do medicamento» e um dos agentes de saúde pública. A cada um destes setores existem associadas áreas distintas com especificidades científicas, tecnológicas, técnicas e entre outras. (1)

A formação técnica e científica do farmacêutico permite-lhe exercer o ofício da profissão noutras áreas como, por exemplo, no ensino, na investigação, nas análises clínicas e outras áreas relacionadas com a saúde pública.(2)

A profissão farmacêutica é composta por diversos ramos de atuação, tais como a farmácia de oficina/comunitária, a farmácia hospitalar, a indústria farmacêutica e a distribuição grossista. A farmácia comunitária oferece um contacto com o público através do aconselhamento e dispensa medicamentosa, sendo muitas vezes o primeiro contacto dos utentes com o sistema de saúde e é aqui que o farmacêutico consegue intervir na educação para a saúde. Na farmácia hospitalar, o convívio com o utente é praticamente inexistente, contudo o farmacêutico consegue integrar a equipa de profissionais de saúde tendo acesso à história clínica do utente dando o seu parecer relativamente à terapêutica medicamentosa, isento da preocupação comercial que envolve a farmácia comunitária. A distribuição grossista de medicamentos é a ponte de contacto entre a indústria farmacêutica e as estruturas de venda de medicamentos.(2)

Ao longo do capítulo I é descrita a história da farmácia tanto mundial como em Portugal. Como surgiu, quais foram as personalidades mais importantes e quais foram os primeiros países

a dar o seu contributo para a evolução da farmácia. No segundo capítulo é relatada a farmácia atual, explicando de forma mais pormenorizada o surgimento e desenvolvimento da Farmácia Clínica e dos Cuidados Farmacêuticos. Refere ainda os serviços que fazem parte das atividades prestadas nas farmácias comunitárias, explicando alguns dos serviços clínicos e qual a sua importância a nível social e económico. E, por fim, aborda a evolução legislativa do setor farmacêutico em Portugal e algumas perspetivas futuras.

A monografia aborda os diferentes setores Farmacêuticos, mas foca-se na evolução da farmácia comunitária e das atividades por esta prestadas.

Para a realização deste trabalho, foi feita uma revisão bibliográfica acedendo a várias fontes na *internet*, bibliotecárias e de entidades relacionadas com a atividade farmacêutica, nomeadamente a Ordem dos Farmacêuticos (OF) e Associação Nacional das Farmácias (ANF).

Esta monografia foi realizada com o intuito de descrever a evolução farmacêutica a partir do seu aparecimento até aos dias de hoje, dando ênfase aos cuidados prestados pelos Farmacêuticos e a sua importância na sociedade.

## Capítulo I - História da Farmácia

Desde os primórdios da Humanidade que as doenças e os acidentes, porque debilitantes foram objeto da atenção quer individual, quer coletiva por forma a minorar ou anular os seus efeitos perniciosos. A procura de substâncias ou processos com o intuito da cura foi certamente uma constante que levou o Homem ao encontro do fármaco.

A palavra «farmácia» deriva do termo grego *pharmakon* que toma o significado de remédio. Este termo associa-se à deusa grega Pharmakis que era a titular do saber terapêutico das plantas. (3)

O Homem sempre procurou formas para combater as doenças que o atormentavam. No Paleolítico iniciou-se certamente a utilização de plantas, derivados de animais e minerais para fins curativos. Nesse período as terapêuticas farmacológicas tinham por base crenças religiosas e mitos, em que se acreditava na existência de demónios causadores de doença e deuses que proporcionavam a cura para aqueles que fossem merecedores.(4)

### 1.1. Mesopotâmia

Na antiga Mesopotâmia, os Sumérios orientavam as suas preces para os deuses *Ea*, *Anu*, *Inanna-Istar*, *Chamach* e *Marduk*, sendo estas divindades relacionadas com tudo o que acontecia no dia-a-dia das pessoas: rezas para a dor de cabeça, rezas para eliminar pesadelos e outros achaques. Outros povos da Mesopotâmia já prestavam culto a outras divindades relacionadas com a medicina, nomeadamente, *Ninazu* deus-médico, o seu filho *Ningishrida* representado por uma dupla cabeça de serpente e *Gula* que era a deusa da arte de curar. Nas diversas civilizações da Mesopotâmia era comum a crença de que eram os deuses que decidiam sobre a incidência da doença, pois era considerada uma consequência por comportamentos que desagradavam às divindades. Por outro lado, os deuses também podiam curar essa pessoa como recompensa por alguma ação benéfica ou arrependimento. Os médicos da altura eram os sacerdotes-médicos-farmacêuticos. Os sacerdotes foram separados do médico-farmacêutico no decorrer da antiguidade, enquanto o médico se separou do farmacêutico só na Idade Média. (3,5,6)

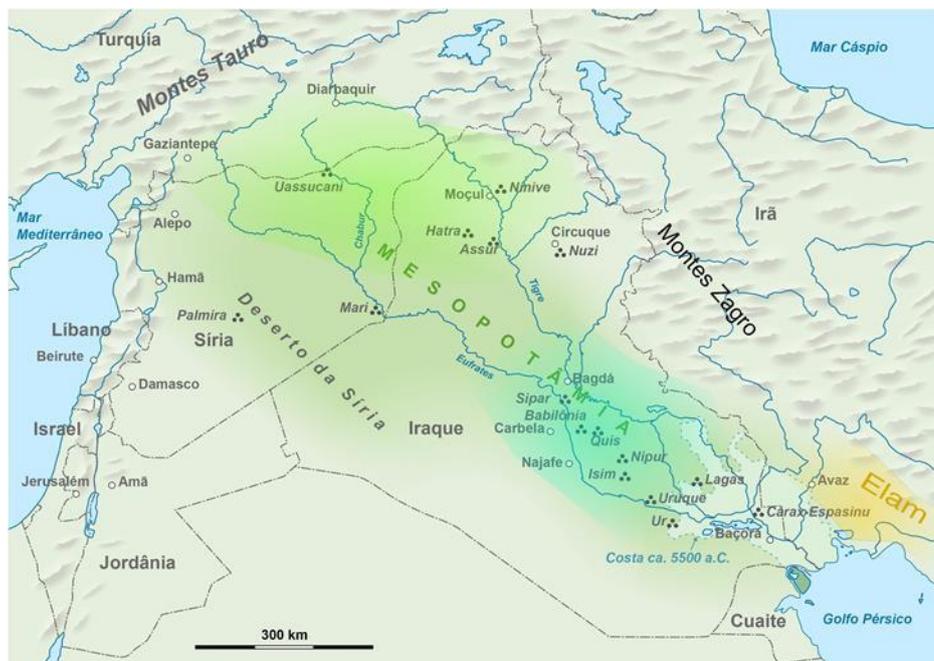


Figura 0.1 - Localização geográfica dos povos da Mesopotâmia, adaptado de <https://incrivelhistoria.com.br/mesopotamia-historia-povos/>

Os médicos e farmacêuticos tinham algum prestígio social devido à sua profissão, apesar destes poderem ser barbeiros ou sacerdotes. Por outro lado, tinham responsabilidades e riscos associados, uma vez que a sua mão era cortada ou eram escravizados caso algum homem livre morresse durante uma operação. (5,7)

Apesar da base dos tratamentos da Mesopotâmia ser de origem religiosa, foram encontradas uma série de tabuinhas com informações a cerca das doenças que na altura eram tratadas, assim como, quais as terapêuticas utilizadas e uma série de medicamentos de origem animal, mineral e vegetal. Nestes documentos existia também referência quanto à via de administração das preparações medicamentosas e quais eram os veículos empregues, sendo os mais utilizados o vinho, a cerveja e diversos óleos. A prática farmacêutica da época englobava operações como secagem, pulverização, extração de sucos, filtração, decantação, maceração, digestão e ebulição. Ficou ainda a referência da prática de cultivo e comercialização de plantas medicinais, assim como a produção de diversos produtos como corantes, sabões e cosméticos. A prática farmacêutica da época era bem evidenciada e existia uma rua na Babilônia destinada para o comércio farmacêutico. De entre as tabuinhas da antiguidade, é a tábua de *Nippur* que tem o título de documento medicinal mais antigo, sendo que remota para o século III a. C e contém cerca de quinze receitas medicinais. (3–5,7)



Figura 0.2 - Tábua de *Nippur*, adaptado de <http://farmaciaemacaopitagoras.blogspot.com/2016/03/historia-da-farmacia-remete-preocupacao.html>

## 1.2. Egípto

Os egípcios sempre foram tidos como um povo cuidadoso quanto ao seu físico. Grande parte dos objetos desta civilização estão ligados à beleza e cuidados com a pele, nomeadamente produtos de maquilhagem e perfumes. Os egípcios eram de igual modo crentes na relação entre a doença e o castigo divino, sendo por isso os seus métodos de tratamento sempre praticados em associação com as crenças religiosas. Assim sendo, existia também a associação de divindades à prática médica, tendo um especial destaque os deuses: Toth, deus da ciência e medicina e patrono dos médicos e Imhotep, médico divinizado a quem os gregos chamaram Asclépio.(3,5–7)



Figura 0.3 - Asclépio, adaptado de <http://eventosmitologiagrega.blogspot.com/2010/11/asclepio-deus-da-medicina.html>.

Estudos efetuados sobre múmias egípcias evidenciam que esta civilização padecia de diversas patologias, nomeadamente oculares, de bexiga, dos intestinos, tuberculose, doenças parasitárias, doenças da pele, obesidade, hipertrofia genital e entre outros problemas de saúde. Uma análise aos papiros medicinais revela um conhecimento anatómico muito limitado. A função renal era desconhecida. Os tratamentos eram acompanhados por «palavras mágicas». No Papiro de Ebers (1500 a.C.) encontram-se referências a estas “mágicas” que deveriam ser pronunciadas durante o processo de preparação das poções, assim como a referência a três classes de curandeiros revelador da existência de três conceitos distintos da origem da doença: o castigo divino, a causa natural ou a possessão demoníaca. Neste papiro encontram-se mencionadas 250 plantas medicinais, 120 preparados de origem mineral e 180 substâncias de origem animal e mais de 800 fórmulas de poções. Estes papiros revelam ainda a enorme ligação da medicina com a religião. O Papiro de Ebers é exemplo desta proximidade podendo-se ler: «...nasci em Heliópolis (...) O senhor de tudo deu-me palavras para afastar as doenças de todos os deuses e sofrimentos mortais de toda a espécie».(6,7)

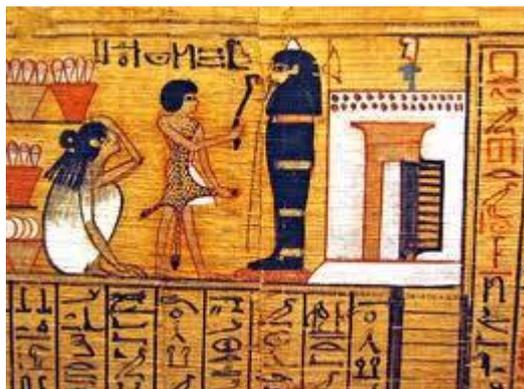


Figura 0.4 - Papiro de Ebers, adaptado de <http://ageac.org/pt/noticias/o-papiro-ebers/>

Os doentes podiam ser tratados por médicos e mágicos: os médicos poderiam recorrer às magias para a preparação dos medicamentos e os mágicos poderiam recorrer à utilização de medicamentos. As matérias utilizadas para a preparação dos medicamentos eram de origem animal como sangue, carne, gordura, urina de morcego e gatos, entre outros. De origem vegetal, sendo estas de maior predominância, como por exemplo, açafrão, alho, dormideira, trigo, sene e utilizavam muito leite e mel. (4,5,7)

Os médicos-farmacêuticos do Egito podem ser reconhecidos pela sua curiosidade e sentido crítico. São abundantes as anotações deixadas sobre os tratamentos efetuados. Quando a Medicina e a Farmácia foram separadas da religião, começaram a surgir funções e tarefas farmacêuticas: a recolha e armazenamento dos compostos terapêuticos, a preparação dos

medicamentos e a sua conservação. Foram encontrados ainda papiros que atestam a evolução da civilização egípcia a nível farmacêutico, com referências a formas farmacêuticas nomeadamente, clisteres, colírios, inaladores, pastilhas, pílulas, supositórios e outras.(3,5,7)

De entre os vários papiros medicinais com diversas preparações farmacêuticas encontra-se uma diversidade de formulações, nomeadamente para o tratamento da constipação: «Mirra, resina aromática, polpa de tâmaras. Moer até formar uma pasta. Em seguida arranjar sete pedras e aquecê-las ao fogo. Uma delas deve ser depois colocada sobre o medicamento. Coloca-se um recipiente sem fundo sobre o recipiente que contém o medicamento e a pedra aquecida, enfiase no buraco uma cana. Colocar a boca sobre a cana de tal forma que se possa aspirar o vapor que vai exalando. Fazer o mesmo com as outras seis pedras. Depois deve comer-se um alimento gordo: carne, gordura ou óleo.». Associadas a estas formulações vinham sempre as evocações mágicas para garantir a eficácia destes medicamentos. (5)

### 1.3. Culturas Tradicionais

A medicina tradicional pode ser definida como o conhecimento e práticas terapêuticas transmitidas de geração em geração ao longo dos anos e era praticada por povos que povoavam sobretudo o continente americano e alguns do continente africano. Nestas culturas predominava de igual forma a crença de que as doenças seriam resultado de castigos provocados por sujeitos do mundo sobrenatural. Contudo, as patologias menos graves como dores de cabeça, por exemplo, eram consideradas como sendo de origem natural. Nestas culturas também existia um «curandeiro» que dispunha de informação médica, mas também de poderes de contactar com o mundo sobrenatural. Os Índios americanos foram um povo que recorreu fortemente à prática de utilização de plantas medicinais para diversos fins curativos, associando de certa forma as propriedades farmacológicas a patologias específicas. Existe evidência da utilização de cerca de 2171 espécies de plantas diferentes. Contudo, é o povo Azteca que é considerado o mais evoluído da sua época no que toca a terapêuticas utilizadas. Estes, recorriam frequentemente a drogas alucinogénias para a realização dos seus ritos mágicos ou para descobrirem qual seria a origem das doenças. Estes «curandeiros» socorriam-se também de substâncias anestésicas, como o álcool, para a realização de cirurgias. (3,5)

## 1.4. Mundo Clássico

Ao falar em Mundo Clássico, estamos a referir-nos a duas civilizações: Grega e Romana. Apesar dos relatos da existência de deuses relacionados com a Medicina e a Farmácia evidenciando ainda a relação entre a doença e as causas divinas, foi o povo grego que iniciou a procura da explicação da doença enquanto um evento natural. (5,7)

Os principais deuses da mitologia grega que foram descritos como sendo os deuses da Medicina e Farmácia são: *Pharmakis*, a deusa que possuía o conhecimento das plantas medicinais; *Apolo*, deus fundador da Medicina; *Artemisa*, irmã de Apolo com poderes curativos direcionados essencialmente para as mulheres; *Asclépio*, figura simbólica da Medicina e *Hígia*, filha de Asclépio, deusa da saúde e higiene, entre outras figuras divinas. (3,7)

Apesar da forte crença quanto à associação dos deuses com a saúde humana, por volta do ano 500 a.C., alguns filósofos começaram a questionar a origem da doença e iniciaram a procura da compreensão da Natureza. Nessa altura surge o conceito dos quatro elementos: água, ar, fogo e terra, que seriam as matérias a partir das quais tudo é constituído. Hipócrates (460-355 a.C.), médico grego e atualmente conhecido como o “Pai da Medicina”, desenvolveu a Teoria dos Humores para explicar a causa das doenças tendo se baseado na teoria anteriormente desenvolvida dos quatro elementos. A Teoria dos Humores defende a existência de quatro humores diferentes: Sangue, Fleuma, BÍlis amarela e BÍlis negra, sendo que estes humores eram precedentes dos quatro elementos anteriormente descritos e tinham as mesmas características que o respetivo elemento e, desequilíbrios entre estes quatro humores estariam por base no aparecimento da doença. O sangue era quente e húmido como o ar, a fleuma era fria e húmida como a água, a bÍlis quente e seca como o fogo e a bÍlis negra fria e seca como a terra. O trabalho dos médicos era determinar, conforme o estado do doente, qual seria o humor que estaria em falta ou excesso. Por exemplo, se o doente se sentisse húmido e quente significava que este tinha uma grande quantidade de sangue em circulação. O papel dos quatro humores não era apenas importante para a realização do diagnóstico, mas também para a determinação de qual seria o medicamento a utilizar. Deu-se assim, o início da «farmacologia ocidental». Vários documentos comprovam o qual avançada estava a prática farmacêutica nessa época, sendo referido o uso de cataplasmas, gargarejos, pílulas, unguentos, óleos, colírios, ceratos, inalações, entre outros. (3,4)



Figura 1.5 - Teoria dos Humores, adaptado de Menezes, R.

Apesar da prática farmacêutica ter continuado ligada à prática médica sem muita distinção, surgiram novas profissões no âmbito farmacêutico como vendedores de medicamentos e «preparadores de remédios». (3)

É difícil encontrar grandes distinções entre a medicina grega e a medicina romana, uma vez que a medicina romana foi fortemente influenciada pela grega, daí a adoção do termo medicina greco-romana. Na altura da formação do Império Romano, os médicos gregos tiveram um papel fundamental para a implementação de uma prática médica mais direcionada para o medicamento. (3,4,7)

Entre os médicos responsáveis pela medicina greco-romana destacam-se Pedanius Discórides (séc. I d. C.), que foi um médico e naturalista grego de elevada importância para a evolução da medicina. Foi o autor do maior guia farmacêutico da antiguidade, *Matéria Médica*, no qual existem referências a mais de 600 substâncias ativas derivadas de plantas, 35 produtos de origem animal e 90 minerais. É uma obra extraordinariamente completa, no qual Discórides descrevia todo o tipo de informação para cada planta, desde o seu habitat à posologia e modo de administração. Conseguiu demonstrar que o modo de conservação é importante para a atividade dos compostos, tendo descrito processos e recipientes diferentes de conservação para substâncias distintas. Esta obra está na génese das disciplinas de Farmacologia e Farmacognosia. (3,7)

Outra personalidade deveras importante e contemporânea a Discórides foi Celso, que apesar das dúvidas quanto à sua profissão, médico ou enciclopedista, foi quem organizou os

medicamentos em simples ou compostos. Os medicamentos simples seriam os diuréticos, purgantes, narcóticos, sudoríferos e os compostos eram divididos em pílulas, gargarejos, emplastros, unguentos, colírios e antídotos. (7)

Galeno, médico grego que nasceu no séc. II d. C., foi uma grande personalidade da sua época. Autor da obra *De methodo Medendi* (A Arte de Curar) nela desenvolve assuntos como as propriedades e a composição dos medicamentos simples e compostos tendo por base a doutrina hipocrática. Classificou os medicamentos conforme os seus efeitos farmacológicos sugerindo três grupos distintos: os simples, que apresentavam uma das qualidades humorais (frio, calor, humidade e secura), os compostos, que possuíam mais do que uma qualidade e os medicamentos que tinham uma ação específica, diuréticos, por exemplo. A terapêutica adotada por Galeno passava por provocar o efeito contrário aos sintomas do doente, por exemplo, se o doente sentisse frio, seria tratado com medicamento quente. Descreveu nas suas obras a importância de aspetos como a correta prescrição, o modo de administração, a quantidade necessária de princípio ativo para exercer efeito terapêutico e a duração do tratamento. Relatou a existência de substâncias com efeito terapêutico, substâncias com características organolépticas e substâncias que serviriam de veículos para as substâncias ativas. A evolução do conhecimento do medicamento que Galeno ofereceu levou a que este fosse intitulado como o “Pai da Farmácia”. As suas noções foram seguidas até ao século XVI.(3,4,7)



Figura I.6 - Galeno, "Pai da Farmácia", adaptado de <http://habilidadesfarmaceuticas.blogspot.com/2014/01/pai-da-farmacia-galeno.html>.

## 1.5. Influência Árabe

A medicina árabe do século VII teve como principal objetivo a descoberta e obtenção de substâncias dotadas de capacidades terapêuticas. O contacto com a alquimia<sup>1</sup> permitiu um avanço considerável no mundo da medicina e da farmácia, tendo sido a época na qual surgiram os primeiros formulários farmacêuticos que continham fórmulas e receitas médicas e o modo de preparação. Alguns autores consideram que foram os árabes os responsáveis pela separação da farmácia da medicina, assim como do desenvolvimento de novas formas farmacêuticas como os xaropes, conservas, confeções e elixires. Todas estas formas farmacêuticas continham na sua constituição açúcar e mel, contrariando a ideia de que os medicamentos amargos eram os mais eficazes. Iniciou-se, portanto, a utilização do mel com a finalidade de edulcorante e conservante. (3,7)

Nesta altura, o conceito de farmácia é alterado, passando a ser exigidos conhecimentos técnicos e científicos para exercer a profissão. Surge então o farmacêutico: o responsável pelo conhecimento das substâncias terapêuticas pela sua procura e manipulação de modo a obter medicamentos de fácil administração aos doentes. (3,7)

Os Farmacêuticos árabes defendiam que o medicamento deveria ser o mais semelhante possível aos alimentos e que apenas poderia ser utilizado em casos onde a alimentação não fosse capaz de restabelecer o equilíbrio do organismo. Davam uma grande importância ao consumo de água assim como à sua qualidade e, para doentes diabéticos recorriam à preparação de fórmulas à base de leite de vaca no pressuposto de que este seria capaz de engrossar o sangue. (3,7)

A primeira farmácia com características semelhantes às farmácias atuais foi estabelecida pelos árabes, em Bagdade, onde ocorreu um avanço a nível da normalização de produção de medicamentos. Se as normas estabelecidas não fossem seguidas pelos Farmacêuticos, estes eram sujeitos a sanções. Contudo, apesar destes avanços no mundo farmacêutico, o médico continuava a ser o responsável por controlar a manipulação dos medicamentos. (3,7)

---

<sup>1</sup> Alquimia – ciência mística, ou seja, química da antiguidade.

## 1.6. Farmácia na Europa Ocidental

Na Europa, os avanços mais significativos na área da saúde iniciaram-se no séc. XII em que se observou o aparecimento de três profissionais de saúde distintos: médicos, cirurgiões e boticários. Em 1240, o rei Frederico II da Sicília, publicou a Magna Carta da Farmácia com a qual a profissão farmacêutica passou a ser reconhecida como uma atividade independente da profissão médica. (3,7)

A farmácia europeia da época medieval tem por base as influências árabes, sendo caracterizada por um «espaço pequeno, tipo armazém aberto para o mercado». Atrás do balcão existiam prateleiras com os medicamentos simples e compostos.(3,7)

Esta época caracteriza-se pela procura de utilização de «substâncias exóticas» como o corno de unicórnio. Acreditavam que este animal mítico apenas poderia se captado por uma jovem virgem e que beber qualquer tipo de líquido a partir do corno era uma maneira de proteção contra a morte. Os Farmacêuticos da altura contornavam a incapacidade de captura deste animal legendário através da utilização de cornos de rinoceronte, veado ou antílope. O corno passou a ser o símbolo da farmácia da Europa do Norte. (3)

A Idade Média ficou também marcada pelo início da produção de perfumes com álcool na sua constituição, uma vez que foi em 1320 que os químicos italianos desenvolveram o instrumento para a produção de álcool, denominado de serpentina de refrigeração. (3)

## 1.7. O Renascimento

O Renascimento foi a época para questionar tudo até aí desenvolvido. O mundo da saúde não foi exceção, tendo se iniciado uma espécie de revolução cujo autor teve o nome de Filipe Aurélio Teofrasto Bombastus von Hohenheim, médico suíço que mais tarde adotou o nome de Paracelso. A escolha do nome de Paracelso recai sobre a vontade de demonstrar uma superioridade em relação ao enciclopedista romano Celso. (3,7)

Paracelso contestou tudo o que até aí fora escrito relativamente à medicina e farmácia questionando desde a teoria dos elementos, até à teoria dos humores de Galeno. Desenvolveu uma nova teoria que defendia que a doença resultava não de desequilíbrio entre os 4 humores vitais, mas sim que esta era uma anomalia resultante no organismo, e que a saúde dependia do equilíbrio de três elementos: enxofre, mercúrio e sal. Descrevia a anomalia como sendo do foro químico e por isso teria de ser tratada através da utilização de químicos. A terapia de Paracelso incluía na sua maioria tinturas, extratos e essências, em oposição aos xaropes e extratos até aí

empregues, que considerava como sendo químicos uma vez que eram obtidos a partir de processos de separação. Mais uma vez, por oposição ao «conceito galénico», surge uma nova teoria quanto à utilização dos compostos. Os seguidores de Paracelso descreveram que o idêntico cura o idêntico, isto é, os medicamentos utilizados deveriam ser específicos para cada patologia. (3,7)

A época paracelsiana destacou-se pelos avanços a nível químico e metalúrgico na medida em que os processos de obtenção de compostos metálicos foram desenvolvidos, permitindo a obtenção de diversos metais como ferro, cobre, chumbo, entre outros. É de notar que foi nesta altura que o farmacêutico deixou de ser apenas botânico e passou a ser químico e botânico e os processos químicos como a destilação, por exemplo, passaram a ser praticados nas farmácias. (3)

## 1.8. Portugal

Os primeiros boticários surgiram por volta do século XII e praticavam a profissão com base nas práticas árabes. Para além dos boticários, existiam os especieiros<sup>2</sup> e os teriagueiros<sup>3</sup>. Em Portugal, tal como em outros reinos, a profissão farmacêutica e médica não se distinguiram. Os médicos também preparavam e vendiam medicamentos. (3,8)

Em 1338, D. Afonso IV publica o primeiro documento referente à profissão farmacêutica no qual descreve a obrigação dos médicos de examinarem todas as pessoas que tivessem interesse em praticar a profissão médica, cirúrgica e de boticário. Cerca de um século mais tarde, viveu-se uma altura de falta de farmacêuticos e, por isso, D. Afonso V mandou vir de Ceuta alguns boticários e para que estes permanecessem em Portugal, o rei publicou o diploma “Carta de Privilégios dos Boticários” no qual descreveu os privilégios da profissão farmacêutica. (3,8)

O ano de 1461 foi um ano que ficou marcado como sendo uma data especial para os boticários, visto que foi neste ano que D. Afonso V estabelece a separação entre as profissões médica e farmacêutica, proibindo os médicos e cirurgiões de exercer as atividades que fossem atribuídas aos boticários, assim como os boticários eram proibidos de aconselhar medicamentos aos doentes. (3,8)

No período da expansão portuguesa os boticários eram muito procurados para fazer parte das armadas e dos hospitais das fortalezas e aos quais foram atribuídas missões de muita importância. A alguns, para além das missões políticas, foi-lhes atribuída a responsabilidade de estudar e divulgar o conhecimento médico oriental, como por exemplo, Tomé Pires. Em 1511, foi enviado para a Índia para exercer a função «Feitor de Drogas». Tomé Pires não era da nobreza, contudo, o pai dele tinha sido o boticário real de D. João II e, ele próprio tinha sido boticário pessoal do príncipe D. Afonso. Após a sua instalação em Malaca, em 1511, Tomé Pires escreveu a obra *Suma Oriental* com a intenção de oferecê-la ao rei. Nela descreve a cidade de Malaca e todas as alterações que se seguiram à conquista portuguesa. Outra personalidade importante para a época foi Garcia de Orta, médico judeu, que se destacou pela publicação de *Colóquio dos Simples e Drogas e Cousas Medicinais da Índia*, em 1563. (3,9,10)

---

<sup>2</sup> Vendedores de especiarias

<sup>3</sup> Vendedores de Teriaga (medicamento da época, antídoto para vários envenenamentos)



Figura 0.7 - Tomé Pires, adaptado de <http://perdidadahistoria.blogspot.com/2012/07/tome-pires-e-o-imperio-do-meio.html> .

O físico-mor, designado pelo rei, era a pessoa responsável por organizar todo o exercício farmacêutico, assim como a escolha dos locais de instalação das boticas, fixar os preços dos medicamentos e orientar as visitas das inspeções às boticas. É no século XVI que começa a ser obrigatória a obtenção de uma licença para poder praticar a profissão farmacêutica e surgem diversas instituições como os hospitais, gafarias<sup>4</sup> e albergarias. Nesta altura procurou-se uniformizar a prática farmacêutica através do *Regimento* de 1521 que regulamentava a uniformização dos preços dos medicamentos, dispensa de medicamentos por prescrição médica e fiscalização das boticas. (3,8,11)

A Farmácia em Portugal nos séculos XVII e XVIII era predominantemente influenciada pelas práticas galénicas, recorrendo frequentemente a terapêuticas como as purgas, sangrias e clisteres. Contudo, no início do séc. XVIII surgiu a farmácia química por influência das teorias de Paracelso e do desenvolvimento de técnicas que permitiam a obtenção de medicamentos com princípios ativos puros, contrariamente aos medicamentos galénicos que eram misturas complexas. Durante este período, a farmácia conventual, praticada nos conventos e mosteiros, teve um forte destaque no mundo farmacêutico. Os boticários conventuais dedicavam-se à produção medicamentosa (tanto para uso próprio como para o fornecimento público) e publicação de textos farmacêuticos. Foi numa dessas obras que surgiu a primeira farmacopeia portuguesa, em 1704, *Farmacopeia Lusitana*, da autoria de D. Caetano de Santo António, um religioso do Mosteiro de Santa Cruz de Coimbra. Passados 90 anos, é publicada a primeira farmacopeia oficial portuguesa, *Pharmacopeia Geral para o Reino e Domínios de Portugal*,

---

<sup>4</sup> Hospital para doentes leprosos

durante o reinado de D. Maria I. Era dividida em três partes, iniciando-se pela listagem de medicamentos simples, seguindo-se pelos medicamentos galénicos e por fim os medicamentos químicos. (3,11,12)



Figura 0.8 - Farmácia Barbosa, fundada em 1770, adaptado de <https://www.museudafarmacia.pt/museuvirtual/barbosa/index.html#>.

Até ao século XIX, o ensino superior estava reservado à medicina. Os futuros boticários aprendiam o ofício nas boticas sendo sujeitos, ao fim de quatro anos, a exame realizado pelo físico mor do reino. Durante o reinado de D. Sebastião são criados, na Universidade de Coimbra, os primeiros estudos relativos à profissão farmacêutica. Estes estudos consistiam na aprendizagem, durante dois anos, de latim e operações químicas, seguindo os futuros boticários para uma botica, durante quatro anos, a fim de completarem a sua formação. O exame final elaborado pela Universidade de Coimbra era realizado perante um júri de médicos professores e boticários reconhecidos. Até 1836 coexistiram as duas formas de acesso à profissão - pela universidade e pelo exame do físico-mor – ano em que esta última foi extinta. (3,8,11)

No fim do século XIX e início do século XX, deram-se os primeiros passos da indústria farmacêutica em Portugal, sendo que o pioneiro desta atividade foi Manuel Vicente de Jesus, que desenvolveu as pílulas de proto-iodeto de ferro através do processo de Blancard. Em 1891, surge a Companhia Portuguesa de Higiene, fundada por Emílio Faria Estácio, que terá sido o grande impulsionador para a primeira indústria farmacêutica portuguesa e que possuía para além de uma farmácia, uma fábrica a vapor de produtos químicos e farmacêuticos. Contudo, a «recém-nascida» indústria sofreu algumas dificuldades devido à falta de esclarecimento técnico e científico, assim como, à falta de investimento económico. Por isso, durante as primeiras

décadas do século, a produção recaía principalmente em medicamentos clássicos e material de penso. O medicamento artesanal foi se transformando, de forma gradual, em medicamento produzido em massa, levando a botica ao princípio de uma forte crise económica. Só mais tarde, é que se começaram a desenvolver as vacinas, que em conjunto com a melhoria das condições de saneamento levou a uma melhoria das condições de vida das populações. Os conhecimentos técnicos foram evoluindo, chegando-se à conclusão de que seria necessário estabelecer normas para a produção medicamentosa. (11,13–17)

A Organização Mundial da Saúde começou a referir o termo GMP (*Good Manufacturing Practice*) ou Boas Práticas de Fabrico, em Português, por volta de 1968. Um ano mais tarde, a Assembleia Mundial da Saúde recomendou a entrada no mercado mundial da primeira versão do Sistema de Certificação da OMS a cerca da qualidade dos produtos farmacêuticos. (18)

As normas GMP são um conjunto de diretrizes elaboradas por organizações e instituições internacionais em conjunto com a Indústria Farmacêutica com o intuito de fornecer a garantia de qualidade que assegure que os medicamentos são produzidos e controlados conforme os padrões de qualidade apropriados para a sua utilização e especificidade. As Boas Práticas de Fabrico definem medidas de qualidade para a produção e controlo de forma a garantir que os processos necessários para a produção sejam definidos e documentados e que o pessoal, materiais e instalações sejam as mais apropriadas para o processo de produção de produtos farmacêuticos ou biológicos. Em Portugal, cabe ao Infarmed a tarefa de avaliação dos produtos farmacêuticos, cosméticos e de veterinária conforme as normas GMP.(18–20)

É importante ter em conta que estas normas estão em constante evolução através do desenvolvimento de novas técnicas e métodos para a produção de medicamentos para uso humano, de forma a fornecer melhor qualidade, segurança e eficácia. A constante melhoria das normas GMP deve-se ao trabalho cooperativo entre organizações e instituições, públicas ou privadas e a Indústria Farmacêutica com o objetivo de obter uma homogeneização das “*guidelines*” em cada país.(20)

## Capítulo II - Farmácia atual

Tradicionalmente, a farmácia de oficina e a profissão de Farmacêutico estavam ligados à produção/preparação de medicamentos manipulados e à sua subsequente dispensa aos utentes. Este paradigma alterou-se drasticamente no início dos anos 50, devido a um conjunto de alterações e evoluções tecnológicas, científicas e sociais. Uma dessas alterações foi a industrialização da produção de medicamentos, algo que veio colocar o farmacêutico como um mero agente dispensador de especialidades farmacêuticas produzidas por terceiros. A imposição da obrigatoriedade de prescrição médica para a grande maioria das moléculas com ação terapêutica e a crescente automatização de processos nas farmácias resultaram também na diminuição das funções atribuídas aos farmacêuticos. O aparecimento das especialidades médicas, o aumento do número de estruturas de saúde de proximidade dotadas de equipas médicas/enfermagem, a aquisição de farmácias comunitárias por grupos económicos e o carácter ambíguo que a profissão foi ganhando face a outras profissões de saúde que se estavam a especializar foram também uma ameaça à existência e importância que os Farmacêuticos detinham. (21–23)

Globalmente, e segundo a visão de Ross Holland, é possível afirmar que a evolução da farmácia foi efetuada numa série de transições podendo considerar-se cinco fases distintas. Na primeira fase, a farmácia produzia, dispensava e aconselhava os medicamentos. Na segunda fase, com o surgimento da Indústria Farmacêutica, muitas farmácias deixaram de produzir medicamentos e focaram-se na dispensa ou manipulação de substâncias medicamentosas previamente produzidas. Na terceira fase, o conceito de farmácia começou a ser drasticamente alterado: começaram a surgir leis que impediam o farmacêutico de prescrever medicamentos e até mesmo de discutir com o doente os efeitos terapêuticos e composição dos medicamentos (alegadamente por motivos éticos), levando a que apenas se efetuasse a dispensa de medicamentos. Durante a quarta fase de transições, a farmácia comunitária recuperou o poder de aconselhamento de medicamentos e a farmácia hospitalar acrescentou a Farmácia Clínica nos seus serviços. No entanto, o foco continuava no produto e não no utente. Na última e quinta fase, surgem os Cuidados Farmacêuticos, que colocam o utente e as suas necessidades no centro de todo o processo e onde os Farmacêuticos assumem um compromisso dos resultados terapêuticos da sua intervenção.(23)

O seguinte esquema sintetiza, desta forma, as várias transições sofridas na profissão farmacêutica:

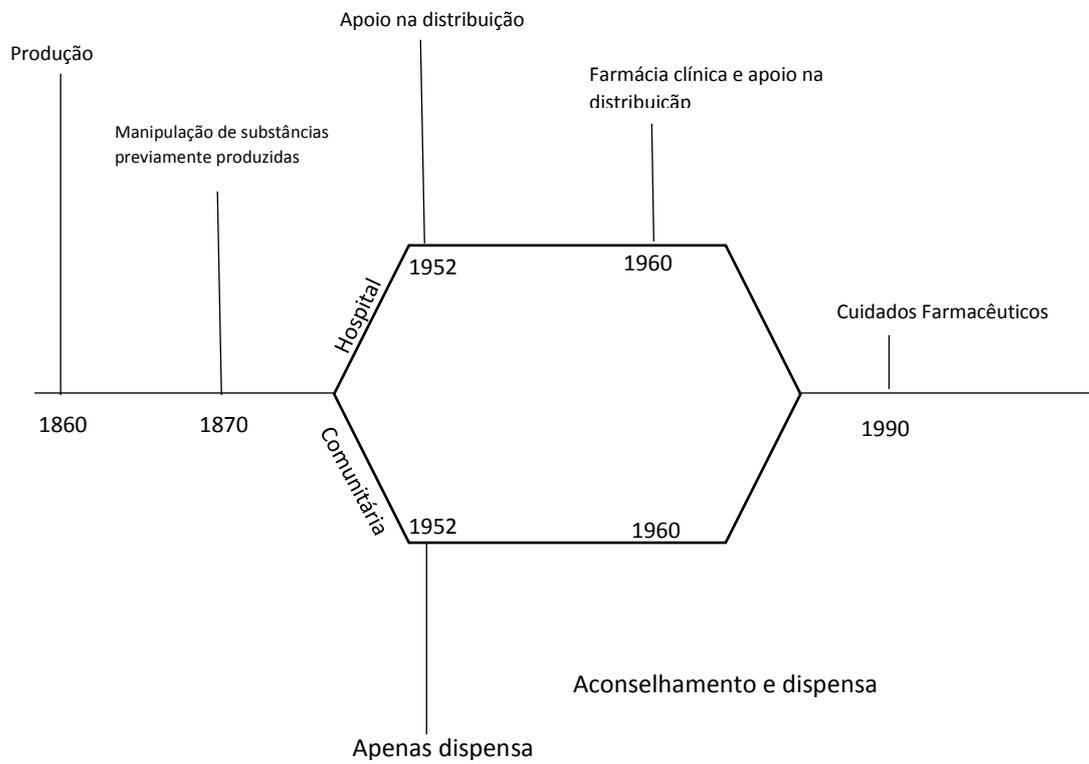


Figura 0.1.1 - Evolução cronológica das cinco fases da profissão farmacêutica, adaptado de Holland, Ross W.

## 2.1. Farmácia Clínica

Perante os acontecimentos da fase mais “negra”, os Farmacêuticos souberam adaptar-se e reformular o seu papel perante as referidas mudanças, dado que surgiram também novas oportunidades onde os conhecimentos técnico-científicos dos Farmacêuticos aliados também à sua capacidade comunicativa e experiência em lidar com os utentes eram vistos como uma mais-valia. (24)

Durante os anos 60, os Farmacêuticos foram “reintegrados” como profissionais de saúde. Aas suas funções começaram a ser mais centradas nos utentes e nas suas necessidades e começando a existir uma maior cooperação e comunicação com outros profissionais de saúde. Foi também nesta década que surgiu o conceito de Farmácia Clínica: uma área da saúde em que o farmacêutico se foca na utilização correta e segura dos medicamentos por parte dos utentes (e não apenas e só no medicamento), de modo a que estes obtenham os melhores resultados possíveis e uma melhoria na sua qualidade de vida, decorrentes do uso racional do medicamento. Este novo conceito foi sendo construído por várias vias, mas as maiores contribuições foram provenientes das reflexões dos estudantes e professores do *College of Pharmacy*, da *Michigan University*, nos Estados Unidos da América. Nas diversas definições surgidas para o conceito de Farmácia Clínica, todas evidenciavam o utente como principal protagonista, isto sem nunca deixar de parte a questão económica envolvida. (25)

Esta década reconhecida como a fase de transição da Farmácia Tradicional para a Farmácia Moderna (Comunitária) e ficou marcada por uma expansão rápida em que o Farmacêutico começou a praticar atividades fora do que era comum para a profissão, como também a inovar e fornecer contributos originais para a literatura científica. O Farmacêutico iniciou também a aquisição de novos conhecimentos e a procura de atualizações nos assuntos respeitantes à saúde e à farmácia. Esta constante busca por novos conhecimentos foi também ditando mudanças nas próprias matérias de ensino. Os planos de estudo foram também introduzindo, gradualmente, outras áreas e disciplinas menos focadas no medicamento e mais relacionadas com os utentes. (25)

No entanto, a Farmácia Clínica obteve maior expressão a nível hospitalar: a partir de 1962. Os Farmacêuticos americanos passaram a efetuar estágios em ambiente hospitalar, completando assim algumas lacunas existentes na prestação de cuidados de saúde relacionados com medicamentos bem como na sua circulação, distribuição e armazenamento. Esta “entrada” dos Farmacêuticos em ambiente hospitalar coincidiu com um grande aumento do número de

moléculas comercializadas e com o aumento do número de utentes sem assistência, aliados também ao envelhecimento da população, criando assim a oportunidade para estes profissionais demonstrarem a sua utilidade e importância enquanto especialistas do medicamento. Os próprios hospitais começaram a efetuar investimentos na implementação de centros de informação sobre medicamentos (onde os Farmacêuticos eram os principais “protagonistas”) e as administrações hospitalares começaram também a colocar estes profissionais junto dos médicos e junto dos utentes, garantindo assim, globalmente, uma melhor prestação de cuidados de saúde. (26,27)

Desta forma, o farmacêutico assumiu um papel importante na equipa de saúde contribuindo para a redução de erros com a medicação e a obtenção de melhores resultados clínicos, resultantes das terapêuticas implementadas, sendo que o seu objetivo principal era a promoção da saúde e prevenção de eventos adversos relacionados com uso dos medicamentos. Os conhecimentos farmacodinâmicos, farmacocinéticos e de interações medicamentosas contribuíram em larga escala para a obtenção de resultados positivos mais rapidamente e com maior segurança. (21,28,29)

Nos Estados Unidos da América, a crescente integração dos Farmacêuticos nos cuidados de saúde junto da população e de outros profissionais de saúde permitiu diversas experiências que, na generalidade, obtiveram resultados positivos. Uma dessas experiências foi a colocação de Farmacêuticos nos gabinetes médicos, durante a consulta médica, onde estes podiam dar o seu contributo na prescrição, ajuste de dose e análise do caso clínico (com acesso à história clínica), juntamente com o médico e o utente. Os resultados obtidos foram de tal forma positivos que foi tomada a decisão de alargar este tipo de abordagem a uma maior rede de clínicas, pela “mão” do Dr. Dennis Helling da Universidade de Iowa. Outra dessas experiências foi a criação de uma clínica de anti coagulação gerida por Farmacêuticos clínicos, onde estes possuíam responsabilidade total no ajuste das doses de varfarina. Verificou-se que esta intervenção diminuiu os episódios hemorrágicos e eventos tromboembólicos, gerando assim ganhos em saúde e na relação custo-efetividade. (30–32)

A evolução e democratização das sociedades ditaram também uma maior procura por informação e uma maior preocupação com os cuidados de saúde em geral, algo que resultou numa maior procura de profissionais de saúde para exercer a monitorização do estado de saúde dos utentes bem como esclarecer questões técnico-científicas relacionadas com os medicamentos. O gradual envelhecimento da população, o aumento da incidência e prevalência

de doenças crônicas e a tendência para uma maior utilização de medicamentos foram, aliados à falta de profissionais de saúde qualificados, grandes impulsionadores para que a profissão de farmacêutico voltasse a ganhar uma nova e crescente importância. (33)

A Farmácia Clínica ganhou uma projeção cada vez mais global aquando da criação de *American College of Clinical Pharmacy (ACCP)* e da *European Society of Clinical Pharmacy (ESCP)*, ambas em 1979. Estas instituições foram criadas com intuito de acelerar a implementação e desenvolvimento das atividades de Farmácia Clínica, de modo a apoiar estruturas nacionais e regionais. Já nos anos 80, foram divulgados diversos estudos focando a importância e valor da Farmácia Clínica, tanto em ambiente hospitalar como em ambulatório. Nesta fase, os Farmacêuticos começaram também a especializar-se em áreas exclusivas, o que foi documentado em diversos artigos científicos, onde se descrevia a forma como decorriam essas especializações e quais as novas áreas de Farmácia Clínica que iam surgindo fruto dessa evolução. (26,28)

Face a estes avanços resultantes da atividade do Farmacêutico em ambiente hospitalar, procurou-se então estender mais amplamente esta prática farmacêutica para os cuidados primários de saúde, iniciando-se assim o desenvolvimento do conceito de «cuidados farmacêuticos». (21,29,34)

## 2.2. Cuidados Farmacêuticos

A necessidade de uma maior relação entre Farmacêutico e utente começou a ser discutida em 1975, surgindo o conceito de *Pharmaceutical Care* e a sua primeira definição – o cuidado que um dado utente necessita e recebe, assegurando uma utilização racional e segura do medicamento. Passados cinco anos, em 1980, Brodie introduziu uma definição que sugeria que o doente era a principal preocupação do farmacêutico, em que este, para além de ter a obrigação de promover o uso correto e seguro do medicamento, deveria identificar quais as necessidades do doente ao longo do tratamento. Mais tarde, em 1990, Hepler e Strand definiram este conceito como sendo «a dispensa responsável da medicação com o objetivo de alcançar resultados definitivos que melhorem a qualidade de vida do doente» Estes resultados eram a cura da doença, a resolução/redução de sintomas, o atraso do processo de evolução da doença e a prevenção de doença ou aparecimento de sintomas. *Pharmaceutical Care* foi, assim, considerado como o processo através do qual o farmacêutico trabalha em cooperação com o doente e outros profissionais de saúde no desenho, implementação e monitorização do plano terapêutico com a finalidade de obter resultados terapêuticos específicos. Tal envolvia três

principais funções: identificação de potenciais ou atuais Problemas Relacionados com o Medicamento (PRM's), resolução de PRM's atuais e prevenção de PRM's potenciais. Três anos depois, a Sociedade Americana de Farmacêuticos publicou o seu parecer acerca deste assunto, adotando uma definição de *Pharmaceutical Care* muito semelhante à de Hepler e Strand. Este tipo de intervenção por parte do farmacêutico tem um impacto elevado no que diz respeito a doenças crónicas pois é uma prática que permite um acompanhamento do utente em maior pormenor, assim como da posologia e administração dos medicamentos de forma correta. Isto permitiu um despiste de problemas relacionados com o medicamento. (13,24,35–39)

Este documento ajudou também, de certa forma, a uma mudança de atitude por parte dos Farmacêuticos em relação à sua postura para com os utentes e na maneira como eram encarados os assuntos relacionados com a medicação que estes utilizavam. Estes profissionais consciencializaram-se de que tinham também responsabilidade na morbilidade e mortalidade relacionados com medicamentos bem como na melhoria e manutenção de qualidade de vida dos utentes, através da sua intervenção na garantia de que a terapêutica prescrita é adequada, efetiva, segura e que é devidamente utilizada conforme as indicações prestadas. (24)

A toma de medicamentos, por norma, tem como objetivos a cura de uma doença, redução ou eliminação de sintomas ou o retardar da sua evolução. Contudo, a utilização de medicamentos possui sempre riscos associados, riscos esses que são potenciados por fatores como: prescrição inadequada, dispensa inapropriada, comportamentos erróneos por parte do utente e monitorização inadequada pelos profissionais de saúde. É devido estes riscos e fatores que surgiu a necessidade de um acompanhamento mais próximo do utente. (24)

O conceito de Cuidados Farmacêuticos teve várias definições e traduções ao longo da sua evolução em vários países e, desta forma, criou-se alguma confusão com certos conceitos. O termo *Pharmaceutical Care* teve o seu início nos EUA e mais tarde começou a ser implementado em Espanha com a denominação de *Atención Farmacéutica*. No entanto, o termo espanhol tinha um significado mais amplo, fazendo referência não só a *Pharmaceutical Care*, mas também a outras atividades do setor farmacêutico. A sua definição sugere que a *Atención Farmacéutica* compreende a dispensa de medicamentos, assim como, o acompanhamento de um tratamento farmacoterapêutico em cooperação com o médico e outros profissionais de saúde. A sua filosofia defende que os farmacêuticos devem ser capazes de identificar quais as necessidades dos utentes relativamente aos medicamentos e comprometer-se em satisfazê-las.

O termo *Atención Farmaceutica/ Cuidados Farmacêuticos* compreende, então, diversas atividades clínicas, tais como:

- ❖ Indicação/aconselhamento de medicamentos não sujeitos a receita médica;
- ❖ Métodos de prevenção da doença;
- ❖ Educação para a saúde;
- ❖ Farmacovigilância;
- ❖ Acompanhamento farmacoterapêutico personalizado;
- ❖ Promoção do uso racional do medicamento. (41)

Assim, à data, o conceito de *Pharmaceutical Care* correspondia, na verdade ao *Seguimiento Farmacoterapêutico* em Espanha e ao serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico em Portugal

Quando se pensa em doenças crónicas e tratamentos de longo prazo, pensamos não apenas na obtenção de resultados positivos na patologia em questão, mas também na qualidade de vida do utente durante esse tratamento. Um dos grandes desafios da medicina é a obtenção tanto de bons resultados a nível terapêutico, como de uma boa qualidade de vida para o utente. No fundo, o objetivo seria conseguir-se o “melhor dos dois mundos” metaforicamente falando. Os doentes crónicos, normalmente, encontram-se submetidos a diversos fatores que podem influenciar negativamente o sucesso da terapêutica como, por exemplo, o peso dos custos associados aos tratamentos, fatores sociais, psicossociais e fisiológicos. É nestes pontos que os Cuidados Farmacêuticos podem dar o seu contributo e intervenção, permitindo uma melhoria da qualidade de vida dos utentes, dos efeitos adversos provocados pelos medicamentos/tratamentos e ajuda na compreensão dos problemas de saúde aos quais se encontram submetidos, ajudando à sua aceitação. (43)

Conjuntamente com a evolução do conceito de *Pharmaceutical Care*, foram também surgindo diversos debates e discussões acerca da aplicabilidade desta prática na rotina diária. Um dos estudos mais importantes nesta área, elaborado pela *Minnesota University*, conseguiu concluir que este conceito era viável de ser adotado na prática diária da farmácia comunitária e que contribuía também para a obtenção de resultados de saúde positivos para os utentes envolvidos neste processo, gerando poupança e eficiência dos recursos disponíveis. (44)

Independentemente das definições, o conceito de *Pharmaceutical Care* foi ganhando cada vez mais projeção a nível mundial, não sendo alheias as orientações de um documento emitido, em 1993, na conferência da Federação Internacional Farmacêutica, em Tóquio. Este

documento reforçou a importância da mudança do paradigma da profissão Farmacêutica, de modo a orientar-se para a sua integração nas outras equipas de saúde e na produção de protocolos para o desenvolvimento de projetos, tais como o Acompanhamento Farmacoterapêutico.(45)

A nível Europeu, os Cuidados Farmacêuticos fizeram a sua “entrada” na Dinamarca, em 1992, através do Colégio de Farmácia Prática, que organizou um curso dedicado a esta temática. Nesse mesmo ano, no Reino Unido, a *Royal Pharmaceutical Society* encorajou os Farmacêuticos comunitários a recolher dados dos seus utentes relativos à deteção de interações, inefetividade, duplicação e prescrição inadequada de medicamentos.(46)

Em 1994 foi criada a *Pharmaceutical Care Network Europe* (PCNE), dando-se assim mais um passo na direção da evolução desta temática, através da coordenação e apoio de investigações e implementação de programas relativas à área do *Pharmaceutical Care*. Em 1998, a Organização Mundial de Saúde (OMS) acabou por adotar oficialmente as definições de Hepler e Strand, acrescentando apenas que esta prática deveria não só contribuir para a melhoria, como também para a manutenção da qualidade de vida do utente.(46)

Também em Portugal, já em 1999, a ANF criou o “Departamento de Cuidados Farmacêuticos” e um estudo estatístico demonstrou que, após seis meses do programa da Hipertensão Arterial e Diabetes, verificou-se uma melhoria significativa nos indicadores das respetivas patologias. Isto levou a que em 2001 fossem implementados esses mesmos programas de “Cuidados Farmacêuticos” para as patologias da Hipertensão Arterial, Diabetes, Asma e Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica. (47)

A Ordem dos Farmacêuticos Portugueses também colocou ênfase nos Cuidados Farmacêuticos quando, em 2001, acrescentou nos princípios gerais e deveres do farmacêutico diversas referências à importância do utente e do seu bem-estar em questões medicamentosas, devendo estar estas, sempre acima dos interesses pessoais e comerciais. (48)

Apesar dos dados indicarem que os Cuidados Farmacêuticos contribuem para melhores resultados em saúde e no custo-efetividade das terapêuticas bem como ter impacto positivo na qualidade de vida dos utentes, a sua implantação não tem sido tão rápida como seria expectável: fatores como a disponibilidade profissional, opinião de outras classes profissionais, formação clínica, formação em comunicação interpessoal e a falta de remuneração adequada são apontados como barreiras à implementação deste conceito, e podem variar consoante os países.(36,49,50)

A aplicação prática dos Cuidados Farmacêuticos e sua progressiva implementação tem vindo a ser concretizada através de campanhas como as do Projeto Ashville, Projeto ImPACT, estudo IMPROVE e Projeto TOMCOR, todos eles com resultados positivos ao nível dos indicadores de saúde, após intervenção farmacêutica. (51–53)

### 2.2.1. Serviços Clínicos prestados pelas farmácias

Para além do Acompanhamento Farmacoterapêutico, as farmácias comunitárias foram, ao longo do tempo, alargando o seu leque de serviços acompanhando a evolução da profissão, do enquadramento legislativo e da conjuntura económica. Na Europa, as farmácias e os Serviços Nacionais de Saúde apresentavam uma enorme heterogeneidade nos seus enquadramentos legais, políticos e socioeconómicos. Embora a evolução de conceitos fosse semelhante ao que acontecera nos Estados Unidos da América, a última fase da implementação dos Cuidados Farmacêuticos enfrentou algumas dificuldades na Europa devido ao descontrolo da despesa com saúde que se observou na época, fazendo com que os governos de vários países regulassem este setor de modo a incutir mais competitividade e, dessa forma, uma redução de custos através da descida de preço. Por outro lado, as farmácias perderam também o monopólio da venda de medicamentos e isso levou a um certo atraso e desinteresse na implementação dos Cuidados Farmacêuticos e dos serviços orientados para o utente. (50,54)

Foi apenas no final dos anos 90 que se assistiu a uma evolução mais concertada das organizações de Farmácias e de Farmacêuticos, ao assumirem claramente que os Cuidados Farmacêuticos e a orientação do serviço para os utentes eram, de facto, a melhor estratégia a seguir. A recém-criada *Pharmaceutical Care Network Europe* desempenhou um papel importante nesta mudança, ao apoiar logística e monetariamente projetos que iam surgindo em vários países. Esta plataforma lançou dois projetos com o intuito de avaliar a implementação de programas nas Farmácias Comunitárias: os designados TOM (*Therapeutic Outcomes Monitoring*) e OMA (*Outcome Medication Analyse*). Os primeiros lidavam com farmacoterapia de utentes com doenças crónicas ou de grupos de riscos e que necessitavam de terapêutica medicamentosa a longo prazo. Os segundos focavam, essencialmente, a utilização de medicamentos em populações idosas polimedicadas. (50)

Em 1996, diversos países desenvolveram projetos na área dos Cuidados Farmacêuticos: Bélgica, Alemanha, Holanda Dinamarca e Islândia efetuaram projetos TOM em utentes asmáticos enquanto que Suécia, Irlanda do Norte e outros países efetuaram projetos OMA em utentes idosos polimedicados que frequentavam a farmácia comunitária. (55–57)

Também outros países europeus (Inglaterra, Bélgica, França e Portugal) demonstraram o seu interesse em diminuir o risco de morbilidade relacionado com medicamentos e, ao mesmo tempo, melhorar a qualidade da farmacoterapia.(58–60)

Em Espanha, a partir de 1997, desenvolveram-se diversos projetos nesta área (como já referido anteriormente neste documento): o projeto TOMCOR, método de Dáder e os Consensos de Granada foram importantes para a evolução e implementação dos Cuidados Farmacêuticos.(51,61)

Apesar destes programas, era notório que os países europeus não estavam igualmente envolvidos e interessados na pesquisa e implementação dos Cuidados Farmacêuticos. Itália, Grécia e Turquia, entre outros, apresentavam muito pouca atividade nesta temática. (50)

O grande volume de trabalhos, publicações, estudos e projetos desenvolvidos ao longo dos anos foram de extrema importância para demonstrar que os Cuidados Farmacêuticos estavam, de facto, a melhorar a saúde dos utentes e que tinham efeitos positivos no sistema de saúde. No entanto, por vezes os resultados não refletiam o sucesso das intervenções visto que as variáveis que analisam os aspetos clínicos, humanos e económicos eram difíceis de aferir.(46)

Um desses aspetos é a qualidade de vida relacionada com a saúde (HRQOL). Considerada como um objetivo a ser melhorado através dos cuidados farmacêuticos, através da melhoria da terapêutica medicamentosa, diversos estudos avaliaram o impacto desta prática e os resultados sugerem que a intervenção farmacêutica pode melhorar alguns dos aspetos. No entanto, alguns doentes com doenças assintomáticas (como a hipertensão arterial) perceberam uma diminuição na sua qualidade de vida como consequência da sua maior adesão à terapêutica e daí um aumento nos efeitos secundários da medicação.(62,63)

Várias meta-análises e revisões também demonstraram uma falha na consistência das provas que indicavam os benefícios da intervenção farmacêutica na qualidade de vida dos utentes, muito devido às metodologias que foram usadas, como por exemplo a amostra insuficiente e o curto período de abrangência. O próprio desenho dos ensaios clínicos não era considerado rigoroso e os instrumentos utilizados também não conferiam a sensibilidade necessária para detetar mudanças resultantes da intervenção farmacêutica.(64,65)

A adesão à terapêutica é outro aspeto essencial a ter em conta para a otimização dos resultados da terapêutica medicamentosa. Estima-se que cerca de 40% dos doentes não tomam

a sua medicação conforme prescrita. Os Cuidados Farmacêuticos podem contribuir na diminuição desta taxa, através de várias formas: identificação do problema de adesão e fatores de predisposição, aconselhamento e recomendação de estratégias direcionadas e personalizadas para melhorar este parâmetro.(66,67)

Um estudo efetuado em utentes hipertensos elaborado por uma cadeia de farmácias aferiu que as taxas de adesão terapêutica, pressão arterial e HRQOL melhoraram em relação à população que não sofre nenhuma intervenção relacionada com cuidados farmacêuticos. Mais recentemente, um estudo elaborado em utentes esquizofrénicos revelou que a baixa adesão à terapêutica prescrita aumentou em 2,4 vezes os internamentos em unidades de psiquiatria.(68,69)

No entanto, os resultados do *Minnesota Pharmaceutical Care Project* sugeriram que o incumprimento da adesão à terapêutica (12% de todos os PRM) era significativamente mais baixo do que a restante literatura referia. Os autores alegaram que esta diferença se devia ao facto de os Farmacêuticos identificarem primariamente todos os outros PRM e apenas quando a terapêutica estivesse otimizada é que consideravam a adesão terapêutica como um possível problema. Dado isto, e tendo em conta que 24% de todos os PRM detetados são relativos à toma errada ou desnecessária dos utentes, um aumento na adesão terapêutica nestes casos não irá conduzir a resultados positivos. (46)

A satisfação do utente é um resultado em saúde também importante na métrica de avaliação dos cuidados farmacêuticos e pode ser definido como a medida em que um determinado serviço foi de encontro às expetativas, convicções e valores desse utente. Este parâmetro é uma das formas de medir a qualidade do serviço de saúde prestado e da competência dos seus prestadores, particularmente porque a satisfação está relacionada à continuidade do cuidado prestado.(70,71)

No entanto, a satisfação é uma variável muito subjetiva, pois esta reflete a realidade do cuidado prestado bem como as preferências e expetativas dos utentes. Os dados recolhidos nesta vertente são normalmente mais utilizados a nível da tomada de decisões ou de mudanças, mas podem também servir para aumentar a confiança dos prestadores de cuidados farmacêuticos quando os questionários revelam um grau de satisfação positivo por parte dos utentes.(72,73)

### 2.2.1.1. Acompanhamento Farmacoterapêutico

De todas as atividades no âmbito farmacêutico, o Acompanhamento Farmacoterapêutico é, sem dúvida, aquela que maior impacto tem na saúde pública e maior reconhecimento traz ao farmacêutico como profissional de saúde. Um dos seus principais objetivos passa pela identificação e resolução de PRM's e Resultados Negativos associados ao Medicamento (RNM's). O documento *Tercer Consenso de Granada sobre Problemas relacionados com Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM)*, descreve a necessidade da implementação de conceitos unanimemente aceites, de modo a reduzir a confusão gerada pelas más traduções de país em país. (74)

Este serviço foi definido como sendo «a prática profissional na qual o farmacêutico se responsabiliza pelas necessidades dos utentes relacionadas com os medicamentos. Sendo que, isto se realiza mediante a deteção de PRM's para a prevenção e resolução de RNM's. Este serviço implica um compromisso, e deve ser realizado de forma continuada, sistematizada e documentada, em colaboração com o utente e com os profissionais de saúde, com o objetivo de alcançar resultados que melhorem a qualidade de vida do utente». (74,75)

Tendo em conta que o AF se realiza de uma forma sistematizada, surgiu a necessidade de elaboração de pautas e diretrizes facilmente aplicáveis que permitissem um modo de atuação bem estruturado e organizado. Assim, em 1999, surge o chamado Método Dáder, desenvolvido, segundo a literatura, por um grupo de investigação na área do Acompanhamento Farmacoterapêutico da Universidade de Granada. Este método consiste na obtenção da história farmacoterapêutica do utente, como sejam, os seus problemas de saúde e quais os medicamentos que toma. Sendo que, entende-se por problema de saúde «qualquer queixa, observação ou facto que o utente e/ou o médico percecionam como um desvio à normalidade e que afetou, possa afetar ou afeta a capacidade funcional do utente», definição dada por WICC. O seu «Estado de Situação» é avaliado na data em que se inicia a primeira consulta, com o intuito de identificar e resolver possíveis problemas, que possam existir, relacionados com o medicamento. Após a avaliação da História Clínica e Farmacoterapêutica do utente, o farmacêutico apresenta um plano de intervenções farmacêuticas a realizar. (76–78)

O Acompanhamento Farmacoterapêutico compreende nove etapas:

3. Oferta do Serviço
4. Primeira Entrevista
5. Estado de Situação

6. Fase de Estudo
7. Fase de Avaliação
8. Fase de Intervenção
9. Resultado da Intervenção
10. Novo Estado de Situação
11. Entrevistas Sucessivas (76,79)

Por fim, uma vez resolvidos os problemas detetados, o utente poderá continuar a realizar consultas farmacêuticas sucessivas de modo a prevenir o aparecimento de novos PRM's. (76)

A terapêutica medicamentosa é o método terapêutico mais utilizado. Como já foi realçado ao longo da monografia, a utilização de medicamentos está sujeita a várias falhas que podem condicionar o alcance dos objetivos terapêuticos, daí a importância dos Cuidados Farmacêuticos, mais precisamente o Acompanhamento Farmacoterapêutico. A prática do AF promove uma relação do farmacêutico tanto com os utentes, como com outros profissionais de saúde, tendo sempre como objetivo, a obtenção de resultados positivos para o utente. Pode ser praticada nas farmácias, nos hospitais ou mesmo no domicílio. (80,81)

Estudos apontam que uma intervenção farmacêutica melhora não só os resultados na saúde dos utentes com doenças crónicas, como ajuda a encontrar problemas relacionados com o medicamento precocemente. Cinco estudos, feitos em populações diferentes com condições diferentes, demonstram uma relação entre o aumento da adesão terapêutica e a intervenção farmacêutica, tendo como resultados uma terapêutica medicamentosa mais eficaz e, conseqüentemente, diminuição do número de hospitalizações. O serviço de urgências do Hospital de Santa Creu i Sant Pau de Barcelona demonstrou que 19% das urgências hospitalares são causadas por PRM's, sendo as mais frequentes as reações adversas aos medicamentos. Ainda, o Hospital Universitário Virgen de las Nieves de Granada relatou que 62,7% dos PRM's identificados eram devidos a ineficácia do tratamento farmacológico, sendo que 67,8% desses mesmos PRM's poderiam ter sido evitados, se o seguimento tivesse sido aplicado. (36,80,82–87)

Também em Portugal, realizou-se um estudo a doentes com Diabetes *Mellitus* de forma a avaliar a eficácia do AF, que tomou lugar numa Extensão de Saúde em Alviobeira. Realizou-se todo o procedimento de consultas farmacêuticas de forma a avaliar as comorbilidades e os estilos de vida de 22 doentes com Diabetes tipo 2, assim como determinar os parâmetros fisiológicos e bioquímicos dos mesmos. O estudo concluiu que ocorreu, de facto, uma melhoria

significativa no controlo da doença devido ao aumento dos conhecimentos a cerca desta, da otimização da terapêutica medicamentosa e da diminuição dos resultados clínicos negativos, resultando num valor médio de HbA1c próximo do recomendado.(88)

Outro estudo, realizado por Ruba A. Wishah *et. all*, no âmbito da diabetes, concluiu que o acompanhamento farmacoterapêutico conseguiu melhorar os valores de HbA1c, glicémia em jejum e perfil lipídico, tendo uma relação direta com a informação que o farmacêutico forneceu aos utentes. Isto é, o aumento do conhecimento acerca da necessidade de adesão terapêutica e da doença em si e como esta se processa foi diretamente proporcional à melhoria dos resultados bioquímicos dos utentes. Conclui-se assim, que a integração de um farmacêutico na equipa de profissionais de saúde, tem um impacto muito positivo no que diz respeito à manutenção da terapêutica medicamentosa dos utentes crónicos. (89)

### 2.2.1.2. Adesão à terapêutica

Embora a maior parte das pessoas associem a adesão à terapêutica à toma dos medicamentos prescritos, o termo engloba muitos mais comportamentos associados à saúde. Em 2001, a *World Health Organization* (WHO) realizou um encontro com a finalidade de obter a uma definição para este conceito.(90)

Os participantes apontaram a procura de ajuda médica, o seguimento das prescrições, a toma correta dos medicamentos, a imunização, a higiene pessoal e muitos outros comportamentos como exemplos de adesão à terapêutica. A relação do profissional de saúde com o utente também é um dos fatores decisivos para que este siga as suas instruções. É importante que o profissional de saúde discuta com o doente todas as possibilidades de terapêuticas, negocie o regime terapêutico e explique de forma clara e concisa de modo a que fique esclarecido e com a perceção de que também participou na tomada de decisão.(90)

Os participantes deste encontro chegaram a uma definição de Adesão à Terapêutica, resultante da junção das definições propostas por Haynes e Rand: Adesão à Terapêutica é a medida em que o comportamento de uma pessoa – toma da medicação, seguimento de uma dieta, execução de mudanças de estilos de vida, corresponde àquela acordada e aconselhada pelo profissional de saúde. (90)

Vários estudos apontam que a adesão à terapêutica dos doentes crónicos em países desenvolvidos chega apenas aos 50%, enquanto que nos países subdesenvolvidos esta percentagem é ainda muito menor. Por exemplo, na China, apenas 43% dos doentes hipertensos aderem à sua terapêutica medicamentosa e nos EUA 51%. Para o tratamento da asma na Austrália, apenas 43% dos doentes tomam a medicação prescrita e 28% a medicação de prevenção. (90)

À medida que se vai verificando um aumento do número de doentes crónicos, o impacto da não Adesão à Terapêutica vai sendo maior. Doenças psíquicas, HIV, tuberculose e as doenças não infecciosas representam 54% dos encargos de todas as doenças a nível mundial em 2001, com previsão de exceder os 65% em 2020. (91,92)

Procurou-se estudar o impacto económico da não adesão à nas doenças crónicas não infecciosas. O estudo CODE-2 (*Cost of Diabetes in Eutope – type 2*) determinou que apenas 28% dos doentes tratados na Europa atingem níveis de glicémia controlados. Este estudo também concluiu que o custo de tratamento da diabetes tipo 2 é 1,5 vezes maior do que a

despesa de saúde *per capita*, custo este que aumenta cerca de 2 a 3,5 uma vez desenvolvidas evitáveis complicações microvasculares ou macrovasculares. O custo das hospitalizações, incluindo tratamentos de longo prazo como as complicações cardíacas, representa cerca de 30-65% dos custos totais da doença. (93,94)

Na hipertensão arterial, estudos apontam que menos de 25% dos pacientes tratados atingem a pressão arterial ótima. A não adesão à terapêutica tem sido apontada como o facto principal na falha do controlo da pressão arterial. Esta patologia crónica apresenta uma grande parte da fatia dos doentes crónicos. Nos Estados Unidos, por exemplo, 12,6% da despesa de saúde em 1998 foi atribuída para os doentes hipertensos e as suas complicações, sendo que a promoção na adesão à terapêutica para esta doença seria um fator importante para o controlo da despesa. (95)

Tal como referido anteriormente, quando se fala em Adesão à Terapêutica a tendência é focar-se apenas na farmacologia. Apesar da dispensa dos medicamentos ser a principal atividade do farmacêutico comunitário, o aconselhamento, o seguimento do estado da doença e acompanhamento farmacoterapêutico são fatores que têm um papel importante. (96)

O papel do Farmacêutico nesta intervenção passa pela educação do utente acerca da patologia e na importância de identificar e monitorizar o seu estado de saúde; identificar pessoas em risco e se possível apontar alterações ao estilo de vida; garantir que o utente toma o medicamento correto na dose certa; explicar aos utentes polimedicados a razão da necessidade de vários medicamentos e a forma como estes atuam em conjunto; desenvolver uma relação de confiança com o utente de modo a que este se sinta confortável em partilhar informações várias com o farmacêutico; trabalhar em conjunto com os utentes e os seus médicos. De uma forma geral, o farmacêutico contacta diariamente com os utentes, por essa razão, é o profissional de saúde que maior diferença pode fazer quanto à adesão à terapêutica e seguimento dos estados das patologias. (96)

### 2.2.1.3. Apoio domiciliário

O Apoio domiciliário pode ser definido como o serviço que presta assistência aos doentes na sua residência (em vez destes estarem hospitalizados ou numa unidade de internamento) permitindo-lhes viver, dentro do possível, de forma independente na comunidade. Historicamente, os Farmacêuticos não têm feito parte das equipas de apoio domiciliário, apesar dos erros de medicação serem um dos incidentes mais comuns verificados.(97–99)

Estima-se ainda, que os medicamentos contribuem em 21,5% na ocorrência de acontecimentos adversos e que os incidentes relacionados com medicamentos aumentam em 29% o risco de morte dos utentes em regime de domicílio. Além disso, a polimedicação aumenta também o risco de ocorrerem reações adversas em cerca de 20% dos doentes assistidos no domicílio.(98–100)

É neste campo que os Farmacêuticos têm vindo a demonstrar o seu valor e a sua capacidade em gerar ganhos em saúde. Alguns estudos realizados no Canadá apontam para uma redução da utilização dos serviços de saúde, redução de custos para o sistema de saúde e melhoria da gestão da medicação ao envolver Farmacêuticos na prestação de apoio domiciliário. Verificou-se também uma diminuição nos episódios de internamentos e emergências hospitalares, um aumento na qualidade de vida e adesão terapêutica e uma diminuição de acontecimentos adversos decorrentes da atividade dos Farmacêuticos no apoio domiciliário, bem como uma diminuição no risco de quedas em utentes idosos. (101–104)

A reconciliação terapêutica feita nos hospitais aquando da alta dos doentes pode ser insuficiente ou incompleta por falta de informação sobre o histórico do doente e/ou por falta de compreensão deste último acerca das instruções dadas sob a nova medicação a ser utilizada. Pode ainda ocorrer que os próprios utentes não refiram outros medicamentos OTC ou medicamentos naturais que estejam a tomar e podem, eventualmente, continuar a tomar medicamentos descontinuados durante o período de hospitalização.(101)

À luz destes factos, a intervenção do farmacêutico no apoio domiciliário, juntamente ou não com outros profissionais de saúde, permitiu uma melhoria em vários dos indicadores já referidos. Esta melhoria foi conseguida através da prestação de serviços que não estavam incluídos nas rotinas de apoio domiciliário. Só recentemente é que os Farmacêuticos ou empresas que operam nestes ramos começaram a explorar serviços como revisão farmacoterapêutica, gestão de medicamentos de risco, adesão à terapêutica, avaliação de suspeitas de reações adversas e monitorização de outros parâmetros clínicos. (105–107)

A integração de Farmacêuticos nas equipas de apoio domiciliário é um fenómeno relativamente recente, pelo que ainda existe pouca bibliografia disponível. Serão necessários mais estudos para avaliar em que escala é que esta intervenção aumenta os resultados de saúde e o seu impacto económico. Também a própria implementação deste serviço carece de financiamento e de orientações para que possa, no futuro, ser alargado a cada vez mais utentes.(101,106–108)

#### 2.2.1.4. Educação para a saúde

A atividade da profissão farmacêutica deve abranger as necessidades individuais e da comunidade. Tendo em conta a vasta lista de atividades relacionadas com a saúde no setor farmacêutico, a promoção da saúde e prevenção da doença é considerada um dos quatro principais domínios pela classificação de *American Pharmacist Association Pharmacist Practice Activity Classification* (PPAC). Esta classificação inclui a prestação de serviços preventivos, vigilância da saúde pública e promoção do uso correto do medicamento. (109)

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define «Saúde» como um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença e «Saúde pública» é definida como sendo um esforço coletivo para proteger, promover, melhorar ou restaurar a saúde da comunidade. A intervenção a nível de Saúde pública de forma a promover a saúde e prevenir a doença abrange três funções principais, tais como, identificação e monitorização de populações em risco de forma a identificar os problemas de saúde associados e estabelecer prioridades de atuação, formulação de políticas de resolução dos problemas em conjunto com os “leaders” políticos e assegurar a acessibilidade de toda a população aos meios estabelecidos. (109)

No ano de 2004, a *American Association of Colleges of Pharmacy* reconheceu a importância dos Farmacêuticos enquanto agentes em Saúde Pública através da inclusão de Saúde Pública no *Center for Advancement in Pharmaceutical Education (CAPE) Educational Outcomes*, enfatizando a importância da inclusão do farmacêutico nos programas de melhoria da saúde pública e prevenção da doença. (110)

O contributo do farmacêutico na Educação para a Saúde passa pela elaboração de programas educacionais nomeadamente com tópicos sobre o uso correto do medicamento ou, de outras temáticas relacionadas com a saúde, como por exemplo, cessação tabágica, a importância da prática de exercício físico, alimentação saudável, entre outros. É importante que estes programas sejam implementados nas escolas e infantários, de forma a que as crianças e os jovens comecem a desenvolver hábitos saudáveis. A educação dos restantes profissionais de saúde quanto ao uso correto do medicamento é também uma medida a ter em conta. (111)

A participação da comunidade farmacêutica na prevenção da doença é uma mais valia, visto que o farmacêutico pode fazer parte integrante de programas para determinar o estado de imunização da comunidade ou identificar patologias não diagnosticadas, como por exemplo, hipertensão, diabetes, hiperlipemia, depressão, entre outros. (110)

Em Portugal, a Secção Regional do Sul e Regiões Autónomas (SRSRA) da OF criou o projeto “Geração Saudável” com a finalidade de desenvolver atividades de Promoção e Educação para a Saúde. Este projeto é destinado aos jovens do 2º ciclo e tem como objetivo primordial educá-los para que possam adotar estilos de vida saudáveis, explicar a possível ocorrência de problemas de saúde e a importância da sua prevenção. (112)

### 2.2.1.5. Preparação Individualizada da Medicação

Como já foi referido uma das principais tarefas do farmacêutico passa por garantir a utilização correta, segura e eficaz do medicamento. O serviço Preparação Individualizada da Medicação (PIM), é uma das ferramentas que permite combater a não adesão não intencional e tem como público alvo os doentes polimedicados, sendo que estudos comprovam que o recurso a PIM pode não ser solução única, no entanto, os doentes com o serviço PIM melhoram alguns dos seus parâmetros clínicos. Para além do aumento da adesão à terapêutica, este serviço tranquiliza o doente e oferece maior segurança, reduzindo ainda o desperdício de medicamentos. (113,114)

A OF define o serviço de PIM «como o serviço a partir do qual o farmacêutico organiza as formas farmacêuticas sólidas, para uso oral, (de acordo com a posologia prescrita) num dispositivo de múltiplos compartimentos, selado de forma estanque na farmácia e descartando após utilização.» Além da organização nos compartimentos, o doente é informado acerca da posologia por meio escrito, de pictograma ou oralmente, promovendo-se assim uma melhor adesão à terapêutica. (113)

O dispositivo utilizado para o reacondicionamento pode ter diversos formatos e processos de selagem. É recomendado o uso de caixas descartáveis, uma vez que são utilizadas pelo cidadão que pode não recorrer aos procedimentos adequados de limpeza, promovendo contaminações cruzadas. (115)

De forma a determinar se a PIM é ou não realmente eficaz na saúde dos doentes, foram realizados vários estudos. Um destes estudos, realizado pela *Queensland University*, comparou dois grupos de doentes em que um dos grupos era seguido pelo serviço PIM. Concluíram que os utilizadores de PIM adoeceram menos, tiveram menos reações adversas, recorreram menos vezes ao médico de família e tiveram uma menor probabilidade de ficar sem medicação do que os “não-PIM”. Tendo em conta estes resultados, existe evidência de vantagens quanto à utilização deste serviço, contudo, há poucos estudos que avaliem a efetividade dos dispositivos e a viabilidade económica. (116,117)

Em Portugal não existem ainda muitas farmácias a fornecer este serviço ao público. (118)

Realizou-se um estudo na zona da Grande Lisboa e Vale do Tejo na zona do Alentejo, inquirindo um total de 267 utentes com idade média de 56,24 anos acerca da utilidade deste serviço prestado nas farmácias. A grande maioria afirmou não ter dificuldades na questão do

cumprimento da sua terapêutica, considerando, no entanto, que o serviço PIM seria uma mais valia para si ou para algum familiar/amigo. Contudo, 124 dos utentes afirmaram não estar dispostos a pagar pelo serviço, considerando adequado ser o Estado ou a farmácia a suportar a despesa. Por outro lado, os restantes 142 que referiram estar dispostos a pagar apontaram valores mensais entre 1 e 5€. (118)

Tendo em conta que uma grande parte dos internamentos hospitalares são devidos a falhas ou não adesão da terapêutica, um aumento na implementação a nível nacional do serviço PIM seria uma mais valia tanto para a saúde da população como para o Estado, no entanto, serão necessários mais estudos para determinar se é um serviço economicamente viável. (118)

### 2.2.1.6. Reconciliação da Terapêutica

A reconciliação terapêutica é um serviço predominantemente hospitalar onde o farmacêutico é um elemento fundamental, dados os seus conhecimentos técnico-científicos. As elevadas prevalências de erros relacionados com o medicamento determinam a necessidade de existir uma conciliação entre a medicação habitual do utente com a do internamento hospitalar, de modo a minimizar os riscos para o doente. A implementação deste serviço é considerada fundamental na transição assistencial do utente para o aumento da segurança e eficácia dos medicamentos. (119)

A reconciliação terapêutica é um processo complexo podendo ser definido como a avaliação do regime terapêutico de um utente, sempre que existam alterações do mesmo, tendo com objetivo de evitar erros de medicação e promover a adesão à terapêutica. Por norma, este processo desenvolve-se em várias etapas: recolha de informação sobre todos os medicamentos que o utente toma antes da admissão hospitalar (bem como outras informações médicas relevantes), análise exaustiva dessa informação pelo farmacêutico, comparação da medicação prescrita após admissão com a medicação prescrita pré-admissão e deteção de discrepâncias, correção e classificação das discrepâncias detetadas e, por fim, comunicação ao médico das alterações propostas ao regime terapêutico. Como já referido, este processo pode ter a sua extensão no apoio domiciliário ao utente.(119)

A nível de resultados, a reconciliação terapêutica prestada por Farmacêuticos está associada a uma diminuição das readmissões hospitalares e diminuição das discrepâncias e acontecimentos adversos associados a medicamentos. Este serviço pode também aumentar a compreensão dos utentes em relação ao seu regime terapêutico, bem como auxiliar os prestadores de cuidados de saúde primários a analisar a medicação que o utente toma após alta hospitalar. Da prática da reconciliação terapêutica resultam poupanças globais a nível de custos como também ganhos para a saúde. Desta forma, o farmacêutico é considerado como uma peça fundamental para a transição do utente do regime hospitalar para o regime de ambulatório/domicílio.(120,121)

### 2.2.1.7. Revisão da Medicação

A consciencialização da necessidade de reavaliar com mais frequência a medicação de forma a monitorizar os efeitos por esta produzidos começou a ser destacada na década de 90. É importante ter em conta que a adesão à terapêutica tende a diminuir quanto mais longo for o tratamento farmacológico, sendo este um dos aspetos que contribui para a importância da Revisão da Medicação (RM).

Através desta prática farmacêutica é possível identificar onde é necessário apoio de forma a promover a adesão à terapêutica. Os efeitos adversos dos medicamentos são, em muitos casos, um dos fatores responsáveis pela não-adesão, sendo que uma das funções da revisão da medicação, quando possível, é identificar se existem ou não efeitos adversos. De um modo geral, o serviço de Revisão da Medicação beneficia os doentes polimedicados, especialmente os mais idosos.

A sua função principal passa por melhorar a qualidade, segurança e uso correto dos medicamentos. Zermansky *et al.* definiram, em 2002, RM como «o processo através do qual o profissional de saúde revê o doente, a doença e a duração do tratamento farmacoterapêutico. Envolve avaliar a eficácia terapêutica de cada medicamento e o progresso das patologias que estão a ser tratadas. Outros problemas, como a adesão, atuais e potenciais efeitos adversos, interações, a compreensão do doente acerca da sua condição e o seu tratamento são consideradas quando apropriado. Os resultados desta revisão podem condicionar a continuidade do tratamento.». Contudo, o serviço de revisão da medicação foi evoluindo ao longo do tempo e da prática profissional, bem como a sua definição. Em 2016, a PCNE apresenta uma definição mais simplificada, definindo RM como «uma avaliação estruturada da terapêutica medicamentosa do doente com o objetivo de otimizar o uso do medicamento e melhorar os resultados em saúde. Isto implica a deteção de inefetividade e insegurança resultantes da toma dos medicamentos e a recomendação de intervenções». Existem diferentes tipos de RM, segundo a PCNE (2016). O tipo 1 refere-se à RM simples, em que o farmacêutico se baseia apenas no histórico de medicamentos do utente disponível na farmácia. Este tipo de RM permite obter informação sobre interações medicamentosas, alguns efeitos adversos, posologias não habituais e alguns problemas de adesão (através da frequência de aquisição dos medicamentos). O tipo 2 refere-se à RM intermédia e divide-se em 2-A e 2-B. Na RM 2-A, o farmacêutico tem à sua disposição o histórico do utente em associação com informações fornecidas por este. Este tipo de RM permite obter informação sobre interações medicamentosas e com alimentos, efeitos indesejáveis, posologias não habituais, adesão à terapêutica, efetividade e problemas

relacionados com o uso de OTC. A tipo 2-B é realizada quando, além do histórico da farmácia, se adquire informação acerca do doente e da patologia fornecida pelo médico e permite identificar interações medicamentosas e com alimentos, alguns efeitos indesejáveis, posologias não habituais, adesão à terapêutica, efetividade, problema(s) de saúde não tratado(s) e medicamentos sem indicação terapêutica. Por fim, a RM tipo 3, considerada a RM avançada, é realizada tendo em conta o histórico da farmácia, a informação fornecida pelo doente e a informação clínica (proveniente do médico). Através desta RM obtém-se todas as informações referidas para os outros tipos de revisão da medicação, uma vez que o farmacêutico tem acesso a informação completa de 3 fontes (farmácia, doente e médico). Tipicamente, é esta a RM efetuada ao nível do serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico.(127)

Existem evidências científicas que comprovam que há, de facto, benefício deste serviço, quando avaliados resultados clínicos de longo prazo. No entanto, quando se tem em conta os resultados relativos ao número de hospitalizações e mortalidade nos doentes mais idosos, verifica-se que esta intervenção melhora a adesão e o conhecimento, mas não reduz a mortalidade ou as hospitalizações. Contudo, existem debates acerca da inclusão do número de hospitalizações nos parâmetros de avaliação deste serviço uma vez que existem estudos que referem que apenas uma em cada cinco hospitalizações são devidas da medicação e apenas uma em cada dez poderia ter sido evitada pela intervenção farmacêutica. (128)

Uma revisão bibliográfica realizada por Santos, M. *et.al.* determinou que não é possível concluir se a Revisão da Medicação, quando realizada individualmente, é capaz de reduzir o número de admissões hospitalares, diminuir a mortalidade ou mesmo melhorar a qualidade de vida. Até agora ainda não foram efetuados estudos suficientes que possam fornecer uma conclusão significativa a cerca do custo-efetividade deste serviço.

Quanto à questão clássica sobre quem é o profissional de saúde mais indicado para realizar este serviço, continuam a existir discussões. Contudo, muitos estudos apontam o farmacêutico como o mais adequado, visto que é o especialista do medicamento e aquele que maior e mais fácil contacto tem com o doente. É importante ter em conta que o farmacêutico consegue abordar questões práticas de otimização e adesão à terapêutica farmacológica.

### 2.2.1.8. Vacinação

A vacinação surgiu através de um procedimento desenvolvido por Edward Jenner, médico inglês, em 1796. Entre os camponeses corria o mito de que os trabalhadores que tinham contacto com as vacas doentes com varíola das vacas (*cowpox*) desenvolviam pústulas semelhantes às dos animais e não eram contagiados com a varíola humana. O médico inglês inoculou um menino de 8 anos saudável com o pus proveniente das pústulas *cowpox* e, posteriormente com o vírus da varíola humana. O resultado foi muito claro, o rapaz não desenvolveu a doença, tendo sofrido apenas uns sintomas leves resultantes da *cowpox*. (131)

O primeiro contacto documentado dos Farmacêuticos a colaborar na vacinação e imunização deu-se nos meados do século XIX, quando estes começaram a distribuir a vacina contra a varíola aos médicos de clínica geral. (132)

Durante o período da 1ª Guerra Mundial, os Farmacêuticos davam formação ao público e aos médicos de clínica geral sobre vacinação e algumas farmácias continham incubadoras próprias para diagnosticar difterias, tuberculose, febre tifoide e outras doenças. Em 1993 um comunicado oficial entregue à *American Pharmacist Association* (APhA) pelo *U.S. Department of Health and Human Services* (DHHS) ajudou a definir o papel dos Farmacêuticos no Programa Nacional de Vacinação Infantil, reconhecendo oficialmente que os Farmacêuticos eram capazes de assistir em quatro áreas distintas, nomeadamente na educação, distribuição, acesso e administração.(132)

Ao longo de muitos anos, foi-se debatendo se os Farmacêuticos deveriam ou não participar na vacinação e se realmente havia benefícios para a saúde pública e para o sistema de saúde. No ano de 2004, realizou-se um estudo com a finalidade de comparar o número de pessoas vacinadas contra o vírus do *Influenza*, por Farmacêuticos e por outros técnicos de saúde, entre 1995 e 1999. Chegou-se à conclusão de que o número de pessoas imunizadas por Farmacêuticos era significativamente maior relativamente aos restantes técnicos de saúde. (133)

Tendo em conta que o farmacêutico é o profissional de saúde de mais fácil acesso torna-se facilmente a escolha mais adequada para a promoção da vacinação. O seu papel passa por educar o utente acerca da importância da vacinação e quais os benefícios que esta traz para a sua saúde. Muitos são os países que autorizaram o Farmacêutico a administrar as vacinas, como por exemplo, Canada, Irlanda, Portugal, Reino Unido e os Estados Unidos da América.(132,134,135)

Em Portugal, foi a partir de 2007 que se iniciou o programa de vacinação contra o vírus da gripe nas farmácias comunitárias. Um ano mais tarde, a ANF organizou um programa para preparar os Farmacêuticos a praticar este serviço. Durante o período da gripe sazonal de 2008/2009, foram vacinadas nas farmácias comunitárias portuguesas 160,000 pessoas, destas 63,8% eram utentes acima dos 65 anos. Segundo a ANF não foram registados choques anafiláticos durante esse mesmo período, sendo que 98% dos vacinados mostraram uma grande satisfação com o serviço prestado. (136,137)

A vacinação é o procedimento mais eficaz contra infeções virais que durante muitos anos foram fatais para a humanidade. Imunizar contra o vírus do *Influenza* as pessoas mais idosas reduz as hospitalizações resultantes em cerca de 50-60% e as mortes em 70-80%, segundo John Chave, secretário geral de *Pharmaceutical Group of the European Union* (PGEU). Em doentes crónicos observou-se que a vacinação contra o vírus do *Influenza*, reduziu em 28% as mortes em diabéticos, em 50% a ocorrência de ataques cardíacos e em 24% os riscos de AVC. Para além destes ganhos em saúde, existem muitos ganhos a nível económico. A vacinação contra este agente patológico leva a uma poupança de 131 milhões de euros com cerca de 1,6 milhões de casos de gripe e 45 000 internamentos evitados, 22 milhões de euros com consultas médicas evitadas e 96 milhões de euros poupados por dias em falta no trabalho. Isto resulta numa poupança total de 250 milhões de euros e 25 000 vidas poupadas por ano, segundo um estudo da Associação Portuguesa da Indústria Farmacêutica (APIFARMA). (137,138)

### 2.3. Enquadramento legislativo acerca da evolução da farmácia em Portugal

A evolução da profissão farmacêutica em Portugal teve tendência a acompanhar as modificações que noutros países se faziam sentir. A expansão da indústria farmacêutica foi um dos marcos mais importantes que alterou o paradigma da farmácia de oficina que até aí era focado na produção de medicamentos em pequena escala, passando a praticar apenas a dispensa de medicamentos. A preocupação com o uso racional de medicamentos e com a sua qualidade, foi crescendo de uma forma progressiva, resultando no surgimento da Farmácia comunitária, em detrimento da Farmácia de oficina. (1)

Foi-se orientando cada vez mais a profissão para o utente, sendo que nos deveres para com a profissão do Estatuto Farmacêutico se encontra descrito de que «a primeira e principal responsabilidade do farmacêutico é para com a saúde e o bem-estar do utente e do cidadão, devendo pôr o bem dos indivíduos à frente dos seus interesses(...) e promover o direito de acesso a um tratamento com qualidade, eficácia e segurança.» (48)

Os últimos treze anos foram de muitas alterações na legislação da Farmácia Comunitária. A 16 de agosto de 2005 é publicado o Decreto-lei nº 134/2005, que permitiu a venda de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) às cadeias de supermercados originando grandes quebras na faturação das farmácias. De forma a tentar «compensar» este prejuízo sofrido, o Governo publicou o Decreto-lei nº 65/2007, de 14 de março, permitindo a prática de descontos em medicamentos comparticipados pelo Estado.(139,140)

O ano de 2007 pródigo em alterações legislativas no setor das farmácias. De acordo com a Portaria n.º 1429/2007, de 2 de Novembro, é permitido às farmácias a prestação de serviços como administração de medicamentos, aplicação de meios auxiliares de diagnóstico e terapêutica, administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação, programas de cuidados farmacêuticos, apoio domiciliário, apoio a lares e centros de idosos, recolha de embalagens e resíduos medicamentosos para um descarte correto, campanhas de informação, administração de primeiros socorros e colaboração em programas de educação para a saúde. (13,141)

A 31 de agosto, com o Decreto-lei nº 307/2007 a propriedade das farmácias deixa de ser exclusiva aos Farmacêuticos, possibilitando a qualquer pessoa, individual ou coletiva, a

aquisição de alvará para a instalação de uma farmácia. Esta alteração levou ao aumento repentino de farmácias, criando um ambiente tenso e de elevada concorrência que até hoje se faz sentir.(13,142)

No ano de 2012, foi publicada a Portaria nº 137-A/2012 que possibilitou a opção de escolha dos utentes quanto ao medicamento a adquirir, com o intuito de promover a venda de medicamentos genéricos. Passados dois anos, o Ministério da Saúde assinou um acordo com a ANF com o objetivo de criar incentivos à dispensa de medicamentos genéricos e implementar serviços de Saúde Pública nas farmácias, nomeadamente, autovigilância da diabetes, acompanhamento da adesão à terapêutica, administração da vacina da gripe sazonal, troca de seringas e terapêutica de substituição de opióides. Ainda no mesmo ano, é publicado o Decreto-lei nº 19/2014, de 5 de fevereiro que incentiva a dispensa de medicamentos através de uma remuneração adicional às farmácias participantes nos programas de saúde pública. Um ano depois, a 2 de fevereiro de 2015 é publicada a Portaria nº 15-A/2015 que regula esta remuneração adicional. (143–145)

Em 24 de fevereiro de 2016, é publicado o Despacho nº 2935-B/2016, que determina que a partir de 1 de abril do mesmo ano, a receita sem papel passa a ser de caráter obrigatório para as entidades do Serviço Nacional de Saúde (SNS). As receitas eletrónicas passaram a permitir a prescrição em simultâneo de tipos de medicamentos diferentes, isto é, a mesma receita pode conter fármacos comparticipados pelo Estado com tratamentos não comparticipados. Este avanço tecnológico trouxe muitas vantagens para o utente, uma vez que, este pode optar por adquirir todos os medicamentos presentes na receita, ou apenas aqueles que no momento entender que necessita. Tem de se ter apenas um cuidado acrescido para não eliminar a mensagem do seu telefone, na medida em que a receita é enviada pelo SNS para o número de telefone do utente. (146,147)

O surgimento deste sistema de receitas eletrónicas veio facilitar o trabalho dos profissionais de saúde envolvidos em todo o processo de prescrição e dispensa. Estas receitas permitem um acesso ao seu conteúdo através da introdução do código próprio dessa mesma receita, incluindo também um “código de direito de opção” que permite ao utente a escolha livre do laboratório produtor. Passou também a ser possível o envio por correio eletrónico ou SMS de informações acerca da prescrição. Durante a consulta médica, o utente pode receber o guia de tratamento em suporte de papel, *e-mail* ou mensagem no telemóvel. Toda esta inovação

permitiu a redução de erros tanto no ato da prescrição dos medicamentos, como no ato da dispensa, pois deixou de ser necessária escrita manual. (146)

Em 2018, é publicada a Portaria Nº 97/2018 que veio acrescentar aos serviços prestados pelas farmácias comunitárias: consultas de nutrição; programas de adesão e reconciliação da terapêutica e da preparação individualizada de medicamentos, assim como programas educacionais sobre a utilização correta de dispositivos médicos; realização de testes rápidos de VIH, VHC e VHB e o aconselhamento pré e pós-teste, assim como, a orientação para centros hospitalares em casos positivos; serviços simples de enfermagem; cuidados de nível 1 na prevenção e tratamento do pé diabético. Para a prestação destes serviços, as farmácias deveriam de dispor de instalações adequadas conforme as orientações do INFARMED. (148)

Para além destas alterações a nível legislativo, novas tecnologias surgiram. Os avanços tecnológicos trouxeram ao mundo farmacêutico o robot, uma ferramenta que permite facilitar o trabalho do farmacêutico de modo a que este tenha mais tempo para dedicar ao utente e às suas necessidades.(149)

De um modo geral, a farmácia comunitária da atualidade é um espaço físico no qual o utente pode usufruir uma série de serviços de saúde. Caracteriza-se por ser o local onde se realizam atividades direcionadas para o utente, tendo o medicamento como core. O seu principal objetivo passa pela dispensa e aconselhamento de medicamentos de forma segura e eficaz, monitorizando o processo todo o terapêutico do ponto de vista da efetividade e segurança. Permite, assim, acompanhar e avaliar os resultados da utilização de medicamentos e, conseqüentemente, contribui para a diminuição da morbilidade e mortalidade associadas ao uso dos mesmos. As farmácias comunitárias são, muitas vezes, um pilar para a sustentabilidade da saúde, dado que existem zonas em que não há estruturas de saúde nas proximidades e a farmácia é o local onde os utentes conseguem prestação de alguns cuidados de saúde. Nunca é de mais referir, que o papel do farmacêutico tem vindo a ganhar importância na comunidade. Numa grande parte dos casos, é o primeiro contacto do utente com os cuidados de saúde e, por isso, tem uma grande responsabilidade, pois tem de transmitir as informações corretas e promover a saúde. A sua contribuição é essencial na identificação de pessoas em risco, deteção de doenças em estados precoces, administração correta de medicamentos, e posologias corretas. No âmbito europeu, Portugal é considerado dos países que mais serviços farmacêuticos pode oferecer nas suas farmácias.(45,150,151)

## Conclusão

A prática farmacêutica remonta à origem da humanidade. Os primeiros Homens preocuparam-se com a procura da cura para as doenças que os atormentavam tendo observado que diversos elementos dos reinos animal, vegetal e mineral possuíam propriedades terapêuticas.

Durante longo período de tempo, acreditou-se que as doenças eram de gênese divina, eram castigos que os deuses lançavam sobre os que não praticavam o bem, pelo que era prática a associação de preparados terapêuticos com preces e orações. Com a evolução do conhecimento científico foram formuladas novas teorias de causalidade da doença.

A partir do século XII ocorreu a separação entre a atividade médica e farmacêutica até então exercidas como uma só.

Até ao século XIX a prática nas boticas foi influenciada pela doutrina Galénica. A maior mudança no mundo Farmacêutico ocidental verificou-se com o surgimento da indústria farmacêutica, que veio retirar a produção medicamentosa às farmácias. A partir daí, as farmácias começaram a orientar o seu ofício essencialmente para a comunidade, tomando então a designação de farmácia comunitária.

Atualmente, as farmácias comunitárias dispõem de um leque variado de serviços orientados para os utentes. Serviços como o acompanhamento farmacoterapêutico, a adesão à terapêutica, o apoio domiciliário, a educação para a saúde, o serviço PIM, a reconciliação terapêutica, a revisão da medicação e a vacinação. Estes serviços prestados pelas farmácias, que reforçam o papel do Farmacêutico na primeira linha de contato com o doente, constituem, uma mais valia para o utente tendo quase todos eles já demonstrado ser de extremo proveito e redutores das despesas de saúde do país.

Nesta dissertação foi possível concluir-se que todos estes serviços se interligam uns com os outros e, se praticados em associação os resultados serão potenciados quer na melhoria da saúde individual, quer da comunidade, com conseqüente redução no número de consultas e hospitalizações e nas despesas da saúde. No entanto, o papel do Farmacêutico não se esgota aqui. Este trabalho de primeiro contato com o doente e os variados serviços que vem prestando devem estar sujeitos a permanente atualização e inovação. Há que ter em conta a necessidade de atrair as novas gerações e sensibilizá-las para a importância da Farmácia e do Farmacêutico.

Já é longo o caminho que a Farmácia e os Farmacêuticos percorreram. Muitos foram os altos e baixos pelos quais passaram. Contudo, é nosso dever continuar a trabalhar para salientar o nosso papel na sociedade e continuar a comprovar que o apoio que prestamos aos utentes é essencial para a promoção e manutenção do seu bem-estar individual e da sociedade onde se inserem.

## Bibliografia

1. Pita JR. A farmácia e o medicamento em Portugal nos últimos 25 anos. *Debater a Eur* [Internet]. 2010;38–55. Available from: <http://www.europe-direct-aveiro.aeva.eu/debatereuropa/>
2. Pita JR, Bell V. A farmácia em Portugal nos últimos 30 anos. Algumas reflexões sobre a farmácia de oficina ou comunitária. *Debater a Eur*. 2016;199.
3. Basso P. *A Farmácia e o Medicamento Uma história concisa*. 2004. 213 p.
4. Menezes RFDE. Da História da Farmácia e dos Medicamentos. *Hist da Quim* [Internet]. 2005;46. Available from: [http://www.farmacia.ufrj.br/consumo/leituras/lm\\_historiafarmaciamed.pdf](http://www.farmacia.ufrj.br/consumo/leituras/lm_historiafarmaciamed.pdf)
5. Basso P, de Araujo LM. *A Farmácia no Mundo Pré-Clássico e nas Culturas Tradicionais*. 1º. INAPA, editor. Associação Nacional das Farmácias - Museu da Farmácia; 2008. 153 p.
6. Dias JPS, Pedro J, Dias S. *A Farmácia e a História Uma introdução à História da Farmácia*. *Discip História e Sociol da Farmácia da Univ Lisboa* [Internet]. 2005;83. Available from: <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/lapnex/arquivos/files/Farmacia-e-Historia.pdf>
7. Aguiar AH. *Medicamentos, que realidade? Passado, Presente e Futuro*. 2ª. Climepsi Editores; 2004.
8. Pita JR. *História da Farmácia*. 2ª. Coimbra: Minerva; 2000. 263 p.
9. Pinto PJ de S. *A China pelos olhos de Malaca : a Suma Oriental e o conhecimento europeu do Extremo Oriente*. 2014; Available from: <http://repositorio.ucp.pt///handle/10400.14/14169>
10. Pires T. *The Suma Oriental of Tome Pires*. 2005. 289 p.
11. Dias JPS. *A Farmácia em Portugal: Uma Introdução à sua História 1338-1938*. Lisboa; 1994. 141 p.
12. Pita JR, Pereira AL. *A arte farmacêutica no século XVIII, a farmácia conventual e o inventário da Botica do Convento de Nossa Senhora do Carmo (Aveiro)*. *Agora - Estud Class em Debate*. 2012;14(1):227–68.
13. Fornelos J. *Sistemas de saúde e a farmacia comunitaria em portugal*. 2013;
14. SOUSA, Micaela Figueira de; PITA, João Rui; PEREIRA AL. *Farmácia E Medicamentos Em Portugal Em Meados Do a Século Xx: O Papel Da Comissão Reguladora Dos Produtos Químicos E Farmacêuticos (1940)*. *CEM Cult Espaço Memória Rev do CITCEM* [Internet]. 2014;5:11–26. Available from: <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/12837.pdf>
15. Pita, João Rui; Pereira, Ana LEonor; Rieder P. *História Ecológico-Institucional do Corpo*. 2006.
16. ANF. *Museu da Farmacia* [Internet]. [cited 2018 Sep 5]. Available from: <https://www.museudafarmacia.pt/detalhe.aspx?area=storymap&o=1&f=124&bid=83&lang=pt>

17. Abdellah A, Noordin MI, Wan Ismail WA. Importance and globalization status of good manufacturing practice (GMP) requirements for pharmaceutical excipients. *Saudi Pharm J SPJ Off Publ Saudi Pharm Soc* [Internet]. 2015 Jan [cited 2018 Sep 23];23(1):9–13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25685037>
18. WHO. Good Manufacturing Practices. WHO [Internet]. 2016 [cited 2018 Sep 23]; Available from: [http://www.who.int/biologicals/vaccines/good\\_manufacturing\\_practice/en/](http://www.who.int/biologicals/vaccines/good_manufacturing_practice/en/)
19. INFARMED. Boas Práticas de Laboratório - INFARMED, I.P. [Internet]. [cited 2018 Sep 23]. Available from: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/inspecao/inspecao-medicamentos/boas-praticas-de-laboratorio>
20. Reis C, Gouveia B, Rijo P, Gonçalo T. Good manufacturing practices for medicinal products for human use. *J Pharm Bioallied Sci* [Internet]. 2015;7(2):87. Available from: <http://www.jpbonline.org/text.asp?2015/7/2/87/154424>
21. Pereira LRL, Freitas O de. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. *Rev Bras Ciências Farm* [Internet]. 2008;44(4):601–12. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-93322008000400006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-93322008000400006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
22. Pearson GJ. Evolution in the practice of pharmacy—not a revolution! 2007;176(9):1295–6.
23. Holland, Ross W.; Nimmo CM. Transitions, part 1: Beyond pharmaceutical care. 1999;56.
24. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. [Internet]. Vol. 47, *American journal of hospital pharmacy*. 1990. p. 533–43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2316538>
25. Miller R, Pharm D, Burkholder D. *History of Clinical Pharmacy and Clinical Pharmacology*. 1981;195–7.
26. Carter BL, Carter BL. Evolution of Clinical Pharmacy in the USA and Future Directions for Patient Care. *Drugs Aging*. 2016;
27. Scrivens JJ, Magalian P, Crozier G. Cost-effective clinical pharmacy services in a veterans administration drop-in clinic. *Am J Heal Pharm* [Internet]. 1983 [cited 2018 Sep 6];40(11). Available from: [http://www.ajhp.org/content/40/11/1952?sso-checked=true&utm\\_source=TrendMD&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=American\\_Journal\\_of\\_Health-System\\_Pharmacy\\_TrendMD\\_1](http://www.ajhp.org/content/40/11/1952?sso-checked=true&utm_source=TrendMD&utm_medium=cpc&utm_campaign=American_Journal_of_Health-System_Pharmacy_TrendMD_1)
28. Elenbaas RM, Worthen DB, American College of Clinical Pharmacy. *Clinical pharmacy in the United States: transformation of a profession* [Internet]. American College of Clinical Pharmacy; 2009 [cited 2018 Sep 6]. 201 p. Available from: [https://www.accp.com/store/product.aspx?pc=la\\_01cpus](https://www.accp.com/store/product.aspx?pc=la_01cpus)
29. Crujeira R, Furtado C, Feio J, Falcão F, Carinha P, Machado F, et al. Programa do medicamento hospitalar. Ministério Da Saúde, Gab Do Secretário Estado Da Saúde. 2007;Março(June 2014):1–53.
30. Juhl RP, Perry PJ, Norwood GJ, Martin LR. *THE FAMILY PRACTITIONER - CLINICAL PHARMACIST GROUP PRACTICE a model clinic*.

31. Reinders T, Steinke W. Pharmacist management of anticoagulant therapy in ambulant patients. *Am J Heal Pharm* [Internet]. 1979 [cited 2018 Sep 6];36(5). Available from: <http://www.ajhp.org/content/36/5/645.short?sso-checked=true>
32. Perry PJ, Hurley SC. Activities of the clinical pharmacist practicing in the office of a family practitioner. *Drug Intell Clin Pharm*. 1975;9(3):129–33.
33. Johnson JA. Drug-Related Morbidity and Mortality. *Arch Intern Med* [Internet]. 1995;155(18):1949. Available from: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archinte.1995.00430180043006>
34. Ferracini FT, de Almeida SM, Locatelli J, Petriccione S, Haga CS. Implantação e evolução da farmácia clínica no uso racional de medicamentos em hospital terciário de grande porte. (Portuguese). *Implement Prog Clin Pharm Ration use Med large Tert care Hosp* [Internet]. 2011;9(11):456–60. Available from: <http://ezproxy.net.ucf.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=71793252&site=eds-live&scope=site>
35. Palma AFHS. A opinião dos utentes face aos cuidados de saúde recebidos na farmácia: estado da arte. 2016;67. Available from: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/12383/1/Sim?o, Ema Alexandra Roberto.pdf>
36. Mohammed MA, Moles RJ, Chen TF. Impact of Pharmaceutical Care Interventions on Health-Related Quality-of-Life Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Pharmacother*. 2016;50(10):862–81.
37. Condinho M. Contributo para o Estudo do Impacto Económico do Acompanhamento Farmacoterapêutico. 2014;
38. American Society of Hospital Pharmacists. ASHP Statement on Pharmaceutical Care. *Am J Hosp Pharm*. 1993;50:1720–3.
39. Brodie DC, Parish PA, Poston JW. Societal needs for drugs and drug-related services. *Am J Pharm Educ* [Internet]. 1980 Aug [cited 2018 Sep 7];44(3):276–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10317016>
40. Faus MJ. Atención Farmacéutica como respuesta a una necesidad social. *Ars Pharm*. 2000;41(1):137–43.
41. Ministerio de Sanidad y Consumo. Consenso sobre Atención Farmacéutica. *Ars Pharm* [Internet]. 2001;42(3–4):221–41. Available from: <http://farmacia.ugr.es/ars/pdf/228.pdf>
42. Who are we - Pharmaceutical Care Network Europe [Internet]. [cited 2018 Aug 23]. Available from: <https://www.pcne.org/who-are-we>
43. Mohammed MA, Moles RJ, Chen TF. Pharmaceutical care and health related quality of life outcomes over the past 25 years: Have we measured dimensions that really matter? *Int J Clin Pharm* [Internet]. 2018;40(1):3–14. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11096-017-0582-8>
44. Tomechko M a, Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ. Q and A from the Pharmaceutical Care Project in Minnesota. *Am Pharm* [Internet]. 1995;NS35(4):30–9. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0160-3450\(15\)30168-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0160-3450(15)30168-9)

45. WHO. The role of the pharmacist in health care reform. Vol. 4, *Journal of health care for the poor and underserved*. 1993. p. 353–6.
46. Berenguer B, C LC, J DMM. *Pharmaceutical Care: Past, Present and Future*. 2004;3931–46.
47. Martins S, Costa FA, Caramona M. Implementação de Cuidados Farmacêuticos em Portugal, 6 anos depois. *Rev Port Farm*. 2013;5:255–63.
48. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 288/2001. *Diário da República*. 2001;261:7150–65.
49. Al-quteimat OM, Amer AM. Evidence-based pharmaceutical care: The next chapter in pharmacy practice. *SAUDI Pharm J* [Internet]. 2014; Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsps.2014.07.010>
50. Schulz M. A Review of Pharmaceutical Care in Community Pharmacy in Europe. 2006;7(1):155–68.
51. Toledo FÁ De, González PA, Riera TE, Abal F, Ferrer F, Martínez AD, et al. ORIGINAL Pharmaceutical Care in People who have had Acute Coronary Episodes ( TOMCOR Study ). 2001;75:375–87.
52. Bluml BM, Mckenny JM, Cziraky MJ. *Pharmaceutical Care Services and Results in Project IMPACT: Hyperlipidemia*. 2000;40(2):157–65.
53. Cranor CW, Bunting BA, Christensen DB. The Asheville Project: Long-Term Clinical and Economic Outcomes of a Community Pharmacy Diabetes Care Program. *Kidney Int* [Internet]. 2003;43(2):173–84. Available from: <http://dx.doi.org/10.1331/108658003321480713>
54. Morgall JM, Almarsdo AB. No struggle, no strength: how pharmacists lost their monopoly. 1999;48:1247–58.
55. Schulz M, Verheyen F, Mühlig S. *Pharmaceutical Care Services for Asthma Patients: A Controlled Intervention Study*. 2001;668–76.
56. Sturgess IK, Mcelnay JC, Hughes CM. Community pharmacy based provision of pharmaceutical care to older patients. 2003;25(5):218–26.
57. Andersson AC, Brodin H, Nilsson JLG. Pharmacy representatives: a non-pharmacy outlet of prescribed medicines in Sweden. 2002;24(4):139–43.
58. Nathan A, Goodyer L, Lovejoy A, Rashid A. ‘ Brown bag ’ medication reviews as a means of optimizing patients ’ use of medication and of identifying potential clinical problems. 1999;16(3):278–82.
59. Chamba G, Bauguil G, Gallezot J. The role of the French community pharmacist in drug dispensing. 1999;142–3.
60. Garçia JA, Cabrita J. Evaluation of a Pharmaceutical Care Program for Hypertensive Patients in Rural Portugal. 2002;42(6):858–64.
61. SANTOS H, IGLÉSIAS P, FERNÁNDEZ-LLIMÓS F, FAUS MJ, RODRIGUES LM. Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos. *Ars Pharm*. 2004;43(3–4):175–84.

62. Volume CI, Farris KB, Kassam R, Cox CE. Pharmaceutical Care Research and Education Project : Patient Outcomes. *J Am Pharm Assoc* [Internet]. 2001;41(3):411–20. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1086-5802\(16\)31255-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1086-5802(16)31255-4)
63. *Journal of Human Hypertension*. Impact of elevated blood pressure on mortality from all causes , cardiovascular diseases , heart disease and stroke among Japanese : 14 year follow-up of randomly selected population from Japanese F Nippon data 80. 2003;851–7.
64. Pickard AS, Johnson JA, Farris KB. The Impact of Pharmacist Interventions on Health-Related Quality of Life. 1999;33:1167–72.
65. Tully MP, Seston EM. Impact of Pharmacists Providing a Prescription Review and Monitoring Service in Ambulatory Care or Community Practice. 2000;34.
66. Bond WS, Hussar DA. Detection methods and strategies for improving medication compliance. *Am J Hosp Pharm* [Internet]. 1991 Sep [cited 2018 Sep 7];48(9):1978–88. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1928147>
67. Nichols-English G, Poirier S. Optimizing adherence to pharmaceutical care plans. *J Am Pharm Assoc* [Internet]. 2000;40(4):475–85. Available from: [http://journals.sagepub.com/doi/10.1258/jtt.2008.080406%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=10932456](http://journals.sagepub.com/doi/10.1258/jtt.2008.080406%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=10932456)
68. Park JJJ, Kelly P, Carter BLL, Burgess PPP. Comprehensive pharmaceutical care in the chain setting. *J Am Pharm Assoc (Washington, DC 1996)* [Internet]. 1996;NS36(7):443–51. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8840744>
69. Valenstein M, Copeland LA, Blow FC, Mccarthy JF, Zeber JE, Gillon L, et al. Pharmacy data identify poorly adherent patients with schizophrenia at increased risk for admission. *Med Care*. 2002;40(8):630–9.
70. Kucukarslan S, Schommer JC. Patients’ expectations and their satisfaction with pharmacy services. *J Am Pharm Assoc (Wash)* [Internet]. 2002;42(3):489–96. Available from: <http://dx.doi.org/10.1331/108658002763316923>
71. Schommer J, Kucukarslan S. Measuring patient satisfaction with pharmaceutical services. *Am J Heal Pharm*. 1997;54(23).
72. Sitzia J, Wood N. Patient satisfaction: A review of issues and concepts. *Soc Sci Med*. 1997;45(12):1829–43.
73. Bungay KM. Methods to assess the humanistic outcomes of clinical pharmacy services. *Pharmacotherapy* [Internet]. 2000 Oct [cited 2018 Sep 10];20(10 Pt 2):253S–258S. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11034051>
74. Comité de Consenso: Grupo de investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada; Grupo de Investigación en Farmacología U de GFPCESE de FC. Tercer consenso de granada sobre problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM). *Ars Pharm*. 2007;48(1):5–17.
75. Álvarez De Toledo F, Fité B. INFORMES Y OPINIONES Defi niciones y conceptos de FORO de Atención Farmacéutica. *Pharm Care España* [Internet]. 2006;8(101):2–8. Available from: <http://pharmaceutical-care.org/revista/doccontenidos/articulos/37-48INFORMESOPINindd.pdf>

76. Machuca, M. Fernández-Llimós, F. Faus MJ. Método dáder.
77. Caelles N, Ibáñez J, Machuca M, Martínez - Romero F, Faus M. Entrevista Farmacéutico-Paciente en el Programa Dader de Seguimiento Farmacoterapéutico. *Pharm Care*. 2004;55-9.
78. Wonca International Classification Committee [Internet]. [cited 2018 Jun 24]. p. O-P. Available from: [http://www.ulb.ac.be/esp/wicc/letter\\_o\\_p.htm](http://www.ulb.ac.be/esp/wicc/letter_o_p.htm)
79. Hernández DS, Castro MMS, Dáder MJF. MÉTODO DÁDER Guia de Seguimiento Farmacoterapéutico [Internet]. 2007. 1-128 p. Available from: <http://hdl.handle.net/10481/33051>
80. Barris D, Faus MJ. Iniciación a la metodología Dáder de seguimiento farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria. *Ars Pharm*. 2003;44(3):225-37.
81. Olesen C, Harbig P, Buus KM, Barat I, Damsgaard EM. Impact of pharmaceutical care on adherence, hospitalisations and mortality in elderly patients. *Int J Clin Pharm*. 2014;36(1):163-71.
82. Lowe CJ, Raynor DK, Purvis J, Farrin a, Hudson J. Effects of a medicine review and education programme for older people in general practice. *Br J Clin Pharmacol* [Internet]. 2000;50(2):172-5. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2014400&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
83. Naunton M PG. Evaluation of home-based follow-up of high-risk elderly patients discharged from hospital. *J Pharm Pr Res*. 2003;33(3):176-182.
84. Begley S, Livingstone C, Hodges N, Williamson V. Impact of domiciliary pharmacy visits on medication management in an elderly population. *Int J Pharm Pract*. 1997;5(3):111-21.
85. Pressure B, Lee JK, Grace KA, Taylor AJ. Effect of a Pharmacy Care Program on Medication Adherence and Persistence ., *Jama*. 2006;296(21):2563-71.
86. Meid AD, Lampert A, Burnett A, Seidling HM, Haefeli WE. The impact of pharmaceutical care interventions for medication underuse in older people: A systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol*. 2015;80(4):768-76.
87. Naik Panvelkar P, Saini B, Armour C. Measurement of patient satisfaction with community pharmacy services: a review. *Pharm World Sci* [Internet]. 2009;31(5):525-37. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11096-009-9311-2>
88. Manuel A, Almeida G De, Santos M. Consumo de medicamentos potencialmente inapropiados e reconciliação de medicamentos em pessoas idosas. *Servir*. 2016;(1):93-103.
89. Wishah RA, Al-Khawaldeh OA, Albsoul AM. Impact of pharmaceutical care interventions on glycemic control and other health-related clinical outcomes in patients with type 2 diabetes: Randomized controlled trial. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev* [Internet]. 2015;9(4):271-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsx.2014.09.001>
90. Eduardo Sabaté (WHO/NMH/CCH). Adherence to long-term therapies: policy for action. *World Heal Organ*. 2001;1-25.

91. Murray CJL, Lopez AD. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2010. Harvard Univ Press. 1996;1:1–35.
92. Guilbert JJ. The world health report 2002 - reducing risks, promoting healthy life. Educ Health (Abingdon). 2003;16(2):230.
93. Liebl A. Kosten des Typ-2-Diabetes in Deutschland - Ergebnisse der CODE-2®-Studie. 1998;
94. Liebl A, Neiss A, Spannheimer A, Reitberger U, Wieseler B, Stammer H, et al. Complications, co-morbidity, and blood glucose control in type 2 diabetes mellitus patients in Germany - results from the CODE-2 study. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* [Internet]. 2002;110(1):10–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1055/s-2002-19988>
95. Burt VL, Whelton P, Roccella EJ, Brown C, Cutler JA, Higgins M, et al. Prevalence of hypertension in the US adult population. Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. *Hypertens (Dallas, Tex 1979)* [Internet]. 1995 Mar [cited 2018 Sep 14];25(3):305–13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7875754>
96. Biradar SS, Kapatae R, Reddy S, Raju SA, College H, Karnataka G. Review Article IMPORTANCE OF ROLE OF PHARMACIST MEDIATED ADHERENCE IN HYPERTENSIVE PATIENTS A BRIEF OVERVIEW. 2012;1(1):11–5.
97. Romanow R. Building on Values: The Future of Health Care in Canada. Commission on the Future of Health Care in Canada. 2002. 390 p.
98. Doran D, Blais R. Safety at Home: A Pan-Canadian Home Care Safety Study [Internet]. 2013. 36 p. Available from: <http://www.patientsafetyinstitute.ca/English/research/commissionedResearch/SafetyatHome/Documents/SafetyAtHomeCare.pdf>
99. Institute for Safe Medication Practice Canada. Aggregate Analysis of Medication Incidents in Home Care [Internet]. 2014 [cited 2018 Sep 16]. Available from: [www.ismp-canada.org/err\\_index.htm](http://www.ismp-canada.org/err_index.htm)
100. Riker GI, Setter SM. Polypharmacy in Older Adults at Home. *Home Healthc Nurse* [Internet]. 2013 Feb [cited 2018 Sep 16];31(2):65–77. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23385171>
101. Reidt SL, Larson TA, Hadsall RS, Uden DL, Blade MA, Branstad R. Integrating a Pharmacist Into a Home Healthcare Agency Care Model. *Home Healthc Nurse* [Internet]. 2014 Mar [cited 2018 Sep 16];32(3):146–52. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24584311>
102. Kiel W, Phillips S. Impact of Pharmacist-Conducted Comprehensive Medication Reviews for Older Adult Patients to Reduce Medication Related Problems. *Pharmacy* [Internet]. 2017 Dec 31 [cited 2018 Sep 16];6(1):2. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29301226>
103. MacAulay S, Saulnier L, Gould O. Provision of clinical pharmacy services in the home to patients recently discharged from hospital: A pilot project. *Can J Hosp Pharm*. 2008;61(2):103–13.
104. Flanagan P, Virani A, Baker W, Roelants H. Pharmacists making house calls: innovative

- role or overkill? *Can J Hosp Pharm* [Internet]. 2010 Nov [cited 2018 Sep 16];63(6):412–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22479013>
105. Kalista T, Lemay V, Cohen L. Postdischarge community pharmacist- provided home services for patients after hospitalization for heart failure. *J Am Pharm Assoc* [Internet]. 2015;55(4):438–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1331/JAPhA.2015.14235>
  106. Reidt S, Morgan J, Larson T, Blade MA. The Role of a Pharmacist on the Home Care Team. *Home Healthc Nurse* [Internet]. 2013;31(2):80–7. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00004045-201302000-00006>
  107. Frey D, Rahman A. Medication management: an evidence-based model that decreases adverse events. *Home Healthc Nurse* [Internet]. 2003 Jun [cited 2018 Sep 16];21(6):404–12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12802111>
  108. Walus AN, Woloschuk DMM. Impact of Pharmacists in a Community-Based Home Care Service: A Pilot Program. *Can J Hosp Pharm* [Internet]. 2017 [cited 2018 Sep 16];70(6):435–42. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29299003>
  109. Crawford SY. TEACHERS ' TOPICS Pharmacists ' Roles in Health Promotion and Disease Prevention. 2005;69(4).
  110. American Society of Health-System Pharmacists. ASHP Statement on the Role of Health-System - Pharmacist in Public Health. 2001;211–2.
  111. American Society of Health-System Pharmacists. ASHP Guidelines on Pharmacist-Conducted Patient Education and Counseling. :310–2.
  112. Seção Regional do Sul e Regiões Autônomas. Geração Saudável | Apresentação [Internet]. [cited 2018 Sep 15]. Available from: <https://www.geracaosaudavel.org/apresentacao>
  113. Ordem dos Farmacêuticos. Norma Geral: Preparação Individualizada da Medicação. Acessível em <http://www.ordemfarmaceuticos.pt> [acedido em 2 junho 2018] [Internet]. 2018; Available from: [https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/norma\\_geral\\_de\\_preparacao\\_in\\_dividualizada\\_de\\_medicacao\\_9446071805b0edc3c64d3f.pdf](https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/norma_geral_de_preparacao_in_dividualizada_de_medicacao_9446071805b0edc3c64d3f.pdf)
  114. Wekre LJ, Spigset O, Sletvold O, Sund JK, Grimsmo A. Multidose drug dispensing and discrepancies between medication records. *BMJ Qual Saf* [Internet]. 2010 Oct 1 [cited 2018 Sep 16];19(5):e42–e42. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20688757>
  115. Hersberger KE, Boeni F, Arnet I. Dose-dispensing service as an intervention to improve adherence to polymedication. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2013;6(4):413–21.
  116. Sinnemäki J, Sihvo S, Isojärvi J, Blom M, Airaksinen M, Mäntylä A. Automated dose dispensing service for primary healthcare patients: a systematic review. *Syst Rev* [Internet]. 2013 Dec 8 [cited 2018 Sep 16];2(1):1. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23295105>
  117. Roberts MS. Effectiveness and cost effectiveness of dose administration aids (DAAs) Final Report [Internet]. 2004. 1-235 p. Available from: [beta.guild.org.au/uploadedfiles/Research\\_and\\_Development\\_Grants\\_Program/Projects/2002-519\\_fr.pdf](http://beta.guild.org.au/uploadedfiles/Research_and_Development_Grants_Program/Projects/2002-519_fr.pdf)

118. Miranda I, Costa FA. Willingness To Pay ( Vontade Para Pagar ) Por Um Serviço De Preparação Individualizada da Medicação (PIM). 2014;151–60.
119. Domingo APSS. Reconciliação da medicação: conceito aplicado ao hospital. Rev Ordem dos Farm. 2013;1–2.
120. Kilcup M, Schultz D, Carlson J, Wilson B. Postdischarge pharmacist medication reconciliation: Impact on readmission rates and financial savings. J Am Pharm Assoc [Internet]. 2013 Jan [cited 2018 Sep 16];53(1):78–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23636160>
121. Kwan\* JL, Lo\* L, Sampson M, Shojanian KG. Medication Reconciliation During Transitions of Care as a Patient Safety Strategy. Ann Intern Med [Internet]. 2013 Mar 5 [cited 2018 Sep 16];158(5\_Part\_2):397. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23460096>
122. Zermansky AG. Who controls repeats? Br J Gen Pract [Internet]. 1996 Nov [cited 2018 Sep 24];46(412):643–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8978109>
123. Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, McDonald HP YX. Interventions for enhancing medication adherence ( Review ) Interventions for enhancing medication adherence. 2008;(2):2–4.
124. National Institute for Health and Clinical Excellence. Medicines Adherence: Involving Patients in Decisions About Prescribed Medicines and Supporting Adherence. 2009 [cited 2018 Sep 24]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK55433/#ch2.s15>
125. Zermansky AG, Petty DR, Raynor DK, Lowe CJ, Freemantle N, Vail A. Clinical medication review by a pharmacist of patients on repeat prescriptions in general practice: A randomised controlled trial. Health Technol Assess (Rockv). 2002;6(20).
126. PCNE. PCNE’s definition of Medication Review [Internet]. [cited 2018 Sep 24]. Available from: <https://www.pcne.org/working-groups/1/medication-review>
127. PCNE. PCNE statement on medication review 2013. [cited 2018 Sep 25]; Available from: [https://www.pcne.org/upload/files/150\\_20160504\\_PCNE\\_MedRevtypes.pdf](https://www.pcne.org/upload/files/150_20160504_PCNE_MedRevtypes.pdf)
128. Blenkinsopp A, Bond C, Raynor DK. Medication reviews. Br J Clin Pharmacol. 2012;74(4):573–80.
129. Royal Pharmaceutical Society. Medication Review [Internet]. [cited 2018 Sep 24]. Available from: <https://www.rpharms.com/resources/quick-reference-guides/medication-review>
130. Royal Pharmaceutical Society. Medication review by pharmacists — the evidence still suggests benefit | Comment | Pharmaceutical Journal [Internet]. [cited 2018 Sep 24]. Available from: <https://www.pharmaceutical-journal.com/opinion/comment/medication-review-by-pharmacists-the-evidence-still-suggests-benefit/10018483.article?firstPass=false>
131. Gomes MC. História da vacina [Internet]. [cited 2018 Sep 14]. Available from: <http://webpages.fc.ul.pt/~mcgomes/vacinacao/historia/index.html>
132. Hogue MD, Grabenstein JD, Foster SL, Rothholz MC. Pharmacist involvement with immunizations: A decade of professional advancement. J Am Pharm Assoc [Internet].

- 2006;46(2):168–82. Available from: <http://dx.doi.org/10.1331/154434506776180621>
133. Steyer TE, Ragucci KR, Pearson WS, Mainous AG. The role of pharmacists in the delivery of influenza vaccinations. *Vaccine*. 2004;22(8):1001–6.
  134. Jones EJ, MacKinnon NJ, Tsuyuki RT. Pharmaceutical Care in Community Pharmacies: Practice and Research in Canada. *Ann Pharmacother* [Internet]. 2005 Sep [cited 2018 Sep 15];39(9):1527–33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16014374>
  135. Tannenbaum C, Tsuyuki RT. The expanding scope of pharmacists' practice: implications for physicians. *CMAJ* [Internet]. 2013 Oct 1 [cited 2018 Sep 15];185(14):1228–32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23959280>
  136. Finnergan G. Case study: Pharmacists & flu vaccines in Portugal - VaccinesToday [Internet]. [cited 2018 Sep 15]. Available from: <https://www.vaccinestoday.eu/stories/case-study-pharmacists-flu-vaccines-in-portugal/>
  137. Finnergan G. 'Pharmacists can play key role in immunisation' - VaccinesToday [Internet]. [cited 2018 Sep 15]. Available from: <https://www.vaccinestoday.eu/stories/pharmacists-can-play-key-role-in-immunisation/>
  138. APIFARMA. Vacinas - Saúde pública, crescimento económico, e equidade social.
  139. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 134/2005 de 16 de Agosto. *Diário da República*. 2005;1ª Série(156):4763–5.
  140. INFARMED I.P. - Gabinete Jurídico e Contencioso. Decreto-Lei n.º 65/2007, de 14 de Março - Aprova o regime da formação do preço dos medicamentos sujeitos a receita médica e dos medicamentos não sujeitos a receita médica comparticipados. *Diário da Repub*. 2007;
  141. INFARMED. Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro. *Legis Farm Compil*. 2007;3–4.
  142. Ministério da Saúde. Decreto-lei n.º 168, 31 de Agosto de 2007. 2007;8896–903.
  143. Ministério da Saúde. Portaria n.º 137-A/2012, de 11 de maio. *Diário da República* [Internet]. 2012;1–13. Available from: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/LEGISLACAO/LEGISLACAO\\_FARMACEUTICA\\_COMPILADA/TITULO\\_III/TITULO\\_III\\_CAPITULO\\_I/043-A2\\_Port\\_137-A\\_2012\\_1ALT\\_REV.pdf](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/LEGISLACAO/LEGISLACAO_FARMACEUTICA_COMPILADA/TITULO_III/TITULO_III_CAPITULO_I/043-A2_Port_137-A_2012_1ALT_REV.pdf)
  144. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 19/2014 de 5 de Fevereiro. *Diário da República*. 2014;1.ª série:968–72.
  145. Ministério das Finanças e da Saúde. Portaria n.º 18-A/2015, de 2 de fevereiro. 2015;(71):71–2.
  146. SPMS. Receita Sem Papel - SPMS [Internet]. 2018 [cited 2018 Apr 15]. Available from: <http://spms.min-saude.pt/product/receita-sem-papel/>
  147. Ministério da Saúde. Despacho n.º 2935-B/2016, de 24 de fevereiro. Estabelece disposições com vista a impulsionar a generalização da receita eletrónica desmaterializada (Receita Sem Papel), no Serviço Nacional de Saúde. *Diário da República*, 2ª série N.º 39 [Internet]. 2016;2015–6. Available from: [http://www.infarmed.pt/documents/15786/1068535/043-A1A2\\_Desp\\_2935-B\\_2016\\_VF.pdf](http://www.infarmed.pt/documents/15786/1068535/043-A1A2_Desp_2935-B_2016_VF.pdf)

148. Ministério da Saúde. Portaria N° 97/2018, a 9 de abril. 2018;1556–7. Available from: <https://dre.pt/application/file/a/114380395>
149. Parra, I Trueba; Zubia, J. Garcia; Lopez-de-Ipima D. WEB 2.0 Pharmacy Robots. :12–8.
150. Ordem dos Farmacêuticos. A Farmácia Comunitária - Farmácia Comunitária - Áreas Profissionais - Ordem dos Farmacêuticos [Internet]. [cited 2018 Feb 25]. Available from: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/areas-profissionais/farmacia-comunitaria/a-farmacia-comunitaria/>
151. Jos P, Saavedra S. A farmácia comunitária Portuguesa - O paradigma do marketing na satisfação e fidelização dos utentes. 2016; Available from: [https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/6371/1/TMGBMA\\_PauloSaavedra.pdf](https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/6371/1/TMGBMA_PauloSaavedra.pdf)
152. Ministério da Saúde. Decreto-Lei 109/2017, 2017-08-30 [Internet]. [cited 2018 Sep 25]. Available from: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/108074438/details/maximized>
153. Serviço Nacional de Saúde. Dispensa de Terapêutica Anti-Retroviral em Farmácias Comunitárias • Projeto Piloto – SNS [Internet]. [cited 2018 Sep 25]. Available from: <https://www.sns.gov.pt/reforma-faq/dispensa-de-terapeutica-anti-retroviral-em-farmacias-comunitarias-•-projeto-piloto-6/>
154. Health Research Institute. The pharmacy of the future: Hub of personalized health [Internet]. [cited 2018 Sep 25]. Available from: <https://www.pwc.com/us/en/health-industries/health-research-institute/publications/pdf/pwc-hri-pharmacy-of-the-future-united-states.pdf>
155. Schhadetzky Z. Back to the Basics: What is Telepharmacy? [Internet]. [cited 2018 Sep 25]. Available from: <http://blog.telepharm.com/what-is-telepharmacy>
156. Increase Prescription Fill Rates [Internet]. [cited 2018 Sep 25]. Available from: <http://www.instymeds.com/index.php?page=benefits>