



U. PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Realizado no âmbito do Mestrado Integrado
em Ciências Farmacêuticas

Farmácia Vila Caiz

Ana Isabel da Costa Araújo

2015

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto
Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Vila Caiz

fevereiro, maio, junho e julho de 2015



Ana Isabel da Costa Araújo

Orientador : Dr.^a Maria Beatriz de Sousa Carneiro Vasconcelos
Basto Gonçalves

Tutor FFUP: Prof.^a Doutora Maria Helena da Silva de Vasconcelos
Meehan

Setembro de 2015

Declaração de Integridade

Eu, Ana Isabel da Costa Araújo, abaixo assinado, nº 201002355, aluno do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, ____ de _____ de _____

Assinatura: _____
(Ana Isabel da Costa Araújo)

Agradecimentos

Concluídos cinco anos de formação académica, a realização do estágio curricular é a última etapa, possível graças à Ordem dos Farmacêuticos, Comissão Orientadora de Estágios da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e à Farmácia Vila Caiz, em Amarante.

À Dr.^a Maria Beatriz Gonçalves gostaria de agradecer pela oportunidade que me deu de, mais uma vez, aprender com a sua equipa, pela amabilidade com que me recebeu e pela orientação durante os quatro meses, contribuindo para o meu enriquecimento pessoal e profissional.

Também gostaria de agradecer à Dr.^a Célia Rangel e à Dr.^a Alice pelo total apoio e disponibilidade, pelo saber que me transmitiram, pelas opiniões e críticas construtivas, pela colaboração no solucionar de dúvidas e pela boa disposição em todos os momentos.

Um muito obrigado à Dr.^a Helena Vasconcelos, pela orientação e pelo esclarecimento de todas as dúvidas ao longo desta etapa.

Não posso deixar de mencionar a equipa do Centro Social e Paroquial de Carvalhosa por me ajudar a enriquecer o estágio ao permitir uma interação com os seus utentes.

Aos meus pais agradeço pela oportunidade que me deram em seguir a vida académica e pelo esforço que fizeram e, ao meu irmão, por toda a paciência nos períodos mais difíceis.

O último agradecimento vai para as minhas “parceiras” por toda a caminhada que traçamos juntas... pela amizade, companhia e partilha ao longo destes anos!

Resumo

O estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF) surge como última etapa desta formação académica. Este relatório apresenta o trabalho desenvolvido neste contexto na farmácia Vila Caiz, em fevereiro de 2015 e entre maio e julho do mesmo ano.

Este período corresponde ao primeiro contacto dos estudantes com a atividade profissional e tem como finalidade complementar o ensino e a aprendizagem anteriormente adquiridos.

Além de garantir o fornecimento preciso dos medicamentos/produtos adequados, a atividade profissional abrange o aconselhamento farmacêutico. Diariamente, participei nas atividades quotidianas da farmácia, nomeadamente, no acompanhamento do circuito do medicamento e na promoção da saúde dos utentes.

Durante os quatro meses, desenvolvi dois casos de estudo no âmbito da atividade farmacêutica: “Asma: educação do doente” e “Sensibilização da população para os riscos associados à utilização de fármacos durante a gravidez”, associados a trabalhos com relevância para a referida atividade.

O estudo sobre a asma serviu para auxiliar na educação dos doentes, com vista a potencializar a terapêutica. Elaborei um manual para as crianças e os pais com conceitos e dicas importantes sobre a patologia e realizei uma formação para os idosos do Centro Social e Paroquial de Carvalhosa, cujo principal objetivo era melhorar as suas competências em relação ao uso dos seus inaladores e nebulizadores.

Relativamente ao estudo dos fármacos na gravidez, tratando-se de um atual problema de saúde pública, tentei sensibilizar a população para este facto e contribuir para a formação da equipa farmacêutica. Por um lado, elaborei um panfleto informativo sobre os perigos associados à automedicação, um outro com orientações para as grávidas e crianças viajantes, muito útil no período de Verão, um cartaz para sensibilizar esta população para a importância da cessação tabágica e uma lista dos produtos necessários após o parto para a mãe e para o bebé. Por outro lado, para enriquecer as competências profissionais, elaborei uma tabela orientadora com os medicamentos não sujeitos a receita médica associados a transtornos menores comuns na gravidez e preparei uma apresentação para as farmacêuticas sobre a amamentação.

Índice

Lista de Abreviaturas e Acrónimos.....	VIII
Índice de Figuras.....	IX
Índice de Tabelas.....	IX
Índice de Esquemas.....	X

Parte I – Estágio na Farmácia Vila Caiz – Amarante

1. Introdução.....	1
2. Organização do espaço físico e funcional da Farmácia Vila Caiz.....	1
2.1 Localização e horário de funcionamento.....	1
2.2 Espaço físico e funcional.....	1
2.2.1 Espaço exterior.....	1
2.2.2 Espaço interior.....	2
2.3 Recursos humanos.....	3
2.4 Fontes de informação.....	3
3. Gestão e administração da farmácia.....	3
3.1 Sistema informático.....	3
3.2 Gestão de <i>stocks</i>	4
3.2.1 Fornecedores e normas de aquisição.....	4
3.2.2 Critérios de aquisição.....	5
3.2.3 Rotação do <i>stock</i> e ponto de encomenda.....	5
3.3 Encomendas.....	5
3.3.1 Realização de encomendas.....	5
3.3.2 Receção de encomendas.....	5
3.3.3 Armazenamento de encomendas.....	6
4. Dispensa de medicamentos.....	7
4.1 Medicamentos sujeitos a receita médica.....	7
4.1.1 Aviamento da receita.....	8
4.1.2 Entidades de comparticipação.....	10
4.2 Medicamentos não sujeitos a receita médica.....	10
4.2.1 Automedicação.....	10
4.3 Medicamentos manipulados.....	11
4.4 Produtos de cosmética e higiene corporal.....	11
4.5 Dispositivos médicos.....	11
4.6 Produtos fitoterapêuticos.....	12
4.7 Suplementos alimentares.....	12

4.8 Medicamentos e produtos de uso veterinário.....	13
5. Registo de humidade relativa e temperatura.....	13
6. Serviços e cuidados de saúde prestados na farmácia.....	13
6.1 Determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos.....	13
6.1.1 Caso clínico 1.....	14
6.1.2 Caso clínico 2.....	14
6.2 VALORMED.....	15
7. Atividades complementares.....	15

Parte II – Casos de Estudo desenvolvidos no âmbito da atividade farmacêutica

1. Asma – educação do doente	
1.1 Enquadramento e objetivos.....	17
1.2 Etiologia.....	17
1.3 Fisiopatologia.....	19
1.4 Sintomatologia e classificação.....	20
1.5 Tratamento.....	20
1.6 Intervenção farmacêutica em doentes asmáticos.....	22
1.7 Trabalhos desenvolvidas no âmbito da atividade farmacêutica.....	23
1.8 Conclusão do caso de estudo.....	24
2. Sensibilização da população para os riscos associados utilização e fármacos na gravidez	
2.1 Enquadramento e objetivos.....	25
2.1.1 Talidomida: Um marco na utilização de fármacos na gravidez.....	26
2.1.2 Desenvolvimento embrionário/fetal e mecanismos de teratogénese.....	26
2.1.3 Comunicação mãe-feto.....	28
2.2 Fármacos na gravidez.....	28
2.2.1 Alterações Fisiológicas na Gravidez.....	29
2.2.1.1 Alterações respiratórias.....	30
2.2.1.2 Alterações renais.....	30
2.2.1.3 Alterações gastrointestinais.....	31
2.2.1.4 Alterações endócrinas.....	31
2.2.1.5 Alterações cardiovasculares.....	32
2.2.1.6 Alterações hematológico.....	32
2.2.2 Categorias de risco para utilização de fármacos na gravidez.....	32
2.2.3 Situações comuns na farmácia comunitária e respetiva abordagem farmacêutica.....	34
2.2.3.1 Distúrbios hipertensivos nas gestantes.....	34

2.2.3.2	Diabetes gestacional.....	35
2.2.3.3	Problemas gastrointestinais.....	35
2.2.3.4	Gripe e constipação.....	36
2.2.3.5	Antidepressivos.....	36
2.3	Realidade na farmácia Vila Caiz.....	37
2.4	Aconselhamento farmacêutico geral na gravidez.....	37
2.5	Trabalhos desenvolvidos no âmbito da atividade farmacêutica.....	38
2.6	Conclusão no caso de estudo.....	38
3.	Conclusão.....	40
4.	Bibliografia.....	41
	Anexos.....	45

Lista de Siglas e Acrónimos

ADEC:	<i>Australian Drug Evaluation Committee</i>
AIM:	Autorização de Introdução no Mercado
ANF:	Associação Nacional de Farmácias
BPF:	Boas Práticas Farmacêuticas
CCF:	Centro de Conferência de Faturação
CNPEN:	Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos
COOPROFAR:	Cooperativa de Proprietários de Farmácia
CTT:	Correios e Telecomunicações Terrestres
DCI:	Denominação Comum Intencional
DM:	Dispositivo Médico
FDA:	<i>Food and Drug Administration</i>
FIFO:	<i>First In, First OUT</i>
hCG:	Gonadotrofina Coriónica humana
hPGH:	Hormona de Crescimento Placentário humana
hPL:	Lactogénio Placentário humano
IECA:	Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina
IgE:	Imunoglobulina E
IVA:	Imposto sobre o Valor Acrescentado
MNSRM:	Medicamento Não Sujeito a Receita Médica
MSRM:	Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
OMS:	Organização Mundial de Saúde
PAD:	Pressão Arterial Diastólica
PAS:	Pressão Arterial Sistólica
PCHC:	Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal
PNV:	Plano Nacional de Vacinação
PV:	Prazo de Validade
PVF:	Preço de Venda à Farmácia
PVP:	Preço de Venda ao Público
RE:	Receita Especial
SNS:	Serviço Nacional de Saúde

Índice de Figuras

Figura 1: Fachada da Farmácia Vila Caiz.....	2
Figura 2: Patogénese da asma – Inflamação das vias respiratórias e consequente sintomatologia desencadeada pela apresentação do antígeno à célula dendrítica.....	19
Figura 3: Estrutura química da Talidomida.....	26
Figura 4: Unidade feto-placentária, formada por tecidos de origem fetal e materna. Responsável pelo aporte da maioria das substâncias essenciais para o feto, assim como da eliminação da maioria dos metabólicos.	29

Índice de Tabelas

Tabela 1: Número de diagnósticos de asma em Portugal Continental em 2011 e 2012.....	17
Tabela 2: Alterações das características farmacocinética dos fármacos durante a gravidez.	29
Tabela 3: Alterações do perfil de produção endócrino na gravidez, relativo a hormonas já existentes, e respetiva função.....	30
Tabela 4: Categorias de risco fetal, estabelecidas pela FDA, e os medicamentos (por Denominação Comum Internacional), pertencentes a cada, mais vendidos a grávidas na Farmácia Vila Caiz, entre maio e julho de 2015.	33
Tabela 5: Grupos farmacológicos e respetivos medicamentos (por Denominação Comum Internacional) mais vendido a grávidas na farmácia Vila Caiz, entre maio e julho de 2015, e especialidade do médico prescritor.....	37

Índice de Esquemas

Esquema 1: Fases do atendimento ao público numa farmácia comunitária.....	7
Esquema 2: Principais agentes poluentes ambientais, nos espaços interiores (poluição <i>indoor</i>) e ao ar livre (poluição <i>outdoor</i>), capazes de afetar a asma.....	18
Esquema 3: Classificação de gravidade da asma, dependendo da intensidade e frequência dos sintomas e da necessidade de utilizar fármacos.....	20
Esquema 4: Classes de fármacos mais vendido na Farmácia Vila Caiz, entre fevereiro e julho de 2015, para períodos de exacerbação da asma.	21
Esquema 5: Classes de fármacos mais vendido na Farmácia Vila Caiz, entre fevereiro e julho de 2015, para tratamento de manutenção da asma persistente.....	22
Esquema 6: Áreas de intervenção farmacêutica na educação do doente asmático.....	22
Esquema 7: Desenvolvimento fetal ao longo dos três trimestres da gestação e respetivos efeitos provocados neste, associados à administração de fármacos por parte das grávidas.....	37

Parte I

Estágio na Farmácia Vila Caiz Vila Caiz – Amarante

1. Introdução

A farmácia comunitária, dada a sua acessibilidade, surge muitas das vezes como primeira linha de prestação de cuidados de saúde [1].

O estágio curricular nesta área permite aos estudantes conhecerem a realidade profissional e adquirirem importantes ferramentas técnicas e científica, essenciais para a promoção da saúde dos utentes e da população. Uma ótima oportunidade para clarificar melhor um sem número de questões: Como será que funciona o dia-a-dia de uma farmácia comunitária? Como se organiza? Como serão as relações entre os diferentes colaboradores? Quais as alterações com a atual política do medicamento e a constante mudança de preços e comparticipações?

Na parte I do relatório serão redigidas as principais atividades desenvolvidas durante o estágio na farmácia Vila Caiz, esquematizadas no **Anexo 1**.

2. Organização do espaço físico e funcional da Farmácia Vila Caiz

2.1 Localização e horário de funcionamento

A Farmácia Vila Caiz situa-se na Rua Joaquim Augusto Ferreira Cardoso, nº 1539, na freguesia de Vila Caiz, no concelho de Amarante. Com cinco anos de existência, preza por um atendimento de excelência onde a qualidade, lealdade e atendimento personalizado são os pilares. Está inserida numa zona rural com algum comércio e serviços circundantes e fica próxima do centro de saúde de Vila Caiz.

Encontra-se aberta ao público de segunda a sexta-feira das 9h às 13h e das 14h às 20h e ao sábado das 9h às 13h e das 14.30h às 18.30h.

2.2 Espaço físico e funcional

O espaço físico obedece às Boas Práticas Farmacêuticas (BPF) e encontra-se de acordo com o Decreto-Lei nº 307/2007, de 31 de agosto [2].

2.2.1 Espaço exterior

A acessibilidade à farmácia Vila Caiz está garantida a todos os utentes, incluindo cidadãos portadores de deficiência, através de rampas de acesso e sem obstáculos.

O estabelecimento está visivelmente identificado com um reclame luminoso com a inscrição “FARMÁCIA” e com o símbolo de “cruz verde” (**Figura 1**). Exteriormente, também se encontra visível o nome da farmácia e da diretora técnica (Dr.^a Maria Beatriz Gonçalves), o horário de funcionamento, assim como a informação da farmácia do município de Amarante em serviço, a respetiva localização e o contacto telefónico.



Figura 1: Fachada da Farmácia Vila Caiz.

2.2.2 Espaço interior

O interior da farmácia caracteriza-se por um espaço profissional que reúne todas as condições, segundo o disposto no Decreto-Lei nº171/2012, de 1 de agosto, capazes de proporcionar uma eficaz comunicação com os utentes, rodeada de segurança, privacidade e comodidade [3]. No interior é possível ver o nome da diretora técnica, estão mencionados os serviços prestados e o respetivo preço e está presente a indicação da existência do livro de reclamações [3].

Existem seis divisões, todas presentes no mesmo piso: sala de atendimento ao público, sala de atendimento personalizado, armazém, laboratório, gabinete da diretora técnica e instalações sanitárias (**Anexo 2**).

➤ A sala de atendimento ao público constitui o cartão de visita a quem procura os nossos serviços. É uma zona ampla e bem iluminada, apoiada por um balcão de atendimento com dois postos de trabalho e os respetivos terminais informáticos. Nesta área encontram-se os medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) devidamente expostos e organizados. São exemplos os produtos sazonais, linhas de cosmética para corpo e cabelo, produtos para higiene oral, suplementos alimentares e multivitamínicos, produtos para maternidade e para bebés, entre outros. Neste local encontra-se também uma balança eletrónica, o contentor VALORMED, espaço de lazer para crianças e uma área de espera com cadeiras.

➤ A sala de atendimento personalizado destina-se a diferentes atividades. Foi neste espaço que assumi o primeiro papel ativo junto da comunidade, ao efetuar a medição da pressão arterial, colesterol, triglicéridos e glicemia. Nessa mesma zona é feita a administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação (PNV). Relativamente ao aconselhamento farmacêutico, o espaço está concebido de forma a garantir a privacidade do utente que, cada vez mais, procura a opinião farmacêutica. Ao longo do período de estágio, utilizei este local para efetuar os inquéritos da FarmaInove (Associação para o Empreendedorismo e inovação da

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto), da qual fui colaboradora (em detalhe no ponto 7).

➤ O armazém apresenta duas zonas definidas. Por um lado, existe um espaço para a preparação, receção e devolução de encomendas, equipada com um computador, telefone/fax, impressora, apoio bibliográfico e documentação técnico-científica. Por outro lado, o restante espaço, equipado com gavetas, prateleiras e frigorífico, é reservado ao armazenamento dos produtos.

➤ O laboratório contém o equipamento e material necessário para a preparação de medicamentos manipulados, como por exemplo, balança analítica, banho de água, espátulas e materiais de vidro para medição de volumes.

2.3 Recursos humanos

A competência, desempenho e qualificação dos recursos humanos são fatores que assumem importância crucial na farmácia comunitária, objetivamente, pelas características e responsabilidades do serviço efetuado.

Os elementos que formam a equipa da Farmácia Vila Caiz são:

- Dr.^a Maria Beatriz S. C. Vasconcelos B. Gonçalves - Diretora técnica e proprietária;
- Dr.^a Célia Rangel – Farmacêutica substituta;
- Dr.^a Alice Vieira – Farmacêutica.

2.4 Fontes de informação

A farmácia Vila Caiz possui um grande suporte bibliográfico, essencial para tirar dúvidas que vão surgindo na prática diária. Nas primeiras semanas de estágio efetuei pesquisas mais aprofundadas destas fontes, nomeadamente, na Farmacopeia Portuguesa, Prontuário Terapêutico, Índice Nacional Terapêutico e Formulário Galénico Português.

3. Gestão e administração da farmácia

3.1 Sistema informático

A farmácia recorre ao programa *Winphar* da *SimPhar*, capaz que auxilia bastante no trabalho diário de atendimento ao público e aviamento de receitas e na correta gestão de *stocks*, encomendas e produtos, através de análises reais das vendas e das compras efetuadas [4].

Diariamente, explorei o sistema informático ao recorrer a este, por exemplo, durante os atendimentos, para fidelizar clientes (ao registá-los e ao atribuir um número de cliente), para consultar os *stocks*, para efetuar e rececionar encomendas, na atualização de preços e validades, para auxiliar na conferência de receitas, na gestão de devoluções e na consulta de informação científica sobre os produtos (através do simpósio integrado).

3.2 Gestão de *stocks*

Atualmente, os farmacêuticos deparam-se com um conflito de objetivos diário. Por um lado, os níveis de *stocks* elevados facilitam o serviço a clientes, permitem cobrir situações de flutuação sazonal e de procura inesperada, possibilitam atuar como reserva estratégica e conduzem a uma menor probabilidade de rutura. Por outro lado, níveis baixos e *stocks* estão associados a custos menores e a um maior e melhor controlo, evitando perdas financeiras. Estas podem estar associadas, por exemplo, a alterações de preços dos medicamentos, a possíveis encerramento de laboratórios, a alterações da terapêutica de doentes e a prazos de validade expirados.

Hoje em dia, uma correta gestão de *stocks* é essencial na prática farmacêutica diária, tendo em conta a atual crise financeira e as alterações que o setor está constantemente a sofrer.

Logo no início do estágio, fui alertada para esta importância, tendo-me sido dados vários exemplos práticos de como contribuir para uma correta gestão. Ao começar na receção de encomendas foram-me fornecidas várias informações essenciais, nomeadamente, sobre a importância de atualizar sempre o *stock* mínimo e máximo de cada produto e a respetiva validade. Sempre que me deparava, ao longo do circuito do medicamento, com uma não conformidade com o *stock*, realizava a contagem física do produto. Toda a equipa estava sensibilizada para a importância de não incluir no *stock* produtos não necessários e não rentáveis.

Na farmácia Vila Caiz existem três questões essenciais pelas quais as pessoas que nela trabalham se baseiam, nomeadamente: Que produtos devem ser mantidos em *stock*? Quais as quantidades a encomendar? Quando se deve fazer as encomendas?

3.2.1 Fornecedores e normas de aquisição

A correta seleção de fornecedores é essencial para o sucesso de uma farmácia, representando critérios essenciais de escolha: o serviço apresentado (entrega de produtos e quantidades corretas, flexibilidade e rapidez de reação caso surja um problema), os prazos, (tempo de entrega e cumprimento de datas), a relação preço/custo, a qualidade e a competência técnica.

As aquisições dos produtos são feitas aos distribuidores grossistas com os quais a farmácia trabalha ou diretamente a laboratórios de indústria farmacêutica, neste último caso para encomendas pontuais ou de determinados grupos de produtos (Dermofarmácia e Cosmética, Puericultura e Produtos Sazonais).

A seleção dos fornecedores por parte da farmácia Vila Caiz tem em conta a rapidez e eficácia que estes oferecem. Deste modo, o distribuidor mais utilizado é a Cooperativa de Proprietários de Farmácia (COOPROFAR), seguido da Plural, sendo as encomendas feitas diariamente. Durante o período de estágio tive a oportunidade de contactar diretamente com estes ao efetuar pedidos pontuais.

3.2.2 Critérios de aquisição

A previsão da procura é essencial no ato da encomenda, baseada tanto em fatores internos, sobre os quais a cadeia de abastecimento tem influência, como a publicidade, a qualidade e a política de crédito, como em fatores externos, nomeadamente, o estado da economia, a regulamentação governamental, a concorrência e a sazonalidade [1].

3.2.3 Rotação do *stock* e ponto de encomenda

A avaliação da rotação de *stock* dos diversos produtos da farmácia fornece informação indispensável para a gestão dos mesmos, uma vez que possibilita um investimento racionalizado e uma maior eficiência operacional. De acordo com o referido, aquando da receção de encomendas, é atualizado o *stock* necessário, máximo e mínimo, de forma a controlar a quantidade de produtos armazenados e evitar roturas.

Assim sendo, quando o *stock* mínimo é atingido, o sistema gera uma proposta de encomenda para o seu valor máximo, estipulado anteriormente. Durante o estágio, ao rececionar encomendas, tive oportunidade de contactar com algumas decisões sobre alterações de *stock*, de acordo com a procura dos utentes no período em questão.

3.3 Encomendas

A encomenda tem de ser um ato muito bem pensado na medida que o custo do *stock* é muito mais do que o valor da mercadoria. Cada produto tem associado o custo de aquisição, o de armazenamento e o de posse.

Diariamente, são feitas encomendas aos distribuidores grossistas referidos através do *Winphar*. Graças ao sistema integrado, é automaticamente feita uma proposta, cuidadosamente analisada por quem está a fazer a encomenda. Se durante o atendimento ou por razões mais específicas surgir necessidade, é feita por telefone ou via Internet.

Pontualmente, são feitas encomendas aos laboratórios, de forma direta ou através dos delegados que os representam. Ao longo do meu estágio, tive a oportunidade de acompanhar as farmacêuticas neste processo.

3.3.1 Realização de encomendas

As encomendas diárias são feitas até duas vezes por dia a um ou aos dois fornecedores, dependendo da necessidade. No período da manhã têm de ser feita até às 12:00h (para a Plural) ou 13:00h (para a COOPROFAR) e da parte da tarde até às 20:00h.

3.3.2 Receção de encomendas

É feita, na maior parte das vezes, logo que as encomendas chegam à farmácia. Diariamente e, dependendo do armazenista, esta etapa decorre por volta das 11.30h e entre as 14:00h e as 15:00h, exceto ao sábado em que chega por volta das 17:00h. À encomenda está sempre associada uma fatura e/ou guia de remessa, essencial para o processo de conferência.

Após estar familiarizada com esta etapa, perceber a importância da mesma e ter noção dos *stocks* existentes, foi-me dada a possibilidade de iniciar esta tarefa. Depois dos medicamentos serem entregues em contentores, devidamente identificados com o nome da farmácia e o número, inserem-se os produtos recebidos e confere-se a designação, forma farmacêutica, dose, quantidade perdida e enviada, preço de venda à farmácia (PVF), prazo de validade (PV) e preço de venda ao público (PVP). Relativamente aos produtos que não apresentam PVP marcado, é necessário fazê-lo manualmente, tendo em conta as margens estipuladas e o imposto sobre o valor acrescentado (IVA) a que estão sujeitos. Sempre que a farmácia recebe um novo produto que não exista na base de dados, a primeira coisa a fazer é criar uma para este. Os produtos de frio, uma vez entregues na farmácia, são imediatamente colocados no frigorífico e o seu registo efetuado aquando da receção da encomenda.

Sempre que se receciona um produto destinado para um cliente, que ficou em falta no ato da dispensa ou ficou encomendado, este é reservado em área apropriada e devidamente identificado.

A conferência termina com a verificação do número total de unidades recebidas, do valor total faturado, da colocação do número da fatura e da assinatura do responsável pela receção.

Após a receção da encomenda, os produtos esgotados e rateados são assinalados numa folha para, posteriormente, serem pedidos a outro fornecedor. Se existir alguma inconformidade, como por exemplo, produtos que não foram enviados mas faturados ou produtos não encomendados mas debitados, é feita uma reclamação ao fornecedor para posterior emissão da nota de crédito ou nota de devolução.

Em relação aos estupefacientes e psicotrópicos, ao processo anteriormente apresentado está associada uma requisição específica existente em duplicado. A Dr.^a Maria Beatriz ou a Dr.^a Célia, após verificarem os produtos recebidos pertencentes a estes grupos, carimbam a referida requisição e assinam, sendo o duplicado enviado ao armazenista e o original arquivado na farmácia (pelo menos por cinco anos).

3.3.3 Armazenamento de encomendas

O armazenamento de encomendas representou uma das primeiras atividades desenvolvidas durante o meu estágio. Corresponde a uma etapa de extrema importância, dado que a sua precisa execução é imprescindível para o correto funcionamento diário da farmácia. Seguindo a metodologia *First In, First Out* (FIFO), os produtos são colocados no seu local, sendo

feito mensalmente um controlo das validade (separam-se os produtos com validade a terminar nos dois meses seguintes).

Durante os quatro meses, fui responsável pela conferência e atualização dos prazos de validade, com base em listagens emitidas pelo *Winphar*. Os produtos com validade a expirar são enviados ao respetivo fornecedor, com uma nota de devolução associada, o qual poderá emitir uma nota de crédito, proceder à troca dos mesmos ou não aceitar a devolução. De acordo com as notas de crédito recebidas na farmácia, fui responsável por assinalar, manualmente, a resolução das devoluções dos produtos.

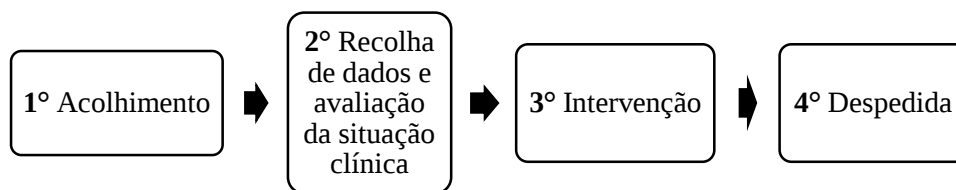
Esporadicamente, à farmácia Vila Caiz chegam comunicados de laboratórios ou do Infarmed a ordenar a retirada do mercado de um determinado medicamento ou lote de medicamentos, procedendo-se de imediato a esta tarefa.

Todas as etapas do armazenamento enriqueceram muito o meu conhecimento e foram uma mais-valia para, mais tarde, iniciar o atendimento ao público. Possibilitaram-me familiarizar com a distribuição dos produtos pela farmácia, com os nomes comerciais e respetivas substâncias ativas e formas farmacêuticas.

4. Dispensa de medicamentos

O farmacêutico do século XXI depara-se com uma sociedade cada vez mais exigente, que carece de competência, não só técnico-científica, como também ética e moral [1]. Em primeiro lugar, o farmacêutico deve entender as necessidades atuais do utente através de todos os elementos que dispõe, como os presentes no receituário e os adquiridos através do diálogo e, em segundo lugar, deve interpretar os dados e sugerir uma solução complementar ou prevenir uma necessidade futura.

Tendo em conta as BPF para a farmácia comunitária, o atendimento deve-se desenvolver pelas etapas apresentadas no **Esquema 1**:



Esquema 1: Fases do atendimento ao público numa farmácia comunitária [5].

De acordo com o Decreto-Lei nº176/2006, de 30 de agosto, os medicamentos dispensados na farmácia são classificados como:

4.1 Medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM)

Os MSRM são todos aqueles que podem estar associados a riscos para a saúde do utente quando utilizados indevidamente, que contenham substâncias cuja ação ou reação adversa

necessita de avaliação aprofundada e todos os que sejam de administração parentérica [6]. Estes medicamentos representam um grande volume de vendas feitas na farmácia Vila Caiz, maioritariamente associadas a prescrições eletrónicas. As exceções, associadas a receitas manuais, correspondem a situações de falência informática no ato da prescrição, inadaptação do médico, quando este prescreve até 40 receitas por mês e a prescrições no domicílio.

Existem receitas eletrónicas com validade de trinta dias e outras com validade de seis meses (três vias), devidamente discriminadas, sendo o último caso restrito para medicamentos que se destinam a tratamento de longa duração.

O tipo de receita mais comum é a que contem a sigla RN, considerada receita normal, contudo existem casos particulares.

No caso dos medicamentos estupefacientes e psicotrópicos as prescrições têm obrigatoriamente de ser feitas num modelo de receita médica com a indicação RE (Receita Especial). O maior controlo a que estão sujeitos deve-se a:

- Poderem ser usados para fins ilegais;
- Poderem conduzir a dependência e habituação, quando associados a uso inapropriado;
- Terem sido introduzidos recentemente no mercado;
- Possuírem propriedades específicas.

Em relação às receitas de produtos destinados ao controlo da Diabetes *Mellitus*, estas contêm a sigla MDB, no caso das determinadas à prescrição de manipulados está presente a sigla MM, para produtos dietéticos é possível visualizar a sigla MD e as que contêm, por exemplo, produtos cosméticos e de higiene corporal (PCHC) ou dispositivos médicos (DM) são designadas por OUT (outros).

Durante os quatro meses tive a oportunidade de contactar com os diferentes tipos de receitas e verificar as especificidades para cada caso, tanto no auxílio da correção do receituário, como durante o atendimento.

4.1.1 Aviamento da receita

Quando um utente chega à farmácia com uma receita eletrónica, o primeiro passo é visualizar a presença dos seguintes elementos:

- Número da receita
- validade
- identificação do médico prescritor, respetiva assinatura e local da prescrição
- dados do utente (nome, número de utente ou de beneficiário do subsistema a que pertence e regime de comparticipação)
- identificação do medicamento
- presença de exceções
- referências ao regime especial de comparticipação e identificação do despacho que o estabelece, se aplicável.

A prescrição deve incluir, obrigatoriamente, a Denominação Comum Internacional (DCI) do princípio ativo. Excecionalmente, a denominação comercial ou o nome do titular da

Autorização de Introdução no Mercado (AIM) podem ser incluídos quando associados a uma justificação clínica, a qual se traduz nas seguintes exceções:

- **Exceção a):** Medicação com margem ou índice terapêutico estreito;
- **Exceção b):** Intolerância ou reações adversas prévias;
- **Exceção c):** Continuação do tratamento mais de 28 dias.

No caso das alíneas a e b é obrigatória a dispensa do medicamento referido na receita, ao contrário da alínea c que permite ao utente optar por um medicamento com o mesmo Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM) e com um PVP menor ou igual ao que foi prescrito.

Na abordagem ao utente procurei estabelecer um diálogo adequado para proceder a uma avaliação farmacoterapêutica mais eficaz e para poder transmitir informação, como a indicação terapêutica, respetiva patologia, modo de administração e condição de armazenamento.

A farmácia Vila Caiz utiliza o *Winphar* para criar fichas de cliente, sendo uma ferramenta de extrema valia para o atendimento. Estas permitem acompanhar o histórico de cada cliente e a evolução associada. Num período em que, sobretudo por razões económicas, muitas pessoas optam pela compra de medicamentos genéricos, dada a quantidade existente, a consulta das fichas pessoais é uma grande ajuda, na medida em que promove a continuação do tratamento nos mesmos padrões.

Após registar informaticamente todas as embalagens e indicar a respetiva entidade de comparticipação, o atendimento é finalizado com a impressão no verso da receita do documento para a faturação e da fatura associada ao pagamento.

No verso da receita é incluído:

- Preço total de cada medicamento;
- Valor total da receita;
- Encargo do utente em valor, por medicamento e respetivo total;
- Comparticipação do Estado em valor, por medicamento e respetivos total;
- Data da dispensa;
- Código do (s) medicamento (s) em caracteres e em código de barras;
- Assinatura do responsável pela dispensa do (s) medicamento (s);
- Carimbo da farmácia;
- Informação do direito de opção do utente, quando aplicável.

Tal como acontece nas etapas anteriormente referidas, a dispensa de psicotrópicos obedece a certas particularidades. No momento do aviamento da receita é obrigatório a apresentação, por parte do adquirente, do seu bilhete de identidade ou cartão único, dentro da validade. Adicionalmente, o farmacêutico tem de, informaticamente, associar à venda a identificação completa do doente, adquirente e médico prescritor. No final é impresso um documento que é anexado a uma cópia da receita, armazenadas na farmácia num arquivo

reservado a este fim. Mensalmente são enviados para o Infarmed os movimentos de saúde destes medicamentos na farmácia, devidamente assinados e carimbados.

Ao longo dos quatro meses de estágio, o psicotrópico mais vendido na farmácia Vila Caiz foi a Ritalina® LA 20 mg (Novartis) para o tratamento de Perturbações de Hiperatividade com Déficit de Atenção.

4.1.2 Entidades de comparticipação

Dependendo do tipo de medicamento e da entidade associada, os medicamentos existentes na farmácia estão sujeitos a graus de comparticipação diferentes.

Apesar de existirem inúmeras entidades que asseguram a comparticipação de medicamentos, sendo exemplo a Sãvida, Fidelidade Mundial, Império Bonança, Caixa Geral de depósitos e Sindicatos de Bancários do Norte, o Serviço Nacional de Saúde (SNS) é o organismo mais representativo da farmácia Vila Caiz.

Nesta as receitas são separadas, diariamente, por organismos. Posteriormente, a nível da faturação são agrupadas em grupos de trinta e emitido o verbete de identificação do referido lote. Atualmente, o encerramento do mês é efetuado precisamente no último dia desse mês e a recolha do receituário pertencente ao SNS é efetuado no dia cinco do mês seguinte (ou no dia útil seguinte em casos de fins de semana e feriados). Esta é feita pelos Correios e Telecomunicações Terrestres (CTT) que transportam o receituário para o Centro de Conferência de Faturação (CCF), situado na Maia. As receitas pertencentes aos outros organismos são enviadas por correio para a Associação Nacional das Farmácias (ANF) até ao dia dez subsequente.

Na farmácia Vila Caiz todas as receitas são conferidas por toda a equipa farmacêutica, incluindo os estagiários, a fim de detetar possíveis erros e evitar devoluções. Durante o meu estágio, diariamente, participei na referida conferência.

4.2 Medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM)

Os medicamentos assim classificados destinam-se geralmente ao tratamento de transtornos menores, de curta duração, e cuja utilização dispensa a vigilância médica mais apertada. A venda de MNSRM está geralmente associada à procura do aconselhamento farmacêutico ou a automedicação. Durante o estágio, tentei informar sempre o utente que o seu uso não é inócuo, pelo que deve ser evitado a utilização indiscriminada.

Tendo em conta que iniciei o atendimento ao público no período de inverno, comecei por me sentir mais à vontade no aconselhamento para gripes e constipações. Com vista a melhorar o meu atendimento perante diversas situações clínicas, elaborei uma tabela com os MNSRM mais utilizados para cada transtorno menor e com as respetivas medidas não farmacológicas (**Anexo 3**). Contudo, cada situação clínica é específica e a seleção de um medicamento tem de ser um ato

bastante ponderado e associado a uma avaliação atenta do doente e da informação que este fornece.

4.2.1 Automedicação

Influenciados pela publicidade nos meios de comunicação social, pela passagem de conhecimentos entre as pessoas ou pela facilidade que muitas farmácias, indevidamente, ofereceram, muitos clientes procuram a farmácia Vila Caiz para comprar MNSRM de forma autónoma. Como estagiária tentei sempre seguir o exemplo das farmacêuticas.

É crucial interagir de forma ativa na promoção do uso racional e seguro de medicamentos, através de um correto aconselhamento farmacêutico, após uma avaliação atenta da situação clínica apresentada.

4.3 Medicamentos manipulados

Os medicamentos manipulados são preparados de forma individualizada para um utente, sob a orientação de uma prescrição médica.

Embora disponha de um laboratório corretamente equipado para a elaboração destes medicamentos, dada a escassez de procura por parte dos utentes, não surgiu a oportunidade de preparar um medicamento manipulado durante o estágio.

4.4 Produtos de cosmética e higiene corporal (PCHC)

Segundo o Infarmed, por produto cosmético compreende-se “*qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as partes externas do corpo humano (...) ou com os dentes e as mucosas bucais, tendo em vista, exclusiva ou principalmente, limpá-los, perfumá-los, modificar-lhes o aspeto, protegê-los, mantê-los em bom estado ou de corrigir os odores corporais*” [8].

Em Portugal, qualquer produto cosmético apenas se encontra no mercado se obedecer aos requisitos estabelecidos pelo Regulamento (CE) N.º 1223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de novembro de 2009, relativo aos produtos cosméticos [7].

No sentido de satisfazer as exigências da população, a farmácia Vila Caiz dispõe de uma vasta variedade no que diz respeito a estes produtos.

Durante o meu estágio, a maior parte dos aconselhamentos farmacêuticos que realizei foi a clientes do sexo feminino que, essencialmente, procuravam produtos para o rosto da Vichy® Laboratories e La Roche-Posay® Laboratoire dermatologique. Para os bebés e crianças a procura era mais diversificada e predominava a venda das linhas da Mustela® e da Aveeno® Active Naturals Baby.

4.5 Dispositivos Médicos (DM)

Os dispositivos médicos são importantes instrumentos de saúde que englobam um vasto conjunto de produtos [9]. São destinados, pelo seu fabricante, a serem utilizados para fins comuns aos dos medicamentos, tais como prevenir, diagnosticar ou tratar uma doença humana [8]. É importante destacar que os seus efeitos não devem ter ações farmacológicas, metabólicas ou imunológicas, distinguindo-se, desta forma, dos medicamentos [8].

De acordo com o grau de risco, são agrupados em diferentes classes, nomeadamente:

- **Classe I (estéril e com função de medição):** DM de baixo risco;
- **Classe IIa:** DM de médio risco;
- **Classe IIb:** DM de médio risco;
- **Classe III:** DM de alto risco [9].

A conformidade dos DM com os requisitos que lhes são aplicáveis é garantida pela presença de marcação CE, sem a qual os produtos não podem ser colocados no mercado e, consequentemente, circular livremente na União Europeia. Segundo o Decreto-Lei nº273/95 de 23 de outubro, esta marcação deve ser viável, legível e indelével, devendo ser acompanhada do número de identificação atribuído ao organismo notificado, nos casos necessários [9,10]. De forma mais detalhada, no caso dos DM classe I o fabricante deve elaborar uma declaração de conformidade e nos de classe I estéreis e com função de medição, IIa, IIb e III compete ao organismo notificado elaborar um certificado de conformidade [9,10].

Durante o atendimento ao público verifiquei que os DM mais procurados correspondiam a material de penso, tiras-teste para o controlo da diabetes, seringas e material para auxiliar na mobilidade, como muletas.

4.6 Produtos Fitoterapêuticos

As plantas já há muitos anos que são utilizadas pela população para o tratamento de certas doenças. Hoje em dia, os produtos obtidos, exclusivamente, de matérias-primas vegetais existem em diferentes formas farmacêuticas, como por exemplo, comprimidos, ampolas, cápsulas e infusões. Embora a procura destes produtos na Farmácia Vila Caiz seja limitada, verifiquei que os mais utilizados pelas pessoas tinham como objetivo reverter transtornos intestinais, apresentando na sua constituição sene e cáscara-sagrada.

4.7 Suplementos alimentares

Os suplementos alimentares têm a finalidade de complementar um regime alimentar e um estilo de vida adequados, constituindo fontes concentradas de determinados nutrientes.

Com o intuito de combater a fadiga, melhorar o sistema imunitário, reforçar o esqueleto humano ou melhorar a concentração, vários foram os clientes que procuram, regularmente, a farmácia Vila Caiz em busca de suplementos alimentares.

4.8 Medicamentos e produtos de uso veterinário

Definidos pelo Decreto-Lei n° 314/2009, de 28 de Outubro, os medicamentos veterinários são um bem público e recursos cruciais para a defesa da saúde e do bem-estar dos animais, bem como para a proteção da saúde pública [11].

Durante os quatro meses constatei que os mais procurados foram os antiparasitários (internos e externos) e anticoncepcionais para animais domésticos, particularmente, cães e gatos.

Neste período tive a oportunidade de ver implementada uma mudança neste setor, com o intuito de prevenir situações de abuso ou prescrições ilegais de medicamentos por pessoas não habilitadas. A partir de 1 de Julho de 2015 para prescrição de MSRM, segundo o Regulamento n°285/2015, de 29 de junho, da Ordem dos Médicos Veterinários, é obrigatório estes se identificarem através do número da célula profissional e colocarem a vinheta nas receitas médico-veterinárias, em suporte eletrónico ou em papel [12].

5. Registo de humidade relativa e temperatura

Pela farmácia Vila Caiz estão distribuídos três termo-higrômetros *RO-tronic Hygrolog*[®], nomeadamente, no frigorífico, armazém e local de atendimento ao público, registando a percentagem de humidade relativa e a temperatura destes locais.

Mensalmente, é feita uma análise dos perfis obtidos e, se necessário, elaborada uma justificação para a ocorrência de determinadas leituras fora dos intervalos estipulados (Temperatura ambiente: $\leq 25^{\circ}\text{C}$; Temperatura do frigorífico: $2-8^{\circ}\text{C}$; Humidade relativa: $\leq 70\%$) e implementadas medidas corretivas.

Estes aparelhos têm de ser, anualmente, sujeitos a uma calibração para determinar o erro associado e, consequentemente, a incerteza de cada medicação.

6. Serviços de saúde prestados na farmácia

6.1 Determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos

Durante o período da manhã regista-se uma considerável afluência das pessoas a estes serviços, por terem a perceção de sinais e/ou sintomas diferentes dos habituais ou para um controle complementar da terapêutica farmacológica e não farmacológica.

Na primeira semana de estágio foi-me solicitado um trabalho teórico sobre os parâmetros avaliados na farmácia, incluindo técnicas de medição, valores de referência e respetivo aconselhamento terapêutico (**Anexo 4**). O documento obtido tornou-se uma ótima ajuda nas primeiras semanas de estágio e aumentaram a minha confiança na abordagem com os utentes.

Ao longo dos quatro meses acompanhei vários casos clínicos a este nível, passando a descrever dois deles capazes de comprovar a importância dos farmacêuticos contribuírem na educação dos utentes.

6.1.1 Caso clínico 1

MC é uma senhora de 60 anos que se apresenta na Farmácia Vila Caiz com o intuito de medir a pressão arterial. Refere que durante anos tomou medicação para a hipertensão (OLSAR[®] Plus 20mg/ 25mg (Menarini Portugal)) mas, por razões económicas e por falta de tempo, interrompeu a terapêutica.

- Atualmente queixa-se de cefaleias. Não é fumadora, consome álcool moderadamente e não pratica exercício físico regular.

Valores obtidos na primeira visita à farmácia:

Pressão Sistólica = 168 mmHg

Pressão Diastólica = 101 mmHg

Perante estes valores, a senhora é alertada para a importância de retomar a medicação e consultar o seu médico de família. Também lhe são aconselhadas as medidas não farmacológicas referidas no **Anexo 4**.

Uma vez que tem duas vias de uma receita do medicamento a senhora MC decide comprar uma unidade e é alertada para importância de controlar regularmente a tensão arterial.

- Passados dois dias a senhora MC dirige-se à farmácia para efetuar novamente a medição.

Valores obtidos na segunda visita à farmácia:

Pressão Sistólica = 134 mmHg

Pressão Diastólica = 89 mmHg

A senhora é informada que a pressão arterial está a retomar os valores normais, devendo continuar a manter as medidas adotadas desde a primeira visita à farmácia.

- Passados, novamente, dois dias a senhora vai à farmácia Vila Caiz efetuar a terceira medição.

Valores obtidos na terceira visita à farmácia:

Pressão Sistólica = 159 mmHg

Pressão Diastólica = 97 mmHg

Em conversa com a senhora MC, é possível constatar que interrompeu de novo a terapêutica dada a melhoria verificada anteriormente.

Através do diálogo a utente percebeu que a falta da medicação era a principal causa para a subida da sua tensão arterial e passou a comprimir o tratamento farmacológico e não farmacológico aconselhado, com consequentemente normalização do parâmetro em estudo.

6.1.2 Caso clínico 2

PB dirige-se à Farmácia Vila Caiz em jejum para medir o colesterol total. Encontrava-se medicada com Sinvastatina Zentiva[®] 20 mg (Sanofi) e o seu valor, normalmente, situava-se entre os 190-200 mg/dl. Contudo, com a chegada do Verão, como começou a fazer caminhadas, passou a consumir com mais frequência gorduras saturadas e decidiu interromper a terapêutica

Valor obtido: 250 mg/dl

Após o aconselhamento farmacêutico a senhora PB retomou a terapêutica e os hábitos alimentares saudáveis e continuou a fazer as caminhadas, normalizado a situação.

6.2 VALORMED

A fim de reduzir o impacto sobre o ambiente, a VALORMED é um sistema que oferece uma solução ambiental às embalagens e medicamentos fora de uso que as pessoas têm em casa.

É feita a separação dos medicamentos das respetivas embalagens (caixas, blisters, ampolas, bisnagas e frascos), sendo posteriormente encaminhados para a reciclagem, onde são incinerados.

Frequentemente verifiquei se o contentor se encontrava cheio, a fim de proceder à troca quando necessário, identificando-o devidamente (nome da farmácia, código desta e peso (Kg) do contentor).

7. Atividades complementares

Durante o estágio procurei contribuir tanto para o melhoramento do serviço prestado na farmácia como na educação dos utentes.

Deste modo, elaborei uma tabela com orientações para o aconselhamento farmacêutico (**Anexo 3**) para consulta do corpo farmacêutico que compõe a farmácia Vila Caiz. O meu objetivo nunca passou por criar falsas necessidades às pessoas mas sim que o foco fosse sempre a conquista da satisfação das necessidades do cliente, aumentando a sua qualidade de vida, o seu bem-estar e/ou o seu conforto.

Como colaboradora da Farma|Inova no “Estudo de prevalência e caracterização de doentes idosos polimedicados da zona norte de Portugal”, coloquei em prática a primeira fase do estudo. Desta forma, procedi à recolha de dados, através de 20 questionários pré-estabelecidos, nas primeiras semanas de estágio (**Anexo 5**), após informar as pessoas sobre os objetivos do estudo (**Anexo 6**). Estes passam por avaliar na zona do Grande Porto:

- A presença de polimerização em doentes idosos;
- A potencialidade de protocolos farmacoterapêuticos e da intervenção do farmacêutico na melhoria da saúde da população.

A realização dos inquéritos teve por base a seguinte metodologia:

Critérios de inclusão: Utesntes da farmácia Vila Caiz, de ambos os sexos, com idade superior a 65 anos e com disponibilidade/interesse em participar;

Critérios de exclusão: Doentes que apresentem doenças cognitivas;

Regras de abordagem: O primeiro utente a entrar na farmácia, em dois períodos distintos: de manhã, entre as 9:30h e as 10:30h e, de tarde, entre as 16:30h e as 17:30h.

Os resultados para as diferentes variáveis do estudo encontram-se presentes no **Anexo 7**.

Durante os quatro meses tive oportunidade de realizar e assistir a diferentes formações, referidas no **Anexo 1** a acompanhar o cronograma das atividades, todas de extrema importância para o enriquecimento dos meus conhecimentos profissionais.

Parte II

Casos de estudo desenvolvidos no âmbito da atividade farmacêutica



Tema 1 - Asma: educação do doente

1.1 Enquadramento e objetivos

A asma é uma patologia inflamatória crónica com incidência tendencialmente crescente, constituindo um importante problema de saúde pública [13-15]. É uma das principais doenças alérgicas respiratórias nos países desenvolvidos, influenciada por inúmeros fatores ambientais, fatores genéticos e patologias secundárias, capazes de agravar a sintomatologia e dificultar o controlo da doença [16].

Em Portugal, esta doença afeta mais de meio milhão de pessoas e, anualmente, provoca a morte a cerca de cem indivíduos, muitas delas evitáveis na presença de um melhor acompanhamento [16]. A **Tabela 1** apresenta o número de diagnósticos nas diferentes regiões continentais, obtido no Programa Nacional para as Doenças Respiratórias da Direção Geral de Saúde [16].

Tabela 1: Número de diagnósticos de asma em Portugal Continental em 2011 e 2012.(adaptado de [14]).

		Número de diagnósticos de asma			
		Norte	Centro	Alentejo	Algarve
Ano	2011	60,041	27,567	8,033	3,703
	2012	71,171	31,820	9,342	5,056

Ao longo do estágio, tive a oportunidade de contactar com vários doentes asmáticos. Procuravam a farmácia Vila Caiz para adquirir os seus medicamentos e para tirar dúvidas sobre a utilização do equipamento associado ao tratamento. Desta forma, decidi abordar este caso estudo explorando, inicialmente, a etiologia da doença e a fisiopatologia associada, para enriquecer a informação fornecida durante o aconselhamento. Os meus principais objetivos eram:

- Melhorar a eficiência e eficácia da prestação de cuidados de saúde;
- Melhorar a qualidade de vida e o bem-estar do doente;
- Auxiliar o doente asmático no autocontrolo da doença.

Dado que a população com este problema era, maioritariamente, infantil e idosa, as atividades desenvolvidas por mim tiveram como alvo estas faixas etárias.

1.2 Etiologia

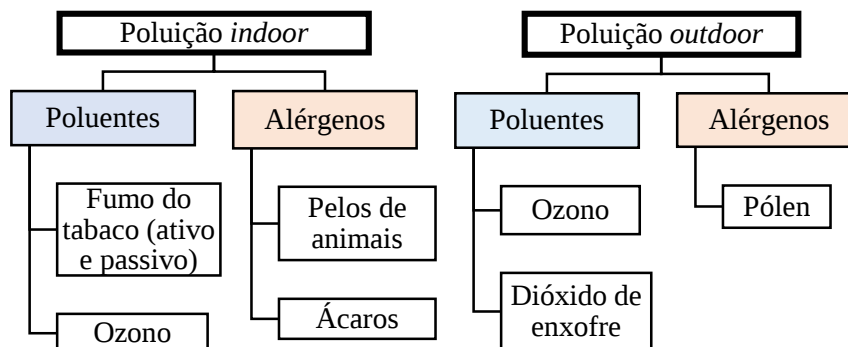
A doença alérgica em estudo é influenciada pelas características genéticas de cada indivíduo e por diversos fatores ambientais.

Em relação aos fatores genéticos, determinados indivíduos apresentam uma predisposição capaz de desencadear uma resposta exacerbada a alérgenos (atopia), mediada pelas

imunoglobulinas E (IgEs) [17-18]. Nas faixas etárias menores esta patologia é mais frequente em indivíduos do sexo masculino, ocorrendo uma reversão do quadro referido na idade adulta. Neste período as flutuações hormonais desempenham um importante papel na severidade dos sintomas apresentados pela mulher [20]. Por último, existe uma forte associação entre a asma e a obesidade, dada a capacidade de obstruir as vias aéreas, existindo uma maior dificuldade dos obesos no controlo a doença [20].

Por outro lado, a doença apresenta uma relação muito estreita com o meio ambiente. É influenciada pelos estilos de vida adotados, pela poluição atmosférica e pelas alterações climáticas existentes, mais concretamente, pela tendência para o aumento da temperatura que favorece a polinização [17-18].

O **Esquema 2** apresenta os agentes poluentes internos (indoor) e externos (outdoor), capazes de provocar agravamento da referida doença.



Esquema 2: Principais agentes poluentes ambientais, nos espaços interiores (poluição *indoor*) e ao ar livre (poluição *outdoor*), capazes de afetar a asma (adaptado de [19]).

Todos os agentes referidos são capazes de provocar inflamação respiratória e, consequentemente aumentar a suscetibilidade para a doença abordada [17-19].

Para auxiliar no controlo desta patologia é de extrema importância uma correta compreensão dos referidos fatores de risco, por parte dos farmacêuticos. Durante o estágio, procurei intervir junto dos doentes nas diferentes faixas etárias.

Na infância e adolescência as principais causas são genéticas, estão relacionadas com o aumento do risco de sensibilização associado à amamentação e correspondem a alergias alimentares. Por um lado, durante o período gestacional, tentei sensibilizar as futuras mães para os perigos associados ao tabagismo materno, *stress* e uso de antibióticos [21]. Nestes casos o controlo está comprometido e ocorre um declínio mais rápido da função pulmonar, com consequente aumento do número de exacerbações e de hospitalizações [21]. Por outro lado, procurei informar as crianças e os seus pais sobre os alimentos capazes de agravar o processo inflamatório nas vias aéreas, nomeadamente, os laticínios (ao aumentarem a secreção de muco no organismo), os alimentos ricos em gorduras saturadas (por aumentarem o tecido adiposo e,

consequentemente, o processo inflamatório), os sulfitos (ao poderem provocar broncoconstrição) e o consumo excessivo de sal (capaz de desencadear broncoespasmo) [22].

Na idade adulta, constatei que os casos mais comuns estavam associados a fatores genéticos, à exposição ocupacional a agentes poluentes e à presença de infeções virais e bacterianas no trato respiratório.

Em todas as faixas etárias pode ocorrer agravamento da patologia pela prática de exercício físico, principalmente quando realizado em ambiente com ar seco e frio. Os doentes com os quais contactei referiam que os sintomas surgiam poucos minutos após a atividade física e, que, desapareciam de forma gradual ao longo do tempo.

Por último, fortemente influenciada pelo ritmo circadiano, a asma torna-se comum durante a noite em todas as idades [18]. Pensasse que tal acontecimento está associado ao aumento da exposição a alérgenos, ao resfriamento das vias aéreas e à posição reclinada assumida [18].

1.3 Fisiopatologia

Na asma são várias as células e mediadores inflamatórios envolvidos nas alterações histológicas e funcionais das vias aéreas, apresentados na **Figura 2** [17].

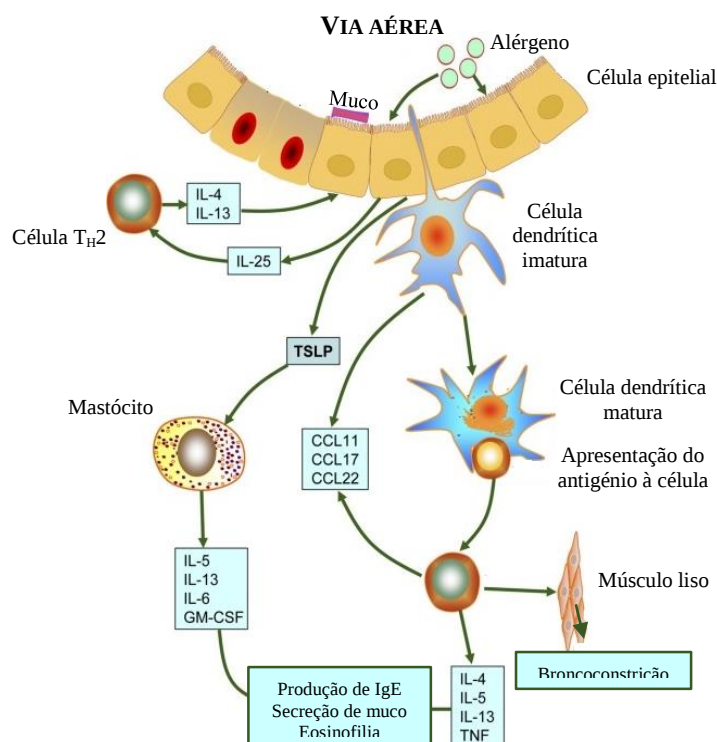


Figura 2: Patogénese da asma – Inflamação das vias respiratórias e consequente sintomatologia, desencadeada pela apresentação do antígeno à célula dendrítica (adaptado de [17]).

Um ataque de asma tem início numa resposta alérgica a um alérgeno, mediada pelas IgEs, que é inalado e se deposita na mucosa nasal [13,17]. Estes anticorpos são produzidos perante a sensibilidade desencadeada na primeira exposição e ligam-se à superfície dos mastócitos [13,17].

Face a exposições subsequentes, a ligação referida conduz à libertação de mediadores inflamatórios, nomeadamente, leucotrienos, histamina e prostaglandinas. O processo desencadeado é capaz de provocar hiperreatividade e estreitamento das vias aéreas (associado ao aumento da secreção de muco, edema, *remodeling* das vias aéreas e hipertrofia do músculo liso brônquico) e desencadear a sintomatologia comum nos pacientes [13, 17].

1.4 Sintomatologia e classificação

Após a exposição a fatores de risco, a sintomatologia, normalmente, não se desenvolve abruptamente, mas sim ao longo das horas e dias seguintes [20]. Numa crise são sintomas clássicos a tosse, particularmente à noite, pieira, dificuldade respiratória, agravada com o exercício ou atividade, aperto torácico recorrente, aumento da frequência cardíaca e respiração ofegante [17].

As crises de asma apresentam periodicidade, intensidade e durabilidade diferentes e, como tal, são classificadas de forma distinta (**Esquema 3**) [23].

Grau 4: ASMA PERSISTENTE GRAVE

Sintomatologia persistente (com crises noturnas frequentes). Atividade diária limitada.

Grau 3: ASMA PERSISTENTE MODERADA

Sintomas surgem diariamente (doentes acordam durante a noite mais de uma vez). O tratamento passa pela utilização de agonistas β_2 .

Grau 2: ASMA PERSISTENTE LIGEIRA

Doentes com sintomas semanais, mas não diariamente (acordam de noite mais de duas vezes por mês).

Grau 1: ASMA INTERMITENTE

Sintomatologia esporádica (menos de uma vez por semana ou menos de uma crise noturna por mês). Entre os episódios há ausência de todos os sintomas.

Esquema 3: Classificação de gravidade da asma, dependendo da intensidade e frequência dos sintomas e da necessidade de utilizar fármacos [15].

1.5 Tratamento

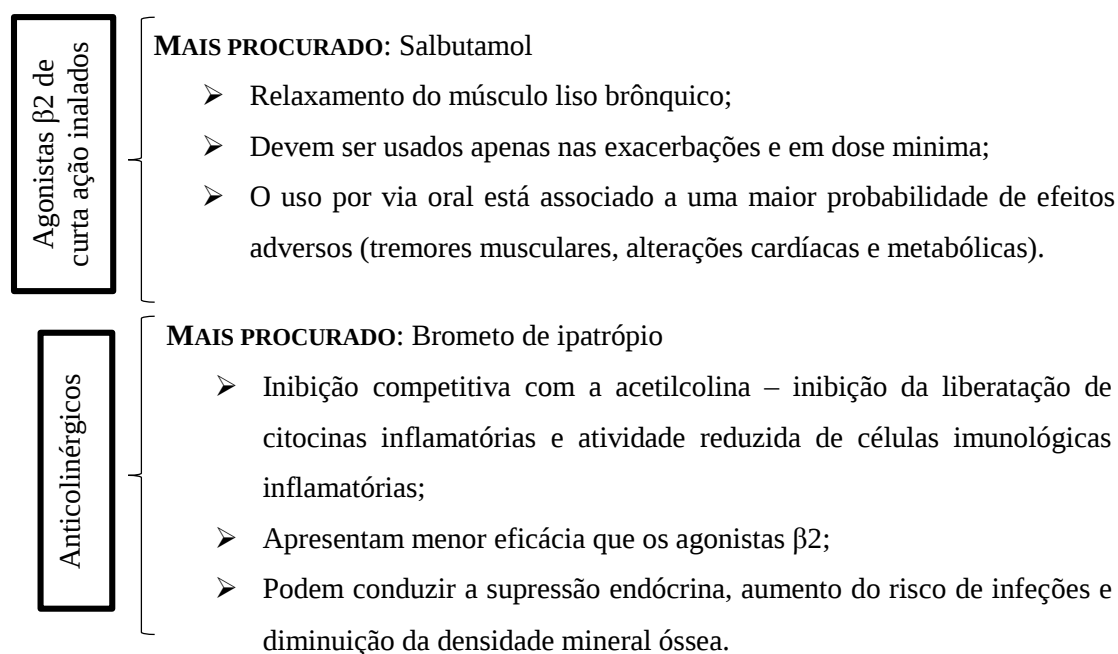
Atualmente, a farmacoterapia desta patologia é uma área complexa e em evolução, que deve ser acompanhada pelos farmacêuticos, a fim de se manterem atualizados sobre as diferentes opções disponíveis [24].

Os objetivos do tratamento passam por melhorar a qualidade de vida e normalizar a função pulmonar dos doentes, ao diminuir a hiperreatividade brônquica e a ao evitar a sua exacerbação [25].

Em cada doente, ao longo do tempo, o processo é dinâmico e, como tal, o tratamento tem de ser ajustado mediante a evolução clínica, a idade e os sintomas presentes [25]. Durante o estágio procurei acompanhar cada situação clínica e analisar as alterações implementadas pelos médicos [23].

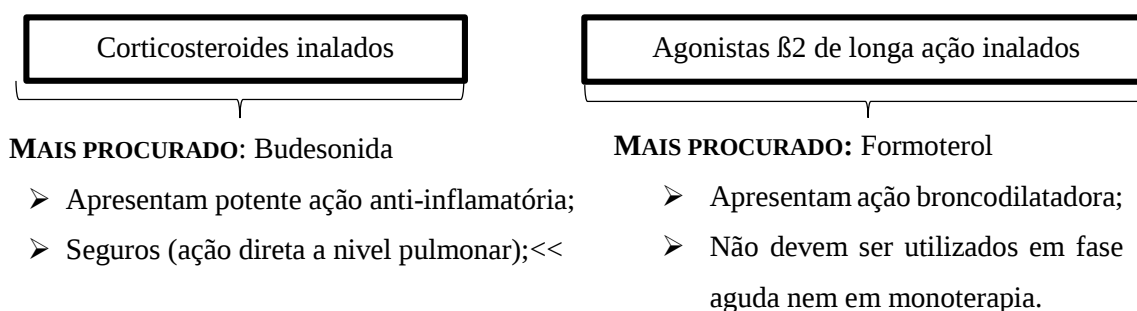
Existem dois tipos de abordagens terapêuticas: tratamento das exacerbações (na fase aguda, para alívio imediato dos sintomas) e tratamento de manutenção (no controlo da resposta inflamatória associada) [25].

Ao longo do estágio, verifiquei que o número de vendas de fármacos específicos para os períodos de exacerbação aumentaram com a chegada da primavera. Neste período os fármacos mais procurados foram os agonistas β_2 de curta ação inalados, seguidos dos anticolinérgicos, apresentados no **Esquema 4**.



Esquema 4: Classes de fármacos mais vendido na Farmácia Vila Caiz, entre fevereiro e julho de 2015, para períodos de exacerbação da asma [24].

Durante o mesmo período, a procura de fármacos para o tratamento de manutenção na asma persistente foi regular. O tratamento predominante passa pelo uso isolado de corticosteróides, anti-inflamatórios gerais, ou pela sua associação com agonistas β_2 de longa ação inalados, capazes de relaxar o músculo liso brônquico (broncodilatador) [24]. Estas opções terapêuticas são apresentadas no **Esquema 5**.



Esquema 5: Classes de fármacos mais vendido na Farmácia Vila Caiz, entre fevereiro e julho de 2015, para tratamento de manutenção da asma persistente [24].

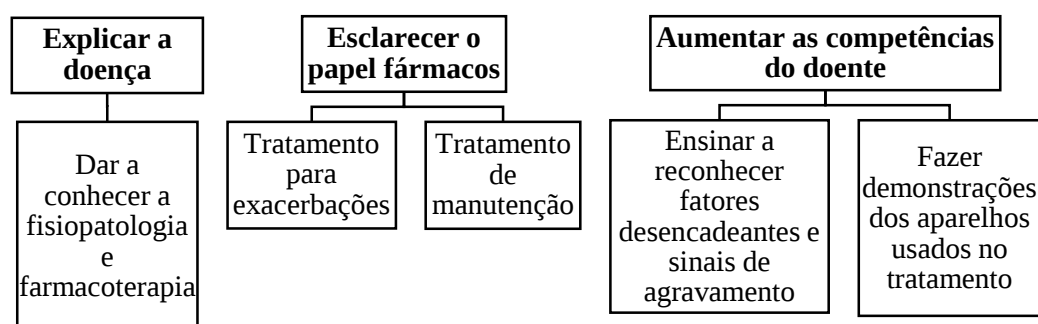
Nos doentes com asma ligeira a moderada e com rinite alérgica, na procura de melhorar a sintomatologia, verifiquei na Farmácia Vila Caiz que é comum a associação com anti-histamínicos orais de segunda geração, particularmente com cetirizina. Estes, em comparação com os de primeira geração, apresentam um efeito mais prolongado e, como tal, estão associados a um menor efeito anticolinérgico [24].

No futuro, dados os avanços em biotecnologia molecular e a extensa pesquisa realizada, novas abordagens terapêuticas podem passar a ser utilizadas. Como tal, os farmacêuticos devem manter-se atualizados sobre as investigações a decorrer, com o intuito de melhorar o nível de cuidados de saúde prestados aos doentes [24].

1.6 Intervenção farmacêutica em doentes asmáticos

Durante a sua atividade profissional, o farmacêutico deve assumir um papel ativo junto dos doentes asmáticos. Ao longo desta formação procurei auxiliar estes na compreensão da doença e cooperar na sua educação.

As diferentes áreas de intervenção destes profissionais de saúde estão descritas no **Esquema 6**.



Esquema 6: Áreas de intervenção farmacêutica na educação do doente asmático [16].

É importante informar os doentes sobre a fisiopatologia e a farmacoterapia associada, para compreenderem o papel das diferentes classes de fármacos e reconhecerem as situações em que devem ser utilizados.

Do mesmo modo, é essencial auxiliar na identificação de fatores desencadeadores de crises de asma, capazes de comprometer a função pulmonar. Assim, os doentes devem ser instruídos a evitarem a exposição a alérgenos (como por exemplo, pelos de animais, ácaros, fungos e pólen), ao fumo, a vapores químicos e odores fortes, a alterações bruscas de temperatura, a situações de *stress* e a exercício físico intenso [15].

1.7 Trabalhos desenvolvidos no âmbito da atividade farmacêutica

Na primavera os episódios de asma são mais frequentes e, conseqüentemente, o número de doentes asmáticos que chega à farmácia é maior.

Deste modo, com o intuito de auxiliar, durante este período, os dois maiores grupos populacionais com asma na farmácia Vila Caiz, crianças e idosos, durante o mês de fevereiro preparei os trabalhos desenvolvidos no âmbito da atividade farmacêutica.

Por um lado, elaborei um manual didático, com a informação apresentada de forma ajustada para as crianças, e cujo objetivo passava por, de forma lúdica, começarem a compreender a doença e as estratégias para a controlar (**Anexo 11**). Através de uma história, dicas para os pais e de jogos, as crianças com asma puderam aprender a anatomia do sistema respiratório e quais os cuidados a ter no seu dia-a-dia.

Por outro lado, dado o número significativo de idosos com asma no Centro Social e Paroquial de Carvalhosa, clientes da farmácia Vila Caiz, decidi fazer uma apresentação oral para os auxiliar a “Descomplicar a asma” (**Anexo 12**). O objetivo principal passava por fazer demonstrações práticas de utilização dos seus nebulizadores e inaladores, para identificar e corrigir possíveis erros a este nível. Como futura farmacêutica pretendi auxiliar na educação dos doentes ao abordar a importância de tomar a medicação e ao informar quais os fatores precipitantes das crises. Em relação aos nebulizadores, particularmente os de ultrassom por serem utilizados por dois utentes, falei dos benefícios de utilização perante uma crise de asma, da facilidade de manuseamento nas suas faixas estárias, pois não necessitam de coordenação motora, e da capacidade de se fazer a inalação de diferentes fármacos em simultâneo. Durante a exposição oral foram feitas demonstrações com o intuito de informar, por exemplo, qual a postura corporal correta (sentado e com costas direitas), como se deve colocar a máscara e quais os procedimentos de lavagem e secagem do aparelho. Relativamente aos inaladores, os de pó seco (DPis) são os mais utilizados pelos idosos do centro. Na formação foi transmitida a importância da inspiração profunda aliada à correta posição do dispositivo médico e da necessidade de lavar a zona bucal após utilização, para evitar candidíase oral.

De uma forma geral, ambas as intervenções tiveram como finalidade informar sobre medidas de prevenção, melhorar a adesão à terapêutica e aumentar as suas competências ou a dos seus cuidadores.

1.8 Conclusão do caso estudo

A asma é, cada vez mais, uma preocupação tanto para os doentes como para os profissionais de saúde. O futuro aponta para uma realidade em que a maioria das pessoas habita em grandes meios urbanos, onde o ar que respiram é cada vez mais poluído e os estilos de vida adotados mais predisponentes. Deste modo, é de extrema importância que os farmacêuticos estejam informados sobre a natureza da doença e que conheçam os recursos disponíveis para a controlar, com o intuito de auxiliar os doentes asmáticos durante o atendimento.

No dia-a-dia da Farmácia Vila Caiz as farmacêuticas ajudam os doentes no controlo da sua doença e na procura da manutenção das atividades diárias normais.

Durante o mês de março, com a chegada da primavera registou-se um aumento de fármacos utilizados para o tratamento das exacerbações. Neste período foi ótima a receptividade dos doentes às atividades desenvolvidas. Em relação ao manual, tanto as crianças como os pais deram uma resposta positiva e gostaram da maneira como o tema foi apresentado. Na apresentação feita no Centro Social e Paroquial de Carvalhosa os utentes aproveitaram para tirar várias dúvidas referentes a atitudes diárias e ao uso dos seus inaladores e nebulizadores.

De forma sucinta, a abordagem deste caso de estudo foi uma mais-valia para o meu enriquecimento profissional, servindo de auxiliar durante o atendimento aos doentes com esta patologia.

Tema 2 – Sensibilização da população para os riscos associados à utilização de fármacos durante a gravidez

2.1 Enquadramento e objetivos

A ocorrência de malformações é parte integrante da história, presente em achados arqueológicos [25]. No dia-a-dia de uma farmácia, tem-se desenvolvido cada vez mais uma preocupação com os riscos associados à vida humana, particularmente no que diz respeito a gestantes e lactentes [25-26].

A Organização Mundial de Saúde (OMS) constatou, através de um estudo realizado em 2013, que 86% das mulheres grávidas, a nível mundial, tomam medicação durante o período de gestação, registando-se uma média de 2,9 medicamentos/mulher grávida [27].

A utilização de fármacos neste período, normalmente, está associada a:

- Exposição inadvertida, quando a gravidez é detetada após o início do processo de angiogénese;
- Tratamento de patologias crónicas;
- Tratamento de um evento clínico inesperado, agudo e sintomático, durante a gestação [26].

Compreender os riscos associados ao uso de fármacos neste período tem-se revelado uma tarefa difícil. Por um lado, a nível epidemiológico, é difícil estabelecer casualidade e, por outro lado, existem barreiras éticas e legais para a inclusão desta população nos estudos clínicos. Para além do referido, acresce o facto dos estudos em animais não poderem ser, completamente, extrapolados para a espécie humana e a maioria das conclusões serem retiradas de ensaios pré-clínicos, tanto *in vitro* como *in vivo*, e de ensaios observacionais, sendo exemplo os estudos de *coorte* [29].

Numa farmácia comunitária é essencial que os profissionais possuam conhecimentos técnicos e científicos para orientar as futuras mães que procuram os seus serviços.

A farmácia Vila Caiz está inserida num meio rural com algumas gestantes pertencentes a faixas etárias jovens, particularmente entre os 17 e os 25 anos, as quais muitas das vezes, não procuram um acompanhamento médico regular durante o período gestacional, mas sim, frequentemente, o aconselhamento farmacêutico. Quando iniciei o atendimento ao público, o contacto direto com esta população deixava-me um pouco insegura, sendo um dos principais motivos que me levou a escolher este tema.

Por um lado, com desenvolvimento do caso de estudo pretendia identificar os grupos farmacológicos e os medicamentos mais procurados pelas grávidas e avaliar os riscos associados, tendo por base a classificação estabelecido pela *Food and Drug Administration* (FDA). Por outro lado, tinha como objetivo enriquecer o material informativo da farmácia e sensibilizar a população para este problema de saúde pública.

2.1.1 Talidomida: Um marco na utilização de fármacos na gravidez

Até meados do século XX, de acordo com a teoria de *Hammon*, acreditava-se que o útero estava totalmente protegido e cujo feto estava livre de qualquer efeito prejudicial [28, 30]. Contudo, a tragédia da talidomida marcou um ponto de viragem nesta área [30].

A talidomida (**Figura 3**) sintetizada na Alemanha Ocidental em 1953, era um fármaco amplamente utilizada na década de 50 como antiemético para grávidas, tornando-se num dos fármacos mais populares da época referida [30]. No

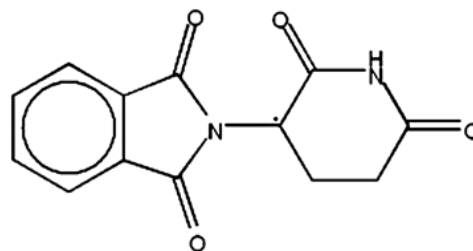


Figura 3: Estrutura química da Talidomida [31].

entanto, a década de 60 ficou conhecida pela associação do tratamento (principalmente nos primeiros 3 meses) com este fármaco a defeitos congénitos em milhares de crianças, nomeadamente, subdesenvolvimento dos membros superiores e inferiores [30]. A partir deste período iniciou-se uma intensa investigação sobre os mecanismos de ação do fármaco na procura de uma melhor compreensão dos alvos moleculares [28, 30].

Os efeitos provocados pela Talidomida despertaram a sociedade para os riscos de todos os medicamentos na gravidez, tendo sido implementadas metodologias de pesquisa e políticas de aprovação mais rigorosas [28, 30].

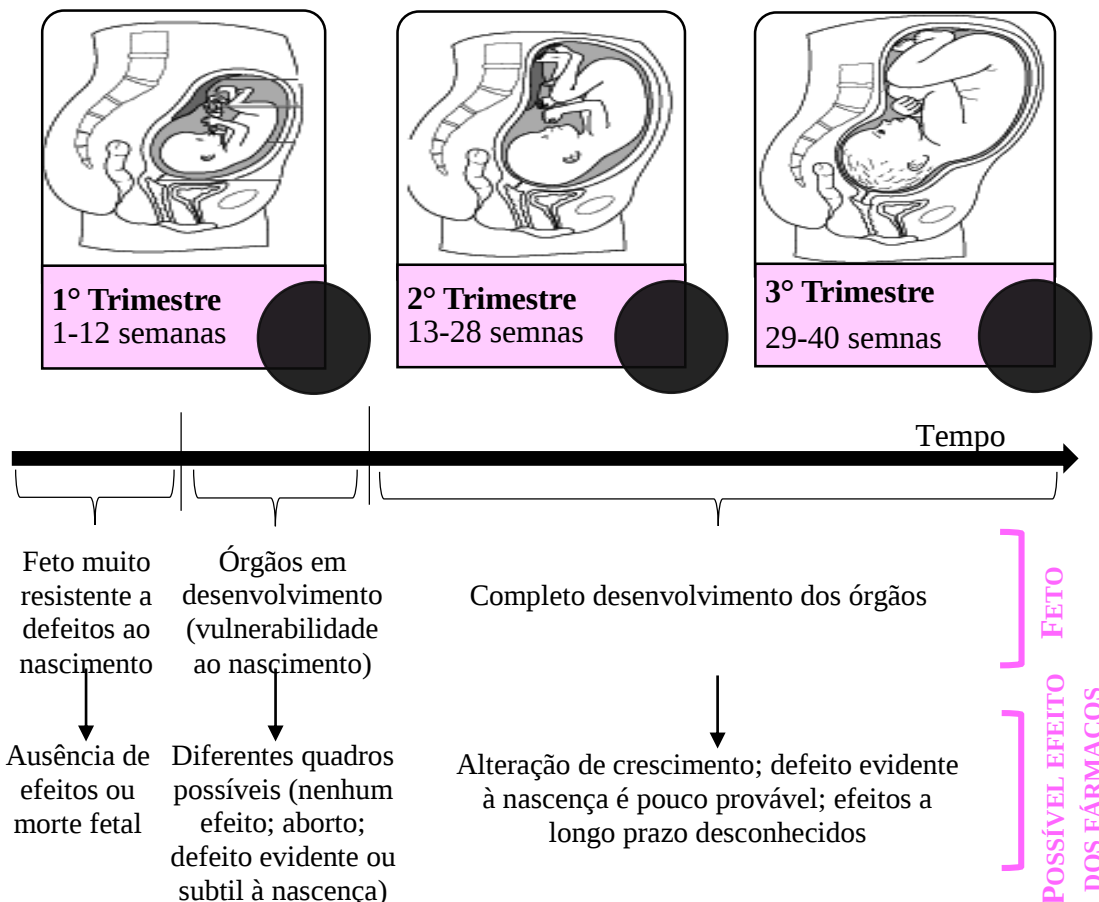
2.1.2 Desenvolvimento embrionário/fetal e mecanismos de teratogénese

A gravidez é um processo dinâmico com a duração de, aproximadamente, 40 semanas divididas por três trimestres. Dependendo do tempo de gestação, a administração de determinados fármacos pode originar diferentes alterações a nível fetal [32 -33].

Durante a gestação ocorrem diferentes períodos de desenvolvimento fetal:

- Período pré-embrionário (até ao final da terceira semana);
- Período embrionário (entre a quarta e a oitava semana), correspondendo à fase de organogénese;
- Período fetal (a partir da nona semana).

Pelo **esquema 7** é possível concluir que as malformações fetais mais graves resultam da administração de fármacos no final do primeiro trimestre de gestação, período em que se observa uma maior diferenciação embriológica dos sistemas humanos [34].



Esquema 7: Desenvolvimento fetal ao longo dos três trimestres da gestação e respetivos efeitos provocados neste, associados à administração de fármacos por parte das grávidas [32,33].

São vários os mecanismos pelos quais determinados fármacos, agentes teratogénicos, podem provocar anomalias fisiológicas e/ou morfológicas no feto ou na criança após o nascimento [34]. Para além da capacidade de ação direta sobre o feto, os fármacos podem alterar a função da placenta, provocando vasoconstrição e, consequentemente, diminuição de nutrientes e oxigénio para o feto [34]. Podem também provocar uma contração acelerada dos músculos uterinos, provocando um parto prematuro ou reduzir a pressão sanguínea da mãe e, por conseguinte, o fluxo sanguíneo para a placenta [34].

Em 1959, James Graves Wilson apresentou os seis princípios pelos quais os agentes teratogénicos são capazes de provocar alterações estruturais ou funcionais, ainda hoje vigentes [35, 36]. Estas dependem:

- Das **diferenças de suscetibilidade** entre o feto e a mãe ao longo da idade gestacional. Cada indivíduo apresenta o seu próprio **genótipo**, capaz de influenciar, por exemplo, a capacidade de metabolização de um determinado fármaco;

- Do **desenvolvimento fetal no momento de exposição**. No primeiro trimestre são mais comuns as alterações estruturais ao contrário dos meses posteriores, em que predominam as deformações a nível do crescimento;
- Das **suas características próprias**, capazes de provocar padrões de malformação específicos;
- De **diferentes fatores com naturezas distintas**: próprio agente teratogénico, exposição materna, comunicação placentária e genótipo embrionário e mãe/feto;
- Do **efeito em humanos**, muita das vezes diferentes os resultados obtidos durante o estudo em animais. As anomalias podem ser malformações, atraso no crescimento, défice funcional ou morte;
- Da **relação dose-resposta**, com probabilidade de desenvolvimento de anomalias perante concentrações maiores de fármacos administradas [35, 36].

2.1.3 Comunicação mãe-feto

A placenta, em desenvolvimento a partir do décimo sexto dia de gestação, é responsável pelo transporte de oxigénio e nutrientes da mãe para o feto, essenciais para o desenvolvimento deste, assim como dos fármacos administrados pelas gestantes [37]. Tal processo ocorre através da unidade feto-placentária, constituída por uma componente materna, decídua basal, e por uma fetal, córion viloso (**Figura 4**), por difusão passiva e transporte ativo [37]. Presente nas vilosidades da placenta, o sangue do feto está separado do sangue materno apenas por uma fina membrana (membrana placentária) [37,38]. Deste modo, os fármacos administrados pelas gestantes podem atingir ao feto através do cordão umbilical [37, 38].

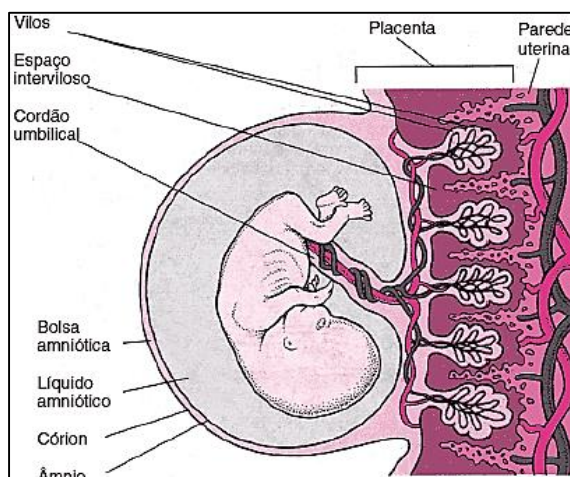


Figura 4: Unidade feto-placentária, formada por tecidos de origem fetal e materna. Responsável pelo aporte da maioria das substâncias essenciais para o feto, assim como da eliminação da maioria dos metabolitos [39].

2.2 Fármacos na gravidez

O uso de fármacos durante o período gestacional assume extrema relevância no setor da saúde e tem de estar associado a precauções, dados os conhecimentos limitados e as dúvidas ainda existentes [33]. Deste modo, é crucial a intervenção de vários profissionais de saúde, incluindo farmacêuticos, na promoção do uso racional destes agentes terapêuticos e no desenvolvimento de uma atitude mais crítica, por parte das gestantes, relativa a esta utilização [33, 34].

Atualmente acredita-se que os efeitos provocados no feto estão associados a diferentes mecanismos [33]:

- Ação direta dos fármacos sobre o feto;
- Alterações placentárias (associadas, normalmente, ao défice de oxigénio e de nutrientes transportados da mãe para o feto, e ao estreitamento dos vasos sanguíneos)
- Decréscimo da contração da musculatura uterina durante o parto (capaz de diminuir o fluxo sanguíneo para o feto) [33].

Os efeitos dos medicamentos dependem da dose, do período de gestação em que são administrados, da capacidade de metabolização apresentada, da presença de patologias anteriores e da possível interação com outros fármacos [34].

Durante o período em estudo, a administração de qualquer medicamento por parte da grávida deve estar associada à ponderação médica e farmacêutica, numa análise de risco/benefício tanto para a mãe como para o feto [34]. Embora o ideal passasse pela ausência de fármacos na gravidez, o dia-a-dia numa farmácia comunitária comprova que tal não acontece e que a exposição abrange diferentes categorias de risco [34].

2.2.1 Alterações fisiológicas e farmacocinéticas na gravidez

No decorrer do período gestacional, as mulheres sofrem uma série de alterações fisiológicas, importantes e adaptativas, responsáveis por alterar a farmacocinética dos medicamentos e, consequentemente, a sua eficácia e segurança (**Tabela 2**) [40, 41].

Tabela 2: Alterações das características farmacocinéticas dos fármacos durante a gravidez [40, 41].

Absorção	Pode ocorrer retardamento devido à diminuição da mobilidade intestinal e aumento do tempo de esvaziamento gástrico.
Distribuição	Influenciada pelo aumento do volume sanguíneo da mãe e massa corporal e pela diminuição da ligação de proteínas plasmáticas.
Metabolismo	Possível aceleração devido aos níveis aumentados de progesterona, característicos da gravidez; decréscimo da concentração de albumina no plasma (diminuição da ligação de proteínas).
Excreção	Taxa de filtração Glomerular e fluxo sanguíneo renal aumentados.

Estas alterações resultam da adaptação materna a nível hormonal, essenciais para promover o desenvolvimento embrionário e fetal [40-43].

Para além da produção de hormonas específicas da gravidez, nomeadamente, Gonadotrofina Coriónica Humana (hCG), Lactogénio Placentário humano (hPL) e Hormona de

Crescimento Placentário Humana (hPGH), destaca-se a adaptação da produção das hormonas existentes, apresentadas na **Tabela 3**.

A maioria dos sistemas humanos são afetados pelas referidas alterações fisiológicas e, como tal, a fim de otimizar a farmacoterapia e limitar a morbilidade materna é essencial a compreensão destas por parte dos farmacêuticos [41].

Tabela 3: Alterações do perfil de produção endócrino na gravidez, relativo a hormonas já existentes, e respetiva função [41,42].

HORMONAS ESTERÓIDES	PROGESTERONA (Produção até à 8 ^a semana: ovário; Posteriormente: placenta)	Estimular a secreção de nutrientes para o embrião; Inibir as contrações uterinas (previne partos prematuros); Formar o epitélio secretor na mama; Facilitar a eliminação de CO ₂ , ao estimular o centro respiratório (maior ventilação).
	ESTROGÉNIOS (Produção inicial: ovário, influenciado por hCG; Posteriormente: placenta)	Sintetizar lípidos e proteínas, a nível do fígado; Regular o fluxo sanguíneo; Estimular o crescimento uterino; Dilatar os órgãos sexuais externos e o orifício vaginal; Promover o crescimento mamária;

2.2.1.1 Alterações respiratórias

O aumento dos níveis de estrogénios é responsável por alterar a anatomia do sistema respiratório, nomeadamente, o aumento da vascularidade e edema das mucosas [43, 44]. Consequentemente, há comprometimento da função respiratória, capaz de:

- Aumentar, 30-50%, a ventilação por minuto e, deste modo, aumentar a pressão parcial de oxigénio arterial (PaO₂) e diminuir a de dióxido de carbono (PaCO₂);
- Aumentar a pressão intra-abdominal (útero dilatado e diafragma empurrado para cima) e, consequentemente poder ocorrer colapso alveolar, atelectasia basilar e diminuição da capacidade residual funcional;
- Provocar alcalose respiratória, corrigida pelo aumento da excreção renal de bicarbonato com a dissociação de oxigénio aumentada (deslocamento ligeiro para a direita da curva de dissociação da oxi-hemoglobina). Por um lado, facilita o transporte de oxigénio pela placenta e, por outro lado, afeta a ligação de proteínas a alguns fármacos [43, 44].

Situações presenciadas na Farmácia Vila Caiz: Algumas grávidas chegavam à farmácia com queixas de **epistaxe** ou **rinite**. Perante tal situação estava sensibilizada para a importância de analisar prescrições médicas referentes a doentes asmáticas, pois há a possibilidade de os **fármacos inalados** apresentarem **maior absorção** [31].

2.2.1.2 Alterações renais

A nível do sistema urinário também ocorrem alterações associadas a efeitos hormonais, particularmente à ação da progesterona, capaz de:

- Provocar estase urinária em consequência da dilatação do sistema coletor;
- Aumentar a Taxa de Filtração Glomerular (TFG), cerca de 50%, a partir da décima quarta semana de gestação, provavelmente associado à vasodilatação das arteríolas aferentes e eferentes;
- Aumentar a clearance da creatinina, ureia e ácido úrico;
- Aumentar a depuração renal, capaz de favorecer as taxas de eliminação renais de certos medicamentos (como por exemplo, lítio, digoxina, ampicilina e atenolol);
- Promover a retenção de sódio e aumentar o volume de água corporal, capazes de diminuir as concentrações séricas máximas (C_{máx}) de vários fármacos hidrófilos;
- Conduzir a glicosúria;
- Aumentar a proteinúria [41, 45].

Situações presenciadas na Farmácia Vila Caiz: Durante este período presenciei situações de **infecções do trato urinária** e **alterações do corrimento vaginal** no grupo em estudo.

2.2.1.3 Alterações gastrointestinais

- O aumento da progesterona conduz a um atraso no esvaziamento gástrico e ao aumento do tempo de trânsito intestinal (risco de refluxo gastroesofágico);
- O aumento progressivo da pressão uterina sobre o reto e parte inferior do intestino conduz a obstipação;
- Diminuição da absorção dos fármacos na presença de náuseas e vômitos, característicos da primeira fase da gravidez, e pelo aumento do pH gástrico (ionização de ácidos fracos) [42].

Situações presenciadas na Farmácia Vila Caiz: Ao longo dos quatro meses estas alterações conduziram à maior parte dos casos clínicos deste grupo, principalmente associados a **náuseas** e a **vômitos**. Durante o atendimento procurei aconselhar as futuras mães, com vista a não comprometer a eficácia terapêutica, a tomar a medicação nos períodos em que tais situações estão ausentes ou são mínimas.

2.2.1.4 Alterações endócrinas

O aumento da depuração materna de iodeto e o aumento da concentração de estrogénios pode provocar:

- Aumento da produção de hormonas da tiróide (T3 e T4 total), principalmente, nos primeiros quatro meses de gestação, e diminuição de TSH [31].

Situações comuns na farmácia comunitária: Durante o estágio não surgiu nenhuma situação a este nível. Contudo, fui orientada para a possibilidade de surgirem casos de **hipotireoidismo** [41].

2.2.1.5 Alterações cardiovasculares

As alterações cardiovasculares surgem com mais frequência no final do primeiro trimestre da gravidez e são mais comuns em mulheres múltiparas [41, 46]. Pode ocorrer:

- Aumento do débito cardíaco materno (30-50%);
- Contractilidade miocárdica;
- Aumento da frequência cardíaca (90-100 batimentos/minuto no terceiro trimestre)
- Diminuição da resistência vascular pulmonar;
- Diminuição da concentração da hemoglobina.
- Aumento do volume de distribuição de substratos hidrófilos, associado ao aumento do volume total de água corporal, do volume de sangue e à pressão hidrostática [41, 46].

Situações presenciadas na Farmácia Vila Caiz: As referidas remodelações fisiológicas do sistema cardiovascular estiveram maioritariamente associadas a queixas de **edema** generalizado e ao aparecimento de **varizes**.

2.2.1.6 Alterações hematológico

- Hemodiluição fisiológica resultante do aumento de volume plasmático superior ao dos elementos figurados. Tal situação auxilia na sobrevivência durante a gravidez e o parto, na medida em que torna o sangue menos viscoso, melhorando a sua perfusão uterina e otimizando o transporte de oxigénio para o feto [41, 47].

Situação presenciada na Farmácia Vila Caiz: Durante o atendimento ao público pode contactar com quadros de **anemia** fisiológica, principalmente em grávidas nos primeiros meses de gravidez.

2.2.2 Categorias de risco para utilização de fármacos na gravidez

Atualmente são conhecidos três sistemas de classificação para o uso de fármacos na gravidez, nomeadamente, a classificação propostas pela FDA, o *Thomson Pregnancy Risk Category* e a classificação aprovada pelo *Australian Drug Evaluation Committee* (ADEC) [34].

Tendo em conta que a primeira está associada a uma maior aceitação e é a mais utilizada, será adotada esta para classificar os medicamentos mais procurados na farmácia Vila Caiz durante o período de estágio. Deste modo, em 1979, com o intuito de fornecer informações baseadas em evidências sobre o uso de medicamentos na gravidez, a FDA implementou requisitos de rotulagem, estabelecendo cinco categorias indicadoras do potencial teratogénico [34, 48]. Cada fármaco é integrado na respetiva classe tendo em conta a presença/ausência de dados de segurança aquando do uso na gravidez, a fiabilidade da documentação existente e proporção risco/benefício, excluindo os riscos de fármacos e respetivos metabolitos no leite materno [34, 48].

As categorias referidas devem ser tidas em conta na farmácia comunitária durante a prestação de serviços a uma grávida, tal como acontece na farmácia Vila Caiz.

Tendo por base os medicamentos mais vendidos a grávidas neste estabelecimento, entre maio e julho de 2015, na **tabela 4** serão apresentadas as referidas categorias.

Tabela 4: Categorias de risco fetal, estabelecidas pela FDA, e os medicamentos pertencentes a cada mais procurados por grávidas na Farmácia Vila Caiz, entre maio e julho de 2015. [28, 48].

Categoria A	<u>REMOTA POSSIBILIDADE DE DANO FETAL – OS MAIS SEGUROS</u> (estudo em animais e humanos) ➤ Ausência de risco fetal, incluindo no primeiro trimestre, e materno. MAIS PROCURADOS: Ácido fólico e sulfato de magnésio.
Categoria B	<u>A PRESCRIÇÃO DEVE SER CAUTELOSA</u> (estudo em animais) ➤ Ausência de risco fetal; ➤ Efeitos adversos em animais -Inexistência de estudos (adequados e bem controlados) conclusivos relativos à grávida MAIS PROCURADOS: Paracetamol e pantoprazol.
Categoria C	<u>A PRESCRIÇÃO ESTÁ ASSOCIADA A RISCOS</u> (estudo em animais) ➤ Possíveis efeitos teratogénico sobre o feto; ➤ Ausência de estudos adequados e bem controlados em seres humanos – usar só se potenciais benefícios forem superior a potenciais riscos; ➤ Ausência de informação disponível de como o fármaco afeta o feto humano. MAIS PROCURADOS: Clindamicina e peróxido de benzoílo.
Categoria D	<u>A PRESCRIÇÃO ESTÁ ASSOCIADA A ELEVADOS RISCOS</u> (estudo em animais e humanos) ➤ Existência de risco fetal – ponderação risco/benefício maior (usar perante risco de vida ou como única alternativa em doenças graves). (Ausência de vendas neste período).
Categoria X	<u>FÁRMACOS CONTRAINDICADOS NA GRAVIDEZ</u> (estudo em animais e humanos) ➤ Risco de anormalidades fetais (Ausência de vendas neste período).

2.2.3 Situações comuns na farmácia comunitária e respetiva abordagem farmacêutica

2.2.3.1 Distúrbios hipertensivos nas gestantes

Considerada uma das principais causas de morte materna a nível mundial, os referidos distúrbios estão associados a uma maior de prevalências em faixas etárias mais elevadas [40, 51]. Portugal é um dos países com maior número de mortes maternas associadas.

De acordo com o valor de pressão arterial sistólica (PAS), o valor de pressão arterial diastólica (PAD) e o momento de diagnóstico, podem ser classificados da seguinte forma:

Hipertensão crónica	Pé-eclâmpsia	Eclâmpsia	Hipertensão crónica com pré-eclâmpsia superposta	Hipertensão gestacional
---------------------	--------------	-----------	--	-------------------------

Ao contrário da hipertensão crónica que corresponde a um diagnóstico antes da gravidez ou anterior à vigésima semana, a hipertensão gestacional, surge a partir deste período, com normalização no pós-parto [49-51].

A pré-eclâmpsia e a eclâmpsia correspondem às apresentações com maior mortalidade e morbilidade, ambas com presença de proteínas na urina ou retenção de líquidos. Como agravante, na eclâmpsia surgem convulsões e as mães podem entrar em coma [49-51].

Na presença de cuidados de saúde médicos e farmacêuticos eficazes em tempo útil, a maior parte das mortes são evitáveis [51]. Na avaliação do risco-benefício os farmacêuticos devem conhecer os perigos associados às diferentes classes de fármacos, tanto para a mãe como para o feto, assim como os riscos que justifiquem a sua utilização (por exemplo, deslocamento da placenta, distúrbios cardiovasculares maternos e risco de parto prematuro) [49-51]. Segundo diretrizes da OMS o uso de Inibidores de Enzima Conversora de Angiotensina (IECA) e bloqueadores dos recetores de angiotensina II, pertencentes à classe C, está contraindicado [51]. Podem surgir danos renais a nível do feto e limitações no crescimento deste [51]. Relativamente aos diuréticos tiazídicos, embora não sejam prejudiciais para o feto podem o ser para a mãe [51]. Em alternativa, são utilizados os seguintes fármacos: metildopa (pertencente à classe B e considerada primeira linha de tratamento), vasodilatadores e beta bloqueadores [51].

Durante a minha prática farmacêutica procurei alertar as grávidas, principalmente pertencentes a grupos de para a deteção de sinais e sintomas indicadores do desenvolvimento destes distúrbios, nomeadamente, edema do rosto e/ou das mãos, cefaleia persistente, epigastrialgia, tonturas e visão turva [49-51]. As medidas não farmacológicas aconselhadas passavam pelo aumento da ingestão de água, pelo repouso e por abdicar do consumo de álcool e tabaco.

2.2.3.2 Diabetes gestacional

Segundo a *American Diabetes Association*, corresponde ao diagnóstico de diabetes durante a gravidez em mães sem a patologia diagnosticada anteriormente, associado à presença de intolerância à glucose [52]. Para o desenvolvimento da diabetes gestacional contribuem as situações de *stress* e as alterações presentes na fase catabólica da gestação (após a vigésima semana), nomeadamente, as alterações hormonais presentes, capazes de bloquear a ação da insulina (resistência à insulina) [52].

Dado em 2014 se ter registado uma prevalência mundial de 9,2%, médicos e farmacêuticos devem acompanhar este período, na tentativa de diminuir as consequências fetais associadas à hiperglicemia materna (macrosomia, partos prematuros, distúrbios no crescimento do feto e complicações a longo prazo, como desenvolvimento de diabetes), assim como as consequências para a mãe (parto prematuro e por cesariana, distúrbios hipertensivos gestacionais e alterações metabólicas) [53].

Tais situação são beneficiadas na presença de obesidade, em grávidas com mais de 35 anos, história pessoal de diabetes gestacional ou com anterior gravidez associada a um neonato macrosómico e na presença de história familiar de diabetes [51-53].

Na farmácia comunitária, dadas as frequentes medições dos níveis séricos de glicemia é importante que os farmacêuticos conheçam os valores que conduzem ao diagnóstico da patologia abordada.

O aconselhamento de uma dieta cuidada (com predomínio dos hidratos de carbono) e a prática de exercício físico controlado é fundamental no dia-a-dia da farmácia, com o intuito de contrariar o aumento excessivo de peso materno e evitar macrosomia do feto [52,55]. Contudo, em alguns casos o tratamento não farmacológico não é eficaz [54]. Nestes casos, como alternativas farmacológicas, a metformina (diminuição produção hepática de glucose) corresponde à primeira linha de tratamento, seguida pela prescrição de insulina humana de ação intermediária (Insulina NPH – suplementação exógena de insulina), ambas pertencentes à classe B [53,55].

2.2.3.3 Problemas gastrointestinais

Durante o estágio verifique que uns dos distúrbios mais habituais são a nível intestinal, nomeadamente o aparecimento de náuseas e vômitos, associados às alterações hormonais (estrogénio e progesterona) decorrentes [53,56]. Estas alterações modificam o tônus do músculo liso e provocam uma aumento do tempo de esvaziamento gástrico [53,56]. Idealmente, a solução destes problemas deveria passar pela alteração dos hábitos alimentares, onde o farmacêutico deve ter um papel ativo [53,56]. Contudo, em determinados casos este objetivo não é cumprido e é necessário o uso de fármacos, por exemplo, anti-histamínicos H1 (primeira linha de tratamento) e antagonistas dopaminérgicos [53,56,57].

Em situações de diarreia não é aconselhada terapia farmacológica, na medida em que agravam a diminuição dos movimentos intestinais (mais lentos devido à própria gravidez) [53,58]. Em alternativa, em situações agudas, os farmacêuticos devem aconselhar a toma de preparados probióticos regularizadores da flora intestinal [53,58].

O problema oposto (obstipação) é também comum e requer da mesma forma acompanhamento [53,58]. Durante o atendimento aconselhei a ingestão de água e da introdução de fibras na dieta. Nos casos mais severos era ponderado o uso de expansões à base de fibras, mas nunca medicamentos cuja composição apresentasse sene, cascata sagrada e bisacodilo, dada a capacidade de atravessar a placenta [53,58].

Por último, contatei que é também comum queixas de pirose e azia por parte das grávidas. Nestas situações os fármacos mais seguros são os antiácidos e alginatos [53,58].

2.2.3.4 Gripe e constipação

O aconselhamento médico é fundamental dado ser habitual a presença de codeína e ibuprofeno na composição dos fármacos para estes fins, ambos não aconselhados no período gestacional [53].

Na presença de febre é sugerido, maioritariamente, o paracetamol, em doses baixas para evitar problemas renais e hepáticos, em alternativa à aspirina (associada a problemas na coagulação) e ao ibuprofeno (possibilidade de provocar alterações cardíacas a nível do feto) [59]. Perante sintomas a nível respiratório, os descongestionantes nasais orais estão contraindicados, dada a possibilidade de se desenvolverem perturbações vasculares e macrosomia [59]. Em podem ser ponderadas soluções salinas nasais ou em aerossol [59].

No alívio da tosse, particularmente na fase final da gravidez, os antitússicos devem ser evitados, dada a grande quantidade de excipientes na sua composição, para os quais ainda não foram estabelecidos padrões definitivos de segurança [59].

2.2.3.5 Antidepressivos

Algumas mulheres, numa prevalência de 7 a 19% nos países desenvolvidos, engravidam num período com diagnóstico anterior de depressão e que estão a fazer mediação para a patologia referida [53]. Idealmente, devem ser orientadas pelo seu médico, passando o objetivo principal pelo desmame completo até ao momento do parto (redução gradual da dose) [53]. Contudo, associado à gravidade da patologia, e consequentes sinais e sintomas, em alguns casos não o é possível. Nestes casos há a possibilidade de surgirem efeitos adversos pré-natais (prematuridade) e pós-natais (desenvolvimento de sintomas de abstinência e anomalias congénitas) [53].

Atualmente não existe nenhum fármaco aprovado pela FDA. Os Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina, como por exemplo, a paroxetina e os Antidepressivos Tricíclicos (ADT), como a nortriptilina, são os mais usados atualmente e os mais seguros, contudo não estão

ausentes de riscos e, como tal, os farmacêuticos devem acompanhar cuidadosamente a terapêutica [53,60].

Durante o estágio pude acompanhar parte de um caso clínico correspondente a uma mulher que engravidou sem sucesso nas tentativas de desmame da medicação. Começou a fazer medicação em março de 2013, tendo-lhe sido prescrita sertralina 100 mg e lorazepam 1 mg. Uma vez que desejava engravidar, o médico alterou a terapêutica, passando a tomar apenas sertralina 50 mg. No início deste ano, sem planejar, ficou grávida e atualmente mantém a terapêutica, mas está em constante acompanhamento apoiada pela equipa médica.

2.3 Realidade na farmácia Vila Caiz

Entre maio e julho de 2015 os três grupos farmacológicos, e respetivo medicamento, mais procurado pelas grávidas estão representados na **Tabela 5**.

Tabela 5: Grupos farmacológicos e respetivos medicamentos (por Denominação Comum Internacional) mais vendidos a grávidas na farmácia Vila Caiz, entre maio e julho de 2015

GRUPO FARMACOLÓGICO	MEDICAMENTO (DCI)
Antianémicos	Sulfato ferroso
Analgésicos	Paracetamol
Antiácidos	Alginatos

A maioria dos atendimentos estavam apoiados por prescrição médica e, quando as grávidas procuravam o aconselhamento farmacêutico eram sempre informadas da importância de reportar a situação ao médico.

2.4 Aconselhamento farmacêutico geral na gravidez

Nesta área, o papel do farmacêutico assume uma forte relevância como intermediário na promoção da saúde do binómio mãe/filho através da disponibilização de informação farmacoterapêutica e da promoção do uso racional de medicamentos [53].

Na farmácia comunitária cada aconselhamento feito a esta população deve estar associado a uma análise individual com ponderação entre os benefícios esperados para a mãe e os potenciais riscos para o bebé [53].

Deste modo, diariamente o farmacêutico deve:

- Evitar o aconselhamento de medicamentos no primeiro trimestre;
- Analisar a segurança e eficácia comprovada para cada situação;
- Aconselhar tratamentos curtos;
- Orientar sobre medidas não farmacológicas com vista a contornar os sintomas comuns durante a gravidez;

- Alertar para os perigos da polifarmácia e da automedicação [53].

Um dos maiores problemas com que diariamente os farmacêuticos se debatem é com a tendência das gestantes se automedicarem, influenciadas pela própria experiência no passado ou pelos resultados obtidos por pessoas próximas. A divulgação dos riscos associados a esta prática é um dever da profissão farmacêutica.

2.5 Trabalhos desenvolvidos no âmbito da atividade farmacêutica

Tendo em conta a informação apresentada anteriormente, decidi elaborar um panfleto com o intuito de alertar as gestantes e mães em período da amamentação dos riscos associados à automedicação e promovendo o uso racional do medicamento (**Anexo 13**).

Como resposta às futuras mães que procuravam a farmácia Vila Caiz para preparar o enxoval dos bebés e as suas malas para a maternidade, pedindo frequentemente conselhos, resumi o essencial numa “Lista do bebé e da mãe” (**Anexo 14**). Este documento foi colocados na zona dos artigos de bebé/mãe.

No mês de Julho, com a chegada das férias de Verão, imensas dúvidas começam a surgir na cabeça das futuras mães em relação às viagens: Corro riscos ao ir de férias? Qual o melhor meio de transporte a adotar? Quais as atividades de lazer seguras? É necessário vacinação? São algumas das questões que as gestantes colocam. Deste modo, no referido mês, elaborei um panfleto informativo com orientações para as grávidas, assim como uma lista com o *Kit* essencial das crianças para auxiliar as mães neste período (**Anexo 15 e 16**) e coloquei no balcão da farmácia.

A fim de alertar para os riscos associados a hábitos tabágicos neste grupo decidi elaborar um cartaz sobre o tema, com o objetivo de alertar este habito, quando presente, colocado na sala de atendimento ao público (**Anexo 17**).

A nível interno, elaborei uma tabela sobre os MNSRM usados em transtornos menos frequentes neste grupo (**Anexo 18**) e preparei uma apresentação com conceitos teóricos e práticos sobre a amamentação para expor às farmacêuticas da farmácia Vila Caiz, com o objetivo de enriquecer o aconselhamento farmacêutico e dar continuidade ao mesmo numa fase posterior ao parto (**Anexo 19**).

2.6 Conclusão no caso de estudo

A gravidez é uma fase especial do ponto de vista terapêutico, pautada por alterações fisiológicas e farmacocinéticas dos fármacos, com consequente comprometimento tanto da eficácia como da segurança destes. Cada profissional de saúde que interage com a mulher neste período deve conhecer estas alterações e quais os períodos de gestação mais seguros e os potencialmente teratogénicos.

Idealmente, nenhum fármaco deveria ser usado na gravidez, na prevenção de riscos para a mãe e para o feto, contudo existem situações clínicas que o exigem. Mediante tais situações, é

de extrema relevância a ponderação dos riscos e dos benefícios por parte dos profissionais de saúde e da grávida.

O objetivo do desenvolvimento deste tema passou por traçar um perfil de venda de medicamentos a gestantes e alertar e sensibilizar a população para os riscos associados. Destaca-se a procura de suplementos vitamínicos, prescritos por médicos especializados e de analgésicos, mais associados a prescrições de clínicos gerais e familiares.

O que mais me preocupou foi a tendência para a automedicação e o consumo de antidepressivos por parte da população em estudo.

Por um lado é fundamental alertar as gestantes para os possíveis riscos e acompanhar o seu tratamento e, por outro lado, dados os vários estudos realizados sobre o tema, a constante atualização é fundamental por parte dos farmacêuticos. No intuito de satisfazer as referidas necessidades, as atividades desenvolvidas ao longo do estágio tiveram um feedback positivo tanto da equipa farmacêutica como da população, ambas considerando importantes fontes de informação.

3. Conclusão

Finalizado o estágio na farmácia Vila Caiz, durante os quatro meses foram vários os conhecimentos práticos adquiridos e as competências reforçadas, seja na abordagem durante o atendimento, seja do ponto de vista interno à farmácia.

Conhecer, por um período prolongado, o funcionamento de uma farmácia e a sua gestão era uma das maiores curiosidades que tinha. Durante este período foi de extrema valia acompanhar o dia-a-dia das farmacêuticas que nela trabalham para perceber as dinâmicas quotidianas.

Sendo uma futura profissional de saúde envolvida na efetividade de cada tratamento, esta formação permitiu atuar diretamente com os pacientes, nomeadamente, na prestação de conselhos farmacêuticos, na deteção da falta de adesão terapêutica e na análise das reações adversas. Graças à possibilidade de escolha dada aos alunos, pode desenvolver trabalhos e, consequentemente, um papel mais ativo em duas áreas de maior interesse pessoal.

O desenvolvimento do estudo da asma serviu para informar os respetivos doentes a cerca da própria doença e a reconhecer fatores precipitantes e sinais precoces da exacerbação, auxiliando na adesão à terapêutica e aumentando as competências de cada doente.

As grávidas constituem uma população delicada do ponto de vista de abordagem terapêutica. A realização do caso estudo respetivo permitiu-me conhecer mais detalhadamente os mecanismos associados às classes de fármacos mais procurados pelas gestantes na farmácia Vila Caiz e aumentar a segurança no atendimento a estas.

Em suma, esta experiência constitui um leque de aprendizagens de enorme importância para o início da minha vida laboral. O constante enriquecimento pessoal e profissional, sustentando pela equipa que me acompanhou ao longo da realização do estágio curricular, faz o balanço final bastante positivo.

5. Bibliografia

- [1] – European Pharmacists Fórum: O caminho futuro das farmácias. Acessível: www.europeanpharmacistsforum.com/c/document.../get_file?uuid. [acedido em 2 fevereiro de 2015].
- [2] – INFARMED: Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto. Acessível em: www.infarmed.pt/portal/.../022-A_DL_307_2007_6ALT.pdf. [acedido em 2 fevereiro de 2015].
- [3] – INFARMED: Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de agosto. Acessível em: https://www.infarmed.pt/portal/.../022-A2_DL_171_2012.pdf. [acedido a 1 março de 2015].
- [4] – WINPHAR: Sistema de Informação para Farmácias. Acessível em: <http://www.winphar.pt/>. [acedido em 14 de março 2015].
- [5] – Santos H, Cunha I, Coelho P, Cruz P, Botelho R, Faria G et al (2009). Boas Práticas de Farmacêuticas para a farmácia comunitária. 3rd ed. Comissão Nacional de Qualidade, Lisboa.
- [6] – INFARMED: Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto. Acessível em: www.infarmed.pt/portal/page/.../035-E_DL_176_2006_9ALT.pdf. [acedido em 20 de março 2015].
- [7] – INFARMED: Produtos Cosméticos. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/COSMETICOS>. [acedido em 20 de maio 2015].
- [8] – INFARMED: Dispositivos Médicos. Acessível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/DISPOSITIVOS_MEDICOS. [acedido em 19 abril de 2015].
- [9] – Cerezo A, Pires F, Loureiro R (1991). Dispositivos Médicos não ativos. 1st ed. Ordem dos Farmacêuticos, Lisboa.
- [10] – INFARMED: Decreto-Lei n.º 273/95, de 23 de outubro. Acessível em: www.infarmed.pt/portal/page/...V/.../123_DL_273_95_VF.pdf. [acedido em 19 abril de 2015].
- [11] – Direção-Geral de Alimentação e Veterinária: Decreto-Lei n.º 314/2009. Acessível em: www.dgv.min-agricultura.pt/xeov21/attachfileu.jsp?look...att... [acedido em 30 maio de 2015].
- [12] – Ordem dos Médicos Veterinários: Regulamento n.º 285/2015, de 29 de maio. Acessível em: <http://legislacaoportuguesa.com/regulamento-n-o-2852015-diario-da-republica-n-o-1042015-serie-ii-de-2015-05-29/>. [acedido em 10 de junho 2015].
- [13] – Makino S, Sagara H (2010). Evolution of Asthma Concept and Effect of Current Asthma Management Guidelines. *Allergy, Asthma & Immunology Research*; 2: 172-176.
- [14] – Gomes E, Nogueira P, Silva A, Rosa M, Alves M, Afonso D (2013). *Portugal – Doenças Respiratórias em números. Direção Geral de Saúde, Lisboa.*
- [15] – Comissão de Coordenação do Programa da Asma. *Programa Nacional de Controlo de Asma*. 1st ed. Direção-Geral da Saúde, Lisboa.

- [16] – Kim KH, Jahan SA, Kabir E (2013). A review on human health perspective of air pollution with respect to allergies and asthma. *Environmental Internacional*; 59: 41-52.
- [17] - Mukherjee AB, Zhang Z (2011). Allergic asthma: influence of genetic and environmental factors. *The Journal of Biological Chemistry*; 286:32883-32889.
- [18] – Subbarao P, Mandhane PJ, Sears MR (2009). Asthma: epidemiology, etiology and risk factors. *Canadian Medical Association Journal*; 181: 181-190.
- [19] – Rios JL, Boechat JL (2011). Poluição intra e extradomiciliar. *Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia*; 34:42-48.
- [20] – University of Maryland Medical Center: Asthma in adults. Acessível em <http://umm.edu/health/medical/reports/articles/asthma-in-adults>. [acedido em 14 março de 2015].
- [21] - Carroll KN, Gebretsadik T, Griffin MR, Dupont WD, Mitchel EF, Wu P *et al* (2007). Maternal asthma and maternal smoking are associated with increased risk of bronchiolitis during infancy. *Pediatrics*; 119: 1104-1112.
- [22] – Majeed R, Rajar UD, Shaikh N, Majeed F, Arain AA (2008). Risk factors associated with childhood asthma. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*; 18:299-302.
- [23] - Kwok MY, Walsh-Kelly CM, Gorelick MH, Grabowski L, Kelly KJ (2006). National Asthma Education and Prevention Program Severity Classification as a Measure of Disease Burden in Children With Acute Asthma. *Pediatrics*; 117: 71-73
- [24] – Zdanowicz MM (2007). Pharmacotherapy of Asthma. *American Journal of Pharmaceutical Education*; 71:1-11.
- [25] – McDonald K, Amir LH, Davey MA (2011). Maternal bodies and medicines: a commentary on risk and decision-making of pregnant and breastfeeding women and health professionals. *BioMed Central Public Helth*; 11:8.
- [26] – Rodrigues AVP, Terrengui LCS (2006). Uso de medicamentos durante a gravidez. *Revista de Enfermagem da Universidade de Santo Amaro*. 7: 9-14.
- [27] – World Health Organization: Safety of Medicine in pregnancy: General Principles. Acessível em: www.who.int/medicines/.../ushma_pregnancy.pdf. [acedido em 14 maio de 2015].
- [28] Adam MP, Polifka JE, Friedman JM (2011). Evolving knowledge of the teratogenicity of medications in human pregnancy. *American Journal of Medical Genetics Part C*; 157:175-182.
- [29] Guerreiro IC, Minayo MCS (2013). O desafio de revisar aspetos éticos das pesquisas em ciências sociais e humanas: a necessidade de diretrizes específicas. *Physis*; 23: 763-781.
- [30] – Ridings JE (2013). The thalidomide disaster, lessons from the past. *Methods in molecular biology*; 947: 575-586.
- [31] - Conselho Regional de Química: Talidomida. Acessível em: http://www.crq4.org.br/quimica_viva_talidomida. [acedido em 04 setembro de 2015].

- [32] – Awardspace: Fases da gravidez – primeiro trimestre. Acessível em: <http://gravidez.awardspace.com/fases-da-gravidez-primeiro-trimestre.html>. [acedido em 26 maio de 2015].
- [33] – Schaefer C, Peters P, Miller RK. *Drugs During Pregnancy and Lactation*. 2nd ed. Elsevier, London.
- [34] – Grupo de Prevenção ao Uso Indevido de Medicamentos: Informações para o Uso de Medicamentos na Gravidez e Lactação. Acessível em: www.gpuim.ufc.br/manuais/Manual_Aleitamento.pdf. [acedido em 26 maio de 2015].
- [35] – Burdan F, Belzek A, Szumilo J, Dudka J, Korobowicz A, Tokarska E *et al* (2006). Wilson's principles: a base of modern teratology. *Polski merkuriusz lekarski*; 20: 358-361.
- [36] – The Embryo Project Enciclopédia: James G. Wilson's Six Principles of Teratology. Acessível em: <https://embryo.asu.edu/pages/james-g-wilsons-six-principles-teratology>. [acedido em 28 agosto de 2015].
- [37] – López MN (2009). Communication between mother and embryo or foetus: *Cuadernos de bioética*; 20 :303-315.
- [38] - Merck manual: Drug Use During Pregnancy. Acessível em: <http://www.merckmanuals.com/home/women-s-health-issues/drug-use-during-pregnancy/drug-use-during-pregnancy>. [acedido em 26 maio de 2015].
- [39] – Ebah: Sistematização da assistência de enfermagem no pré-Natal. Acessível em: <http://s3.amazonaws.com/magoo/ABAAABJIgAI-2.jpg>. [acedido em 30 agosto de 2015].
- [40] – Carmo TA (2004). Medicamentos e Gravidez. *Saúde em Revista*; 58-60.
- [41] – Pavék P, Ceckova M, Staud F (2009). Variation of drug kinetics in pregnancy. *Current Drug Metabolism*; 10: 520-529.
- [42] – Constantine MM (2014). Physiologic and pharmacokinetic changes in pregnancy. *Frontiers in Pharmacology*; 5:1-4.
- [43] - Portal Educação: Alterações Hormonais na Gestação. Acessível em: <https://www.portaleducacao.com.br/estetica/artigos/17992/alteracoes-hormonais-na-gestacao#!4>. [acedido em 15 julho de 2015].
- [44] – Hegewald MJ, Crapo RO (2011). Respiratory physiology in pregnancy. *Clinics in chest medicine*. 32: 1-13.
- [45] – Maynard SE, Thadhani R (2009) Pregnancy and the Kidney. *Journal of the American Society of Nephrology*; 20: 14-22.
- [46] – Klein HH, Pich S (2003). Cardiovascular changes during pregnancy. *Herz*; 28: 173-174.
- [47] - Chandra S, Tripathi AK, Mishra S, Amzarul M, Vaish AK (2012). Physiological Changes in Hematological Parameters During Pregnancy. *Indian Journal of Hematology and Blood Transfusão*; 28: 144-146.

- [48] – Law R, Bozzo P, Koren G (2010). FDA pregnancy risk categories and the CPS. *Canadian Family Physician*; 5: 239-241.
- [49] – Freire CMV, Tedoldi CL (2009). Hipertensão arterial na gestação. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*; 93: 159-165.
- [50] – Siqueira F, Moura TR, Silva SS, Peraçoli JC (2011). Medicamentos anti-hipertensivos na gestação e puerpério. *Revista Arquivos de Ciências da Saúde*; 22: 55-64.
- [51] - Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PF (2006). WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet*; 367:1066–1074
- [52] - American Diabetes Association: *Gestational Diabetes*. Acessível em: <http://www.diabetes.org/diabetes-basics/gestational/what-is-gestational-diabetes.html>. [acedido em 10 agosto 2015].
- [53] – Universidade Estadual Paulista: *Atenção Farmacêutica em gestantes*. Acessível em: repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/121253/000745589.pdf. [acedido em 13 julho de 2015].
- [54] - Direção-Geral da Saúde: *Norma N°007/2011 de 31/01/2011*. Acessível em: www.saude.reprodutiva.dgs.pt/normas.../norma-n-0072011-de-3101201. [acedido em 10 agosto de 2015].
- [55] – Weinert LS, Silveiro SP, Oppermann ML, Salazar CC, Simionato BM, Siebeneichler A *et al* (2011). Diabetes gestacional: um algoritmo de tratamento multidisciplinar. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*; 55: 435-445.
- [56] – Lee NM, Saha S (2011). Nausea and vomiting of pregnancy. *Gastroenterology clinics of North America*; 40:309-334.
- [57] – Einarson A, Maltepe C, Boskovic R, Karen G (2007). Treatment of nausea and vomiting in pregnancy: an updated algorithm. *Canadian Family Physician*; 53: 2109-2111.
- [58] – Longo SA, Moore RC, Canzonieri BJ, Robichaux A (2010). Gastrointestinal Conditions during Pregnancy. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*; 23: 80-89.
- [59] – Erebara A, Bozzo P, Einarson A, Kaoen G (2008). Treating the common cold during pregnancy. *Canadian Family Physician*; 54: 687-689.
- [60] - Stephansson O, Kieler H, Haglund B, Artama M, Engeland A, Furu K, *et al* (2013). Selective Serotonin Reuptake Inhibitors during pregnancy and risk of stillbirth and infant mortality. *Journal of the American Medical Association*; 309: 48-54.

Anexos

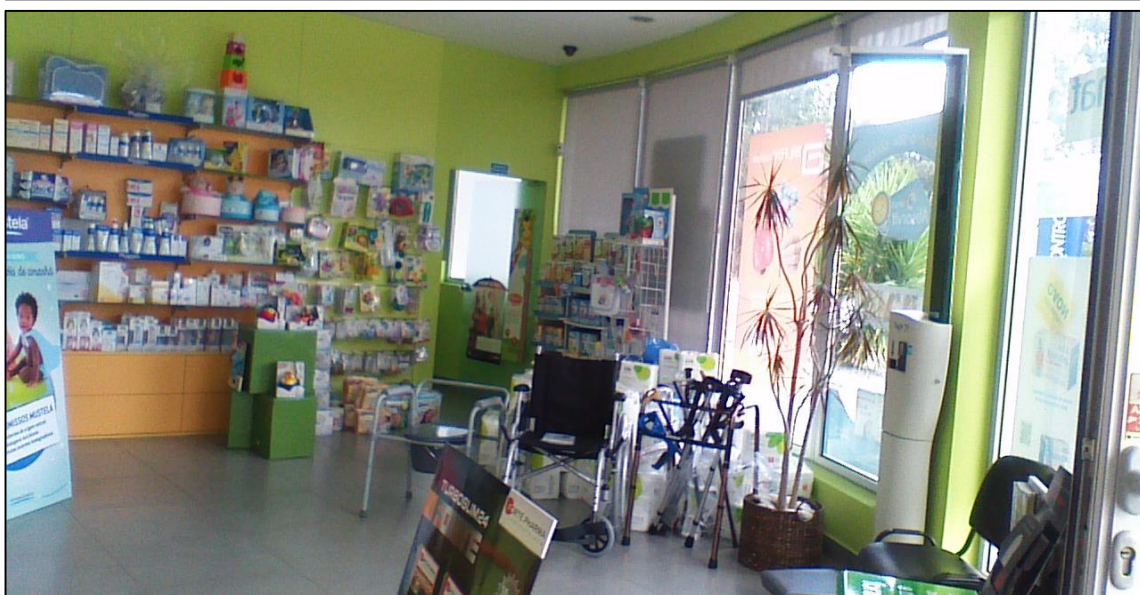
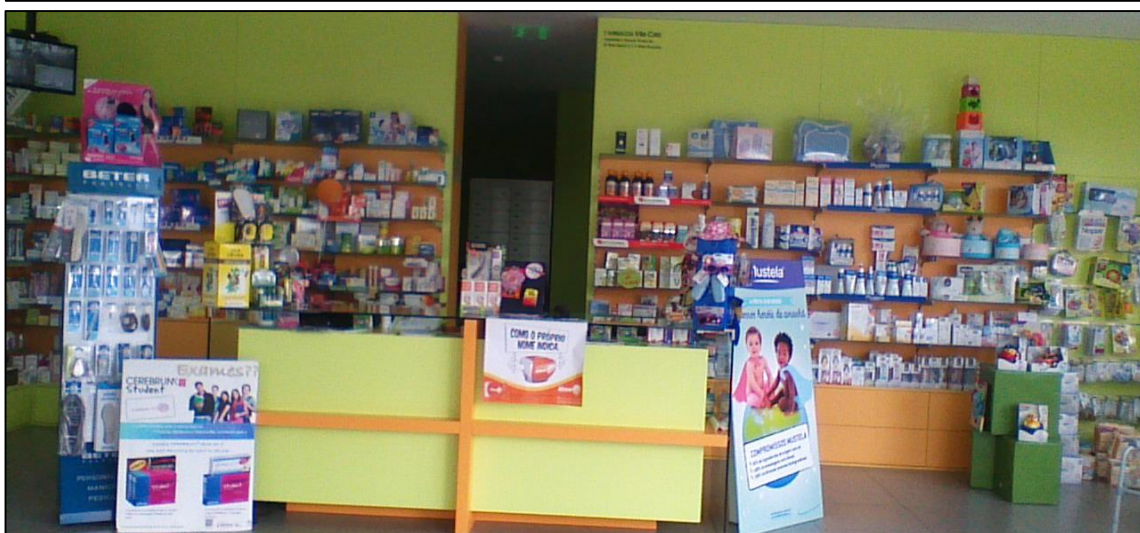
Anexo 1: Cronograma das atividades desenvolvidas na farmácia Vila Caiz

FEVEREIRO		* MAIO	JUNHO*	JULHO*
Inquéritos Farma inove				
Armazenamento de encomendas				
			Conferência e receção de encomendas	
Controlo de prazos de validade				
Determinação de parâmetros bioquímicos e tensão arterial				
Leitura de portarias e circulares sobre faturação e receituário				
Conferência e organização do receituário				
Observação e acompanhamento no atendimento ao público				
		Atendimento ao público		

- Curso de formação profissional: Administração de Vacinas e Injetáveis, Gescaf, em 21/03/2015, com duração de 8 horas (**anexo 8**).
- Formação para os idosos do Centro Social e Paroquial de Carvalhosa: Descomplicar a asma, em 31/03/2015, com duração de 2 horas.
- Ação de esclarecimento: Receitas Eletrónicas, Winphar, em 16/04/2015, com duração de 3 horas.
- Curso Online para Farmacêuticos: Doença Venosa Crónica (creditado pela Ordem dos Farmacêuticos), entre 16/04/2015 e 29/04/2015.
- Sessão clínica: Quebrar o silêncio na ejaculação prematura. Novas perspetivas de tratamento, Menarini, em 24/04/2015, com duração de 2 (**anexo 9**).
- Ação de formação: A Dor Muscular e a Dor Osteoarticular - Avaliação e Aconselhamento Farmacêutico, GSK, em 30/06/2015, com duração de 2 horas (**anexo 10**).
- Ação de formação interna: Contraceção oral, Gedeon Richter, em 14/07/2015, com duração de 1 hora.
- Apresentação oral para as farmacêuticas da Farmácia Vila Caiz sobre a amamentação, em 23/07/2015, com duração de 30 minutos.

Anexo 2: Espaço físico da farmácia Vila Caiz

Espaço de atendimento ao público



Armazém



Laboratório



Anexo 3: Orientações para o aconselhamento farmacêutico (material de apoio)**ORIENTAÇÕES PARA O ACONSELHAMENTO FARMACÊUTICO**

ACNE	Tratamento completo (incluindo esfoliante e gel de limpeza); protetor solar (evita manchas) ➤ Limpar a pele suavemente; ➤ Se o cabelo for oleoso, lavar frequentemente; ➤ Não apertar as espinhas; ➤ Em casos de acne severo consultar um médico.
AZIA	Antiácido; protetor gástrico ➤ As refeições devem ser feitas em horários regulares; ➤ Evitar bebidas com cafeína e gaseificadas; ➤ Evitar alimentos condimentados; ➤ Antecipar a hora de jantar; ➤ Comer pouco de cada vez; ➤ Não se sentar ou deitar após refeições.
CANDIDÍASE VAGINAL	Antifúngico; gel íntimo ➤ Descansar para reforçar o sistema imunológico; ➤ Evitar relações sexuais; ➤ Compressas frias pode diminuir o desconforto; ➤ Evitar roupas apertadas (preferencialmente saias ou vestidos); ➤ Usar roupa interior de algodão.
CELULITE	Creme anti-celulítico; esfoliante; suplemento alimentar (Ex: Diet Limão® (Natiris); EasySlim® CLA + Chá Verde + Erva Mate (Farmodiética)) ➤ Beber muita água durante o dia; ➤ Fazer exercício, como por exemplo, caminhar, correr e andar de bicicleta; ➤ Optar por uma alimentação saudável.
CÓLICAS INFANTIS	Gotas; óleo para fazer massagens ➤ Fazer massagens na zona abdominal e exercícios com as pernas; ➤ Ponderar com o médico qual o leite adequado.
CONJUNTIVITE	Alérgica- Anti-histamínico; soro fisiológico em unidoses; compressas esterilizadas. ➤ Varrer a casa com auxílio de um pano húmido, para não levantar a poeira; ➤ Não coçar o olho; ➤ Fazer compressas geladas para aliviar os sintomas alérgicos. Viral- Colírio ou gel oftálmico; soro fisiológico em unidoses; compressas esterilizadas. IRRITAÇÃO: Colírio com substâncias calmantes e hidratantes; soro fisiológico em unidoses; compressas esterilizadas. ➤ Não coçar o olho e lavar as mãos frequentemente; ➤ Proteger os olhos com óculos de sol; ➤ Não utilizar maquilhagem.
DIARREIA	Antidiarreico; normalizador da flora intestinal ➤ Ingerir líquidos para evitar a desidratação; ➤ Refeições ligeiras, com alimentos fáceis de digerir; ➤ Lavar as mãos frequentemente;

	➤ Não exceder o tempo de tratamento indicado pelo médico ou farmacêutico – pode acontecer reversão do quadro clínico.
DOR DENTES	Anti-inflamatório; colutório.
DOR DE GARGANTA	Anti-inflamatório; pastilhas para chupar
DOR MUSCULAR	Anti-inflamatório oral ou local e, se necessário, protetor gástrico ou analgésico. ➤ Repousar; ➤ Massajar os músculos (reduz a citocina – substância responsável pela inflamação – e dispersa o ácido láctico).
FERIDAS	1º Limpeza: Água oxigenada ou soro fisiológico; compressas não tecido; 2º Desinfetar: Antisséptico. 3º Cicatrizar: ➤ <u>Ferida sem exsudado:</u> Creme cicatrizante e antibacteriano; ➤ <u>Ferida com exsudado:</u> Ex.: <i>Spray</i> antisséptico e penso (mudar frequentemente).
FLATULÊNCIA	Antiflatulento; antiespasmódico para as cólicas. ➤ Diminuir consumo de leguminosas (mas não as retirar completamente da dieta); ➤ Evitar falar muito durante as refeições (diminui a quantidade de ar deglutida); ➤ Dieta rica em fibras para facilitar fluxo intestinal; ➤ Ingerir líquidos sem gás.
FRIEIRAS	Creme para a prevenção e tratamento das frieiras. Muito importante a prevenção: ➤ Ativar a circulação e evitar grandes mudanças de temperatura.
GENGIVAS A SANGRAR	Pasta; colutório; escova macia; suplemento vitamínico (Ex.: Vitamina C).
GRIPE	Mau estar geral- Antigripal; vitaminas ➤ <u>Dor de garganta:</u> Anti-inflamatório; ➤ <u>Congestão nasal:</u> Água do mar hipertónica. <u>ALERTAR PARA AS CONSEQUÊNCIAS DO USO PROLONGADO DE DESCONGESTIONANTES NASAIS.</u> Presença de pingo- Anti-histamínico; água do mar; bálsamo para nariz vermelho. ➤ Em crianças: Gotas; aspirador nasal.
HEMORRÓIDAS	Pomada retal. ➤ Beber muita água e comer alimentos ricos em fibras; ➤ Manter-se ativo (evitar ficar sentado muito tempo); ➤ Banhos de água fria – evitar usar sabonete e papel higiénico); ➤ Tentar não fazer força para evacuar (fezes moldadas). Se necessário, considerar o Daflon 500® (Servier)
HERPES LABIAL	Pomada antiviral; batom com proteção solar. ➤ Evitar contacto direto com feridas de herpes – lavar frequentemente as mãos;

	➤ Evitar exposição ao sol; ➤ Hidratar os lábios; ➤ Evitar calor ou frio extremo.	
INFEÇÕES URINÁRIAS	Suplemento alimentar (Ex. Arkocápsulas® Uva Urina (Arkopharma); Gel suave para a higiene íntima. ➤ Ingestão de líquidos em grande quantidade; ➤ Não reter urina; ➤ Corrigir alterações intestinais como diarreia ou obstipação; ➤ Micção antes e após relação sexual.	
MICOSE NOS PÉS	Antifúngico; antitranspirante; pó absorvente para sapatos.	➤ Usar sapatos que permitam a transpiração do pé; ➤ Usar meias de algodão e nunca de fibra sintética; ➤ Secar bem entre os dedos após o banho; ➤ Usar sempre chinelos em locais húmidos; ➤ Não usar calçado de outras pessoas.
MICOSE NAS UNHAS	Verniz ou solução de tratamento; lima descartável.	
OBSTIPAÇÃO	Laxante (comprimidos, supositórios, gotas, chás) ➤ Adquirir hábitos diários (ir à casa de banho “à mesma hora” diariamente); ➤ Beber bastantes líquidos durante o dia (incluindo em jejum, ao acordar); ➤ Comer uma dieta variada (importante incluir: pão integral escuro, vegetais cozidos ou crus e fruta cozida ou crua). <u>ALERTAR PARA AS CONSEQUÊNCIAS DO USO PROLONGADO DE LAXANTES (DEPENDÊNCIA).</u>	
PICADAS	Crianças (2-5 anos): Pulseiras anti-mosquitos; Crianças (> 5 anos) e Adultos: Anti-histamínicos locais; repelente de insetos. Anti-histamínicos orais apenas se necessários.	
QUEIMADURAS SOLARES	Creme hidratante (variando de acordo com a gravidade da queimadura); água termal. ➤ Beber bastantes líquidos (prevenir desidratação); ➤ Tomar banho de água fria e hidratar bastante a pele; ➤ Evitar cosméticos e perfumes (podem provocar alergias cutâneas).	
TOSSE	Produtiva: Comprimidos/ xarope expetorante Seca: ➤ <u>Alérgica:</u> Anti- histamínico ➤ <u>Irritativa:</u> Comprimidos/ xarope antitússico <u>TER ATENÇÃO À IDADE (ADULTO/CRANÇA); PRESENÇA DE DIABETES E DCV</u>	
VARIZES	Venotrópico e protetor vascular (Ex. Daflon 500® (Servier); Venosmil® gel (Laboratórios Vitória)). ➤ Excesso de peso agrava a situação; ➤ Evitar uso de roupas apertadas ➤ Elevar as pernas sempre que possível; ➤ Evitar longos períodos de pé ou sentada (o).	

Anexo 4: Testes realizados na farmácia Vila Caiz e respetivo aconselhamento
farmacêutico



TESTES REALIZADOS NA FARMÁCIA VILA CAIZ



Estagiária

Ana Isabel da Costa Araújo

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Fevereiro 2015

ÍNDICE

Tensão arterial.....	2
Testes bioquímicos	
• Colesterol total.....	9
• Triglicerídeos.....	10
• Glicémia.....	11
Peso/altura.....	14
Aconselhamento geral.....	15
Bibliografia.....	16

1. TENSÃO ARTERIAL

Definição: A pressão arterial (PA) corresponde à força que o sangue, em circulação, exerce nas paredes dos vasos. Esta é gerada pelo coração e pode ser modificada por diversos fatores, que induzem a sua elevação ou descida [1,2]. A PA é medida em milímetros de mercúrio (mmHg) e é representada por dois valores: o valor máximo, pressão arterial sistólica (PAS), correspondente ao período de contração do músculo cardíaco, e o valor mínimo, pressão arterial diastólica (PAD), correspondente ao período de relaxamento do músculo cardíaco [1-3].

Considerado o principal fator de risco para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial constitui um dos mais relevantes problemas de saúde pública da sociedade atual, sendo a sua prevenção, tratamento e controlo essenciais para a diminuição da morbilidade e mortalidade associadas [3].

O farmacêutico, dada a posição que ocupa no sistema de saúde e a elevada proximidade ao utente, desempenha um papel fundamental na gestão deste parâmetro. A sua função passa, muitas vezes, pela identificação precoce da patologia, pelo aconselhamento de medidas não farmacológicas que visam a adoção de um estilo de vida saudável, pelo incentivo do seguimento da terapêutica anti-hipertensora já instituída e por um acompanhamento farmacoterapêutico contínuo e personalizado [4].

Neste contexto, e segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o papel do farmacêutico na gestão e controlo da TA assenta em três diferentes níveis:

- **PREVENÇÃO PRIMÁRIA** - corresponde a um conjunto de medidas que visam a promoção de um estilo de vida saudável e a diminuição dos fatores de risco para a hipertensão arterial (HTA) e as doenças cardiovasculares (DCV);
- **DETEÇÃO** - visa a inclusão da determinação da PA nos serviços essenciais da Farmácia e tem como principal objetivo a identificação precoce da patologia e de fatores de risco cardiovascular associados;
- **ACOMPANHAMENTO DOS PACIENTES SUJEITOS A TERAPÊUTICA ANTI-HIPERTENSORA** - visa a monitorização dos resultados terapêuticos no controlo da PA, a promoção da adesão à terapêutica e a identificação de possíveis problemas relacionados com a medicação [4].

Aparelho: Tensiómetro digital de braço (*Tensocare B100*)

Condições de medição:

- Permitir que os pacientes se sentem alguns minutos antes de iniciar a medição (ter em conta que o tabaco, cafeína ou agonistas adrenérgicos podem interferir);
- Realizar a medição na posição sentada, costas apoiadas, braço apoiado na mesa, sem roupa a apertar e pernas não cruzadas;
- Ter o braço ao nível do coração;
- Não falar com o paciente durante a medição e pedir a este para estar relaxado;
- Colocar a braçadeira, pelo menos, a 2,5 cm acima do espaço antecubital e centrada sobre a artéria radial;
- Ligar o aparelho;
- Registrar a pressão arterial sistólica e diastólica;
- Fazer medições repetidas da PA para melhorar a precisão em casos necessários, como por exemplo, pacientes com arritmias (**figura 1**).



Figura 1: Tensiómetro digital de braço Tensocare B100 [5].

Classificação da pressão arterial:

Tabela 1: Valores da pressão arterial sistólica e diastólica - Adaptado das *Guidelines* de 2013 da ESH/ESC para o tratamento da hipertensão arterial [6].

Categoria	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Ótima	<120	e	<80
Normal	120-129	e/ou	80-84
Normal alta	130-139	e/ou	85-89
Hipertensão de grau 1	140-159	e/ou	90-99
Hipertensão de grau 2	160-179	e/ou	100-109
Hipertensão de grau 3	≥180	e/ou	≥110
Hipertensão sistólica isolada	≥180	e	<70
Hipertensão diastólica isolada	120-130	e	100-111

NOTA: Qualquer pessoa que tenha uma queda na pressão de cerca de 30 mm Hg em relação à sua pressão arterial normal ou sistólica inferior a 90 mm Hg pode ser diagnosticada com **hipotensão**.

Acompanhamento farmacêutico

a) Órgãos envolvidos [4]:

Coração: Insuficiência cardíaca congestiva, hipertrofia ventricular e enfarte do miocárdio.

Olho: Retinopatia.

Sistema Nervoso: Acidente Vascular Cerebral (AVC) hemorrágico, AVC Isquêmico e encefalopatia hipertensiva.

Rim: Insuficiência renal.

b) Fatores de risco [4]:

Hipertensão arterial: Idade (homem:> 55 anos; mulher:> 65anos), dieta, álcool, hipercolesterolemia, tabagismo, excesso de peso, sedentarismo, *stress*, sexo masculino, história familiar, história de Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM), raça negra, lesão dos órgãos-alvo, sono inadequado e grande consumo de sal.

Hipotensão arterial: Idade (quanto mais velho, maior a probabilidade de hipotensão ortostática, e quanto mais jovem maior o risco), certas doenças, tais como Parkinson, diabetes e doenças cardiovasculares, gravidez, problemas do coração, como bradicardia, problemas nas válvulas cardíacas, ataque cardíaco e insuficiência cardíaca, problemas endócrinos, tais como distúrbios da tiroide, desidratação, perda significativa de sangue, queimadura grave, infecção grave (septicemia), reações alérgicas graves (anafilaxia), levantar-se depois de passar muito tempo deitado ou sentado, ficar de pé por um longo tempo e alguns medicamentos, tais como, como furosemida e hidroclorotiazida, bloqueadores alfa (prazosina e labetalol), betabloqueadores (atenolol e propranolol) e antidepressivos tricíclicos (doxepin, imipramina, protriptilina e trimipramina).

c) Sintomatologia [4]:

Hipertensão arterial: Os sintomas da hipertensão costumam aparecer somente quando a pressão sobe muito, podendo ocorrer dores no peito, dor de cabeça, tonturas, zumbido no ouvido, fraqueza, visão embaçada e sangramento nasal.

Hipotensão arterial: A maioria das pessoas com pressão arterial baixa não tem quaisquer sintomas. Contudo, em algumas situações é possível observar-se tonturas, vertigens ou

desmaio, batimento cardíaco rápido ou irregular, náuseas e vômitos, sentir mais sede do que o habitual, visão turva, fraqueza, confusão, cansaço, pele fria, respiração ofegante, fezes escura e febre.

d) Terapêutica não farmacológica [4]:

Hipertensão arterial: redução do consumo de sal, prática de exercício físico regular (aumento da sensibilidade à insulina, se for o caso, e fortalecimento do músculo cardíaco), adoção de uma dieta nutricionalmente equilibrada (aumento do consumo de fibras, legumes e fruta e diminuição das gorduras, principalmente saturadas), manter índice de massa corporal (IMC) entre 18,5 e 25 e perímetro abdominal no máximo de 80 cm na mulher e de 94 cm no homem, efetuar várias refeições e beber muita água ao longo do dia, diminuição do consumo excessivo de álcool e cessação do consumo de tabaco.

Hipotensão arterial: desde que o paciente se sinta bem, nomeadamente sem tonturas e na ausência de quedas, normalmente, não é preocupante. Não desprezando outros problemas de saúde, pode ser aconselhado um aumento ligeiro do uso de sal na alimentação e o consumo moderado de café ou outro estimulante. Na presença destes é recomendado consultar um médico.

A fim de assegurar o sucesso do tratamento, promover a adesão terapêutica e minimizar os efeitos secundários o farmacêutico deve esclarecer qualquer dúvida relacionada com a posologia ou a doença e incentivar à realização de medições regulares.

e) Terapêutica farmacológica para hipertensão arterial:

Tabela 2: Terapêutica farmacológica para a hipertensão arterial - Adaptado das *Guidelines* de 2013 da ESH/ESC para o tratamento da hipertensão arterial [6].

Condição	Medicamentos
LESÕES DE ÓRGÃO ASSINTOMÁTICAS	
Hipertrofia ventricular esquerda	IECA; antagonista do cálcio; ARA
Aterosclerose assintomática	Antagonista do cálcio; IECA
Microalbuminúria	IECA; ARA
Disfunção renal	IECA; ARA
EVENTO CLÍNICO CARDIOVASCULAR	

Acidente Vascular Cerebral prévio	Qualquer agente que reduza efetivamente a PA
Enfarte do miocárdio prévio	BB; IECA; ARA
Angina de peito	BB; antagonista do cálcio
Insuficiência cardíaca	Diurético; BB; IECA; ARA; antagonista de recetores mineralocorticoides
Aneurisma da aorta	BB
Fibrilhação auricular, prevenção	ARA; IECA; BB; antagonista de recetores mineralocorticoides
Fibrilhação auricular, controlo da frequência ventricular	BB
Doença renal terminal/ proteinúria	IECA; ARA
Doença arterial periférica	IECA, antagonista do cálcio
OUTRAS	
Hipertensão sistólica isolada (idosos)	Diurético; antagonista do cálcio
Síndrome metabólica	IECA; ARA; antagonista do cálcio
Diabetes <i>mellitus</i>	IECA; ARA
Gravidez	Metildopa; BB; antagonista do cálcio
Negros	Diurético; antagonista do cálcio

[ARA (antagonista dos recetores da angiotensina); BB (beta-bloqueadores); IECA (inibidor da enzima conversora da angiotensina) [6].

2. TESTES BIOQUÍMICOS

Aparelho (Colesterol e Triglicérideos): *Accutrend Plus Copas* (equipamento muito sensível à temperatura: para estas medições terá de estar entre 18-30°C) (**figura 2**) [7].



Figura 2: Aparelho *Accutrend Plus Copas* [7].

Amostra: Sangue capilar recentemente colhido. (O manuseio de amostras de sangue está associado a um risco de infeção, sendo necessário tomar medidas de segurança, nomeadamente, usar luvas descartáveis durante as medições).

Volume de amostra: uma gota de sangue suspensa.

Condições de medição:

- Calçar luvas;
- Colocar o aparelho sobre uma superfície plana e estável e ligar este;
- Colocar a tira (do teste respetivo) no aparelho, após codificação – este emitirá um sinal;
- Limpar a pele com algodão e álcool e deixar evaporar;
- Massajar a zona onde vai ser feita a picada;
- Fazer a picada com lanceta estéril descartável (punção capilar):
 - a) Empurrar a tampa da lanceta para dentro do corpo do dispositivo até ouvir um clique.
 - b) Desenroscar e descartar a tampa da lanceta.
 - c) Pressionar a plataforma contra o local selecionado e acionar o botão de disparo.
- Colocar a gota de sangue sobre o local próprio da tira no espaço de 15 segundos;
- d) Descartar a lanceta e tira para o contentor respetivo.
- Depois da medição, pressionar a zona da picada com algodão seco e levantar a mão (**esquema 1**).



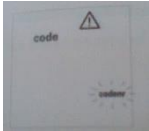
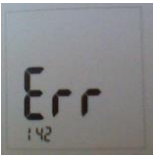
Esquema 1: Procedimento de medição de colesterol e triglicerídeos com o aparelho *Accutrend Plus Copas* [7].

NOTAS

Cada embalagem de tiras teste tem um *chip* a que corresponde um código da embalagem, sendo essencial a confirmação da correspondência chip-código sempre que se muda de embalagem de tiras teste. Para calibrar, o procedimento descrito anteriormente é o mesmo mas com uma gota da solução de controlo em vez da amostra de sangue. O resultado obtido deve estar dentro dos valores referência.

As tiras devem sempre ser mantidas no tubo original protegidas da luz solar e em local fresco.

Mensagem de erro:

Símbolo	Significado
	Código de barras desconhecido (No caso de ser a tira teste, deve-se repetir o procedimento com uma tira teste nova e no caso de ser nas restantes, deve-se remover a tira e verificar o código de barras quanto à sujidade).
	O código da tira não corresponde ao código armazenado (Remover a tira e repetir a medição, utilizando uma tira teste da embalagem correspondente; codificar o aparelho com a tira de código respetivo)
	Tira inutilizada
	Temperatura fora dos limites de medição
	Tampa aberta (após o aparelho ter sido ligado)
	Tampa aberta (durante a medição)
	A tampa não foi fechada após a aplicação de sangue
	Erro interno (Desligar o aparelho e voltar a ligá-lo)

2.1 Colesterol total

Definição:

O colesterol é um tipo de gordura encontrada naturalmente no organismo humano, essencial para o seu funcionamento normal [8]. Corresponde ao componente estrutural das membranas celulares em todo o corpo e está presente no cérebro, nervos, músculos, pele, fígado, intestinos e coração [8].

Cerca de 70% do colesterol é produzido pelo próprio organismo no fígado, enquanto os restantes 30% derivam da dieta [8].

Quando em excesso (hipercolesterolemia), o colesterol pode se depositar nas paredes das artérias, determinando um processo conhecido como arteriosclerose [8].

Dependendo do local onde ocorre o depósito podemos ter diferentes estados patológicos:

- **ARTÉRIAS CORONÁRIAS:** angina (dor no peito) e enfarto agudo do miocárdio;
- **ARTÉRIAS CEREBRAIS:** acidente vascular cerebral (derrame) [8].

Existem três tipos de colesterol no sangue: LDL colesterol (*Low Density Lipoprotein*), HDL (*High Density Protein*) e VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*) [8]. O LDL colesterol, também designado de "mau" colesterol, promove o depósito da gordura nas paredes das artérias e corresponde a 75% do total do colesterol em circulação, sendo que quanto maior o LDL-C, maior o risco de problemas [8]. O HDL colesterol, também nomeado de "bom" colesterol, é responsável pelo transporte do colesterol das células para o fígado, eliminando-o pela bile e fezes [8]. Fornece proteção contra a arteriosclerose e, se o seu nível está baixo, o risco de doença cardiovascular aumenta [8].

Intervalo de medição: 150-300 mg/dL.

Resultados em: 180 segundos.

Valores de referência [9]:

DESEJÁVEL	<200 mg/dl
LIMITE	200-239 mg/dL
MUITO ALTO	>240 mg/dL (considerar medicação)

2.2 Triglicerídeos

Definição: Os triglicerídeos correspondem às principais lípidos do organismo humano e compõe a maior parte das gorduras de origem vegetal e animal [8, 10]. Desempenham um papel de extrema importância na reserva energética no estado de jejum prolongado e no caso de alimentação insuficiente [10]. A sua fonte pode ser endógena, produzidos pelo fígado, ou exógena, derivados da dieta, por exemplo [10].

Dada a presença de gordura nos cremes e em muitos outros produtos como gel de banho e champô, é de extrema importância limpar/desinfetar o local da picada.

Intervalo de medição: 70-600 mg/dL.

Resultados em: <174 segundos.

Valores de referência [9]:

NORMAL	<150 mg/dl
LIMITE	150-199 mg/dL
ALTO	200-499 mg/dL
MUITO ALTO	>500 mg/dL

Terapêutica não farmacológica de dislipidemias [9, 11]:

- **DIETA**- Diminuição do consumo de gorduras saturadas (carnes vermelhas, gema de ovo, leite gordo, manteiga, fritos, vísceras, toucinho, enchidos); aumento do consumo de gorduras mono e poli-insaturadas; aumento da ingestão de peixe azul (sardinhas, atum, salmão); azeite para cozinhar; diminuição da ingestão de açúcar e hidratos de carbono complexos (arroz, massas em geral, batata), especialmente na hipertrigliceridémia; evitar produtos de pastelaria/comidas pré-cozinhadas; consumir maior quantidade de frutas, legumes e verduras, que além de conterem vitaminas e fibras são ricos em antioxidantes. (aumentam a sensação de saciedade e diminuem a absorção do colesterol) e reduzir o consumo de álcool.

- **ALIMENTOS FUNCIONAIS (FITOESTERÓIS)** - Bloqueio de parte da absorção do colesterol no intestino. Comprovadamente reduzem o C-LDL mas ainda não há provas de diminuição da mortalidade cardiovascular.

- **ÁCIDOS GORDOS ÔMEGA**- Reduzem cerca de 30% o valor dos triglicerídeos.

Terapêutica farmacológica de dislipidemias:

Estatinas, resinas, fibratos, ácido nicotínico e ezetimiba [9].

2.3 Glicémia

Definição: A glicemia corresponde à concentração de glicose no plasma, presente após a ingestão de hidratos de carbono da dieta, sejam estes integrais (aumento deste parâmetro de forma lenta e segura) ou refinados (aumento rápido e perigoso). O valor do ensaio obtido não deve ser utilizado para o diagnóstico de diabetes [12].

Aparelho: Element' - Insónia (figura 3).

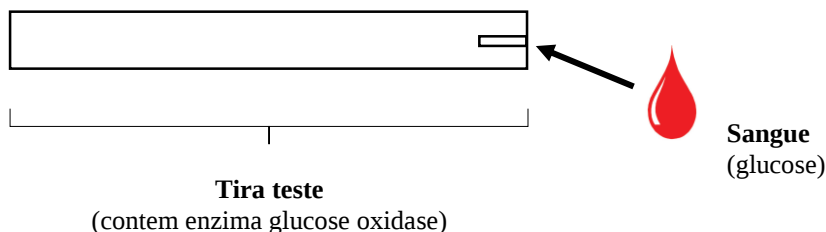
Amostra: Sangue capilar recentemente colhido.

Volume de amostra: aproximadamente 0,3 µl.



Figura 3: Aparelho Element' da Infopia [13].

Reação química:



Intervalo de medição: 10-600 mg/dL.

Tempo para início de teste: máximo 3 minutos.

Resultados em: 3 segundos.

Condições de medição:

(referido no ponto 2. – usando tiras para medição de glicemia).

Valores de referência [9]:

Jejum	<125 mg/dL (pré-diabetes=100-125 mg/dL)
2h após refeição	<140 mg/dL (pré-diabetes=140-200 mg dL)

Mensagens de erro:

Símbolo	Significado
Hi	Resultado do teste > 600mg/dL (Realizar um teste com solução controlo de glucose a fim de verificar a exatidão dos resultados. Se o resultado persistir o doente deve consultar o médico com urgência)
Lo	Resultado do teste <10mg/dL (Realizar um teste com solução controlo de glucose para verificar a exatidão dos resultados. Se o resultado persistir o doente deve consultar o médico com urgência)
Hi°C	Temperatura ambiente demasiado elevada
Lo°C	Temperatura ambiente demasiado baixa
Er1	Problema com o glucómetro (Voltar a colocar as pilhas e configurar o equipamento)
Er2	Tiras molhadas ou inutilizadas (Usar uma nova tira teste e repetir o teste)
Er4	Tira teste danificada (Substituir tira teste)
Er5	A amostra foi aplicada antes do tempo certo
Er6	Problema com a codificação (Repetir o teste com uma nova tira teste)
O teste não começa depois de aplicada a amostra	Amostra de sangue insuficiente (Repetir o teste com uma nova tira teste)

Terapêutica farmacológica para *Diabetes Mellitus*: Insulina, sulfonilureias, biguanidas, secretagogos de curta duração (glinidas), glitazonas, inibidores da alfa-glucosidase, inibidores da dipeptidilpeptidase e análogos do GLP-1 (*glucagon-like peptide-1*) [14, 15].

Tipos de insulina:

Insulina: Ação ultra-rápida – insulina aspart, lispro (HUMALOG, NOVORAPID); ação rápida (regular) (HUMULIN); ação intermédia – Neutral protamina Hagedorn (NPH); ação longa – insulina glargina e detemir (LANTUS E LEVEMIR) [14].

Farmacêutico VS *Diabetes Mellitus*

- EDUCAÇÃO DO DOENTE -

- Compreensão do mecanismo da doença (esclarecimento de qualquer dúvida);
- Reconhecimentos de sinais e sintomas das complicações (hipoglicemia e hiperglicemia);
- Importância da automonitorização;
- Escolha do aparelho mais adequado às necessidades do doente (explicar o funcionamento do aparelho e pedir ao doente que execute sozinho a mesma técnica);
- Incentivar ao registo das medições;
- Importância do cumprimento do plano alimentar;
- Incentivo à prática de exercício físico [15].

- **PÉ DIABÉTICO** – As pessoas com diabetes podem desenvolver com mais facilidade infeções na pele, micoses, fissuras ou gretas e outras lesões nos pés. Estas lesões não ocorrem sempre por falta de circulação no pé. A principal causa das lesões nos pés das pessoas com diabetes deve-se à perda de sensibilidade no pé, em resultado de lesões nos nervos, provocadas pela diabetes (Neuropatia Diabética) [16].

Cuidados a ter:

- Lavar diariamente os seus pés com água morna e sabão;
- Secar bem, especialmente entre os dedos, e usar um creme/loção hidratante;
- Cortar as unhas dos pés a direito e limar as pontas mais aguçadas;
- Nunca andar descalço (nem mesmo em casa);
- Usar meias e calçado confortável (evitando sapatos abertos ou sandálias);
- Examinar os seus sapatos para ver se há corpos estranhos como pedras, pregos ou deformações nas palmilhas, que possam ferir os seus pés;
- Manter eventuais feridas cobertas com gases novas e limpas;
- Observar os seus pés todos os dias, verificando se têm cortes, feridas, manchas vermelhas ou se estão inchados (para facilitar esta tarefa usar um espelho ou pedir ajuda a outra pessoa, especialmente para observar a planta do pé);
- Não usar calicidas, lâminas de barbear para cuidar dos calos e calosidades (procurar a ajuda de um especialista [16]).

Como reconhecer a hipoglicemia: Complicação mais grave e frequente do diabético jovem [15]. Ocorre habitualmente depois da realização de exercício físico, por jejum prolongado ou por exagero da dose de insulina [15].

Sinais e sintomas de hipoglicemia [15,17]:

		
HIPOGLICÉMIA LIGEIRA	HIPOGLICÉMIA MODERADA	HIPOGLICÉMIA GRAVE
Fome Palidez Fraqueza Tremores Ansiedade Taquicardia Suor intenso	Tonturas Esquecimento Cefaleias Irritabilidade/choro Sonolência Marcha descoordenada Raciocínio lento	Discurso confuso Agressividade Inconsciência Convulsões Coma

3. PESO/ALTURA

Peso:

- Ligar a balança;
- Esperar que calibre e apareça o valor 0;
- Pesar o indivíduo (SEM ESTE SE APOIAR);
- Registar o peso (em kilos).

Altura:

- Posição vertical perfeita (atenção calcanhares, joelhos, costas, cabeça).
- Registar a altura (em metros). Se aplicável, descontar a altura dos saltos!

Cálculo do IMC [18]:

$$IMC = \frac{peso}{(altura)^2}$$

20-24 = Normal
 25-29 = Excesso de peso
 > 30-34 = Obesidade Grau I
 > 35-39 = Obesidade Grau II
 ≥ 40 = Obesidade Grau III

4. ACONSELHAMENTO GERAL

Qual a importância de avaliar estes parâmetros?

- Identificar indivíduos de risco;
- Prevenir morbidade e mortalidade cardiovascular;
- Acompanhar a condição clínica e a resposta à terapêutica;
- Motivar para a terapêutica, tanto farmacológica como não farmacológica.

Alertar para a associação com o risco cardiovascular:

MODIFICÁVEIS	NÃO MODIFICÁVEIS
• Pressão arterial • Colesterol • Glicemia • Triglicéridos • Tabagismo • Excesso de peso/ obesidade • Sedentarismo • Consumo de álcool • Lesão de órgãos-alvo	• Idade • Género • Raça • História familiar

Aconselhamento relativo ao estilo de vida:

TABAGISMO	• Idealmente: NÃO FUMAR! • Existem abordagens farmacológicas e não farmacológicas eficazes. • Evitar ambientes com fumo.
ALIMENTAÇÃO	• 5-6 refeições diárias • Aumento o consumo de frutas, vegetais e gerais • Aumento o consumo de carne magra e peixe • Pouco sal • Diminuir o consumo de doces, refrigerantes e "fast food" • Consumo de álcool moderado: homens (2 copos vinho/dia) e mulher (1 copo vinho/dia) • BEBER MUITA ÁGUA
EXERCÍCIO FÍSICO	• Moderado regular, adaptado à condição clínica. • Começar devagar. • ≥30 minutos/dia. • Usar calçado e roupa confortável, leve e solta.

5. ATITUDE PROFISSIONAL

O farmacêutico deve apresentar um discurso afável e calmo, simples e claro, demonstrando confiança, rigor e objetividade. Não deve alamar, nem tão pouco duvidar ou fazer juízos de valor.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Kshirsagar AV, Carpenter M, Bang H, Wyatt SB, Colindres RE (2006). Blood pressure usually considered normal is associated with an elevated risk of cardiovascular disease. *The American journal of medicine*; 119:133-141.
- [2] White WB (2002). Systolic versus diastolic blood pressure versus pulse pressure. *Corrent cardiology reports*; 4:463-467.
- [3] Direção-Geral de Saúde: Norma nº020/2011 de 28/09/2011 atualizada a 19/03/2013. Acessível em: <http://www.dgs.pt/?cr=21160>. [acedido em 04/02/2015].
- [4] Organização Mundial de Saúde: Pharmacy-Based Hypertension Management Model: Protocol and Guidelines. Acessível em: europharm.pbworks.com/f/hypertension.pdf. [acedido em 04/02/2015].
- [5] Útil médica: Esfigmomanómetro *Tensocare* B100. Acessível em: <http://utilmedica.pt/futuro-tensiometro-de-braco-3m.html>. [acedido em 10/02/2015].
- [6] Sociedade Portuguesa de Hipertensão: Tradução Portuguesa das *Guidelines* de 2013 da ESH/ESC para o Tratamento da Hipertensão Arterial. Acessível em: www.sphta.org.pt/pdf/guidelines_31Janeiro2014-FINAL.pdf. [acedido em 10/02/2015].
- [7] Rocha: Accutrend Plus Copas. Disponível em: <http://www.roche.pt/portugal/index.cfm/produtos/equipamentos-de-diagnostico/products/near-patient-testing/accutrend-plus/>. [acedido a 05/02/2015].
- [8] Varbo A, Benn M, Nordestgaard B (2014). Remnant cholesterol as a cause of ischemic heart disease: evidence, definition, measurement, atherogenicity, high risk patients, and present and future treatment. *Pharmacology & therapeutics*; 141: 358-367.
- [9] Stone NJ, Robinson J, Lichtenstein AH, Merz CN, Blum CB, Eckel RH, Goldberg AC *et al* (2013). 2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *ACC/AHA Blood Cholesterol Guideline*.

- [10] Penumarthy S, Penmetsa G, Mannem S (2013). Assessment of serum levels of triglycerides, total cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol, and low-density lipoprotein cholesterol in periodontitis patients. *Journal of Indian Society of Periodontology*; 17: 30-35.
- [11] Houston MC, Fazio S, Chilton FH, Wise DE, Jones KB, Barringer TA, *et al* (2009). Nonpharmacologic treatment of dyslipidemia. *Progress in cardiovascular diseases*; 52:61-94.
- [12] American Diabetes Association (2010). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*; 33:62-69.
- [13] Diabass: Element. Acessível em: <http://www.diabass.es/Element/>. [acedido em 05/02/2015].
- [14] Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina: Diabetes Mellitus - Tratamento Medicamentoso. Acessível em: www.projetodiretrizes.org.br/4_volume/13-Diabetes.pdf. [acedido a 13/02/2015].
- [15] Internet Scientific Publications: Role Of Pharmacist In Counseling Diabetes Patients. Acessível em: <http://ispub.com/IJPHARM/4/1/3272>. [acedido em 13/02/2015].
- [16] Smith AG, Singleton JR (2012). Diabetic neuropathy. *Continuum*; 18: 60-84.
- [17] Nutrição doce: Hipoglicemia. Acessível em: <https://nutricao doce.wordpress.com/2014/05/02/hipoglicemia-o-que-e-como-tratar-2/>. [acedido em 13/02/2015].
- [18] Associação portuguesa de dietistas: Índice de massa corporal. Acessível em: <http://www.apdietistas.pt/nutricao-saude/avale-o-seu-estado-nutricional/parametros-antropometricos/62-indice-de-massa-corporal>. [acedido em 23/02/2015].
- [19] World Heart Federation: Cardiovascular disease risk factors. Acessível em: <http://www.world-heart-federation.org/cardiovascular-health/cardiovascular-disease-risk-factors/>. [acedido em 13/02/2015].

Anexo 5: Inquéritos realizados para o estudo, por parte da Farma|inove, da “prevalência e caracterização de Doentes Idosos Polimedicados da Zona Norte de Portugal (4 páginas)”

FARMA|inove

AO SEU LADO A INOVAR O MUNDO FARMACÊUTICO

0011

Página 1 de __

ESTUDO DE PREVALÊNCIA E CARATERIZAÇÃO DE DOENTES IDOSOS POLIMEDICADOS DA ZONA NORTE DE PORTUGAL
FACULDADE DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

1. Dados Logísticos

Inquérito n.º _____ Farmácia _____

Hora do Inquérito _____ Abordagem 1 _____ 2 _____ 3 _____

Motivo da perda:

1 _____ 2 _____ 3 _____

2. Identificação e Caraterização do Inquerido

Idade _____ Género: M ☐ F ☐ Vive sozinho? Sim ☐ Não ☐

Estado Civil: Sol ☐ Cas ☐ Div ☐ Viu ☐ Outro _____

Habilitações literárias: 4ª classe ☐ 2º ano ☐

5º ano ☐ 7º ano ☐

Ensino superior ☐ Não sabe ler e/ou escrever ☐

Quantos medicamentos está a tomar atualmente:

<5 → Terminar inquérito
 ≥ 5 → 3.

3. Perfil Farmacoterapêutico

Quais as doenças que sofre?

#	Medicamento e/ou Princípio Ativo/ Dosagem	Quem prescreveu/Indicou/ Aconselhou?	Sabe para que toma?	Como toma? (posologia)
1		☐ Médico ☐ Farmacêutico ☐ Familiares/Amigos ☐ O próprio ☐ Outro	☐ Não ☐ Sim Para quê? _____	
2		☐ Médico ☐ Farmacêutico ☐ Familiares/Amigos ☐ O próprio ☐ Outro	☐ Não ☐ Sim Para quê? _____	

Empresa Júnior da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

rua jorge viterbo ferreira, 228 | 4050-313 Porto | farmainove@ff.up.pt | www.ff.up.pt/farmainove

FARMA|inove

AO SEU LADO A INOVAR O MUNDO FARMACÊUTICO

Página 2 de __

#	Medicamento e/ou Princípio Ativo / Dosagem	Quem prescreveu/Indicou/ Aconselhou?	Sabe para que toma?	Como toma? (posologia)
3		☐ Médico ☐ Farmacêutico ☐ Familiares/Amigos ☐ O próprio ☐ Outro	☐ Não ☐ Sim Para quê? _____	
4		☐ Médico ☐ Farmacêutico ☐ Familiares/Amigos ☐ O próprio ☐ Outro	☐ Não ☐ Sim Para quê? _____	
5		☐ Médico ☐ Farmacêutico ☐ Familiares/Amigos ☐ O próprio ☐ Outro	☐ Não ☐ Sim Para quê? _____	
6		☐ Médico ☐ Farmacêutico ☐ Familiares/Amigos ☐ O próprio ☐ Outro	☐ Não ☐ Sim Para quê? _____	
7		☐ Médico ☐ Farmacêutico ☐ Familiares/Amigos ☐ O próprio ☐ Outro	☐ Não ☐ Sim Para quê? _____	
8		☐ Médico ☐ Farmacêutico ☐ Familiares/Amigos ☐ O próprio ☐ Outro	☐ Não ☐ Sim Para quê? _____	
9		☐ Médico ☐ Farmacêutico ☐ Familiares/Amigos ☐ O próprio ☐ Outro	☐ Não ☐ Sim Para quê? _____	
10		☐ Médico ☐ Farmacêutico ☐ Familiares/Amigos ☐ O próprio ☐ Outro	☐ Não ☐ Sim Para quê? _____	
11		☐ Médico ☐ Farmacêutico ☐ Familiares/Amigos ☐ O próprio ☐ Outro	☐ Não ☐ Sim Para quê? _____	

Precisa de ajuda para tomar a medicação? ☐ Não ☐ Sim, quem? _____
 Toma algum chá ou suplemento alimentar? ☐ Não ☐ Sim, qual(ais)? _____

4. Autoperceção do Estado de Saúde

Sentiu-se mal com a toma de alguns destes medicamentos?

Sim ☐ Não ☐ Indif ☐

O quê? _____

Com qual? _____

Sente-se bem com a toma dos medicamentos?

Sim ☐ Não ☐ Indif ☐

Como classifica a sua saúde?

Ótima ☐ Muito Boa ☐ Boa ☐ Razoável ☐ Fraca ☐ Má ☐5. Medida de Adesão ao Tratamento ^[1]1. *Alguma vez se esqueceu de tomar os medicamentos para a sua doença?*

Sempre 1 Quase sempre 2 Com frequência 3 Por vezes 4 Raramente 5 Nunca 6

2. *Alguma vez foi descuidado com as horas da toma dos medicamentos para a sua doença?*

Sempre 1 Quase sempre 2 Com frequência 3 Por vezes 4 Raramente 5 Nunca 6

3. *Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por se ter sentido melhor?*

Sempre 1 Quase sempre 2 Com frequência 3 Por vezes 4 Raramente 5 Nunca 6

4. *Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença, por sua iniciativa, após se ter sentido pior?*

Sempre 1 Quase sempre 2 Com frequência 3 Por vezes 4 Raramente 5 Nunca 6

5. *Alguma vez tomou mais um ou vários comprimidos para a sua doença, por sua iniciativa, após se ter sentido pior?*

Sempre 1 Quase sempre 2 Com frequência 3 Por vezes 4 Raramente 5 Nunca 6

6. *Alguma vez interrompeu a terapêutica para a sua doença por ter deixado acabar os medicamentos?*

Sempre 1 Quase sempre 2 Com frequência 3 Por vezes 4 Raramente 5 Nunca 6

7. *Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por alguma outra razão que não seja a indicação do médico?*

Sempre 1 Quase sempre 2 Com frequência 3 Por vezes 4 Raramente 5 Nunca 6

6. Fatores da Não Adesão ao Tratamento

- ☐ Dificuldades de deglutição/administração
- ☐ Esquecimento
- ☐ Adormecer antes das tomas
- ☐ Preguiça
- ☐ Falta de instrução/conhecimento
- ☐ Estar fora de casa onde tem os medicamentos
- ☐ Não ter tempo
- ☐ Mudanças constantes de rotina
- ☐ Falta de recursos económicos/ Por ser caro
- ☐ Não gostar de tomar medicamentos
- ☐ Diminuição da autoestima
- ☐ Elevada quantidade de medicamentos a administrar
- ☐ Existência de Reações Adversas Medicamentosas
- ☐ Crenças religiosas ou culturais sobre a saúde e os tratamentos
- ☐ Outro(s): _____

7. Observações

[1] Delgado A. B., Lima M. L. (2001), Psicologia, Saúde & Doenças, 2 (2): 81-100.

Anexo 6: Termo de Consentimento Informado sobre o estudo da Farma|Inove



TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

TÍTULO DO ESTUDO: Estudo de Prevalência e Caracterização de Doentes Idosos Polimedicados da Zona Norte de Portugal

Eu, _____, fui informado(a) de que o estudo acima mencionado se destina a caracterizar a população idosa e polimedicada da zona Norte de Portugal.

Sei que neste projeto está prevista a recolha de informação na forma de inquérito/entrevista, tendo-me sido explicado o seu propósito, que os dados serão submetidos a análise estatística.

Foi-me garantido que todos os dados relativos à identificação dos participantes neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato. Sei que posso recusar-me a participar no estudo, sem nenhum tipo de penalização por este fato. Compreendi a informação que me foi transmitida, tive oportunidade de fazer perguntas e as minhas dúvidas foram esclarecidas. Sei que não me será dada nenhuma recompensa pecuniária, nem seguro pela minha deslocação. Foi-me igualmente informado que o estudo decorre de acordo com a Declaração de Helsínquia.

Aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado e concordo que seja efetuada a recolha de informações sob a forma de inquérito/entrevista que faz parte do estudo. Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantindo o anonimato.

Nome do Participante no Estudo

Data: __/__/__

Assinatura: _____

Nome do Investigador/Estudante Responsável

Data: __/__/__

Assinatura: _____

Empresa Júnior da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

rua jorge viterbo ferreira, 228 | 4050-313 Porto | farmainove@ff.up.pt | www.ff.up.pt/farmainove

Anexo 7: Análise dos inquéritos

Com o intuito de caracterizar os doentes polimedicados na população da zona Norte de Portugal foram feitos 21 inquéritos, nas primeiras semanas de estágio, na farmácia Vila Caiz.

Os resultados, apresentados de seguida, serão comunicados à Farma|Inove (Associação para o Empreendedorismo e Inovação da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto) para posterior estabelecimento de protocolos de intervenção farmacêutica e respetiva avaliação da aplicação destes protocolos.

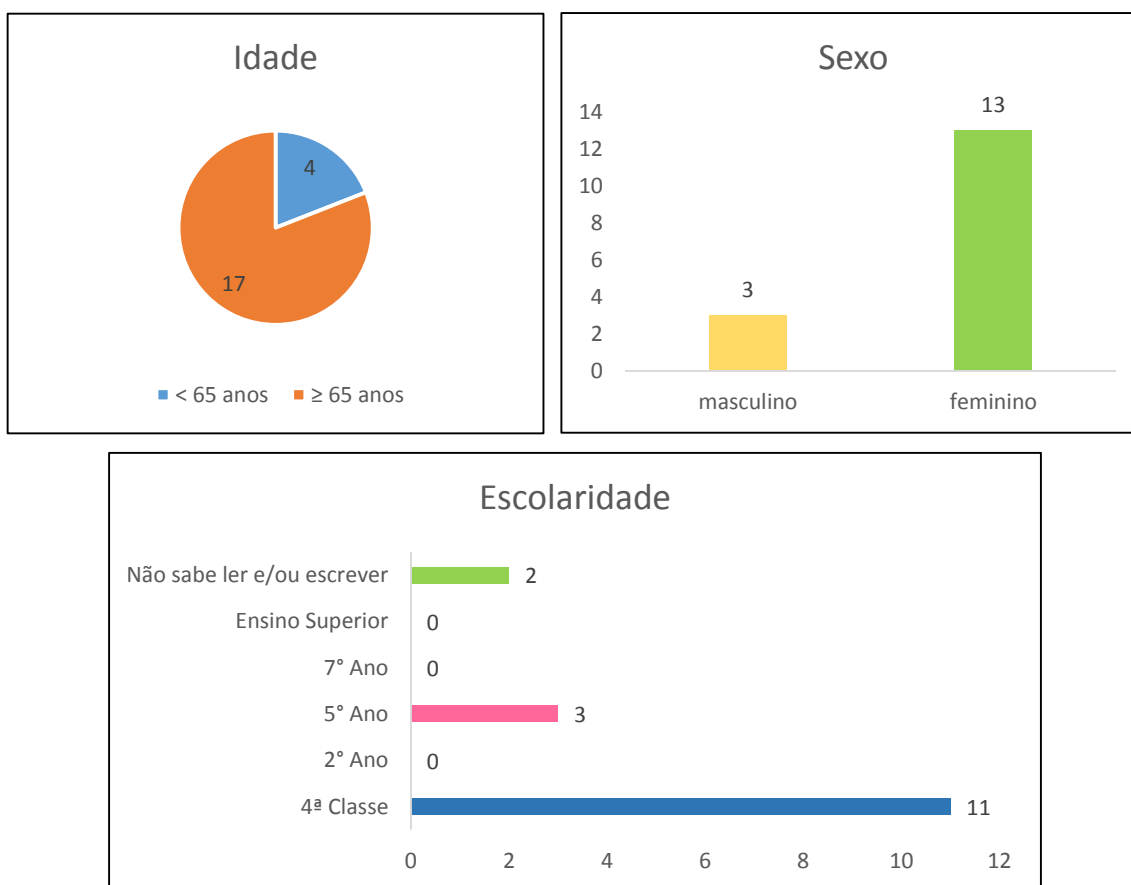
RESULTADOS DOS INQUÉRITOS REALIZADOS:

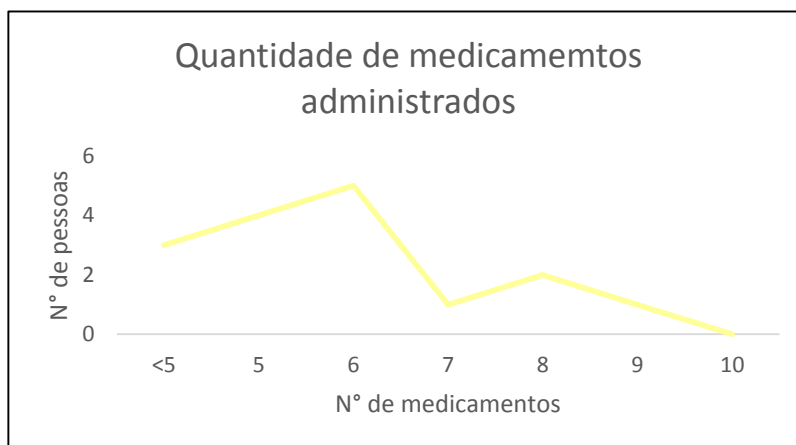
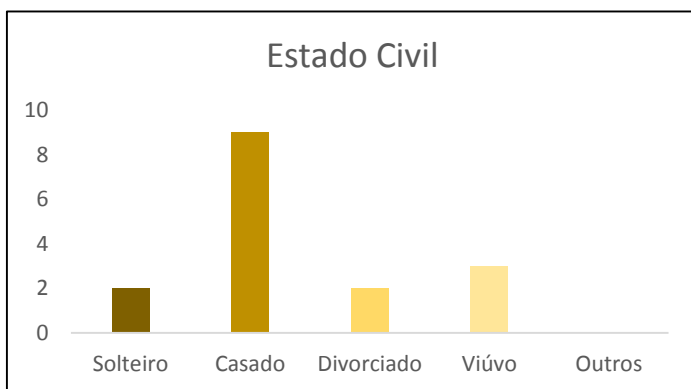
➤ Perdas:

Obtiveram-se 5 perdas:

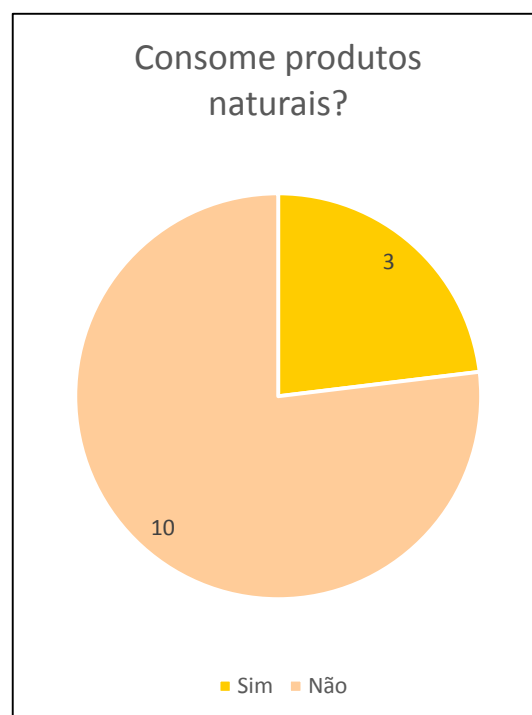
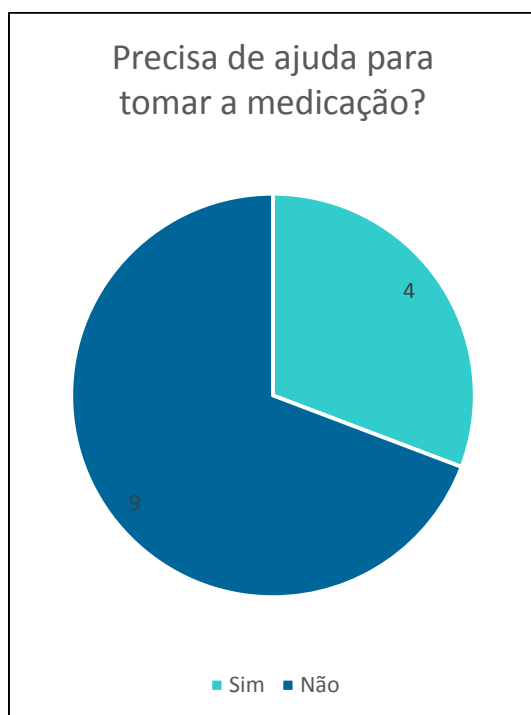
- 4 por a idade do inquirido ser inferior a 65 anos;
- 1 por o inquirido apresentar Doença de Alzheimer.

➤ Identificação e Caracterização do Inquirido:

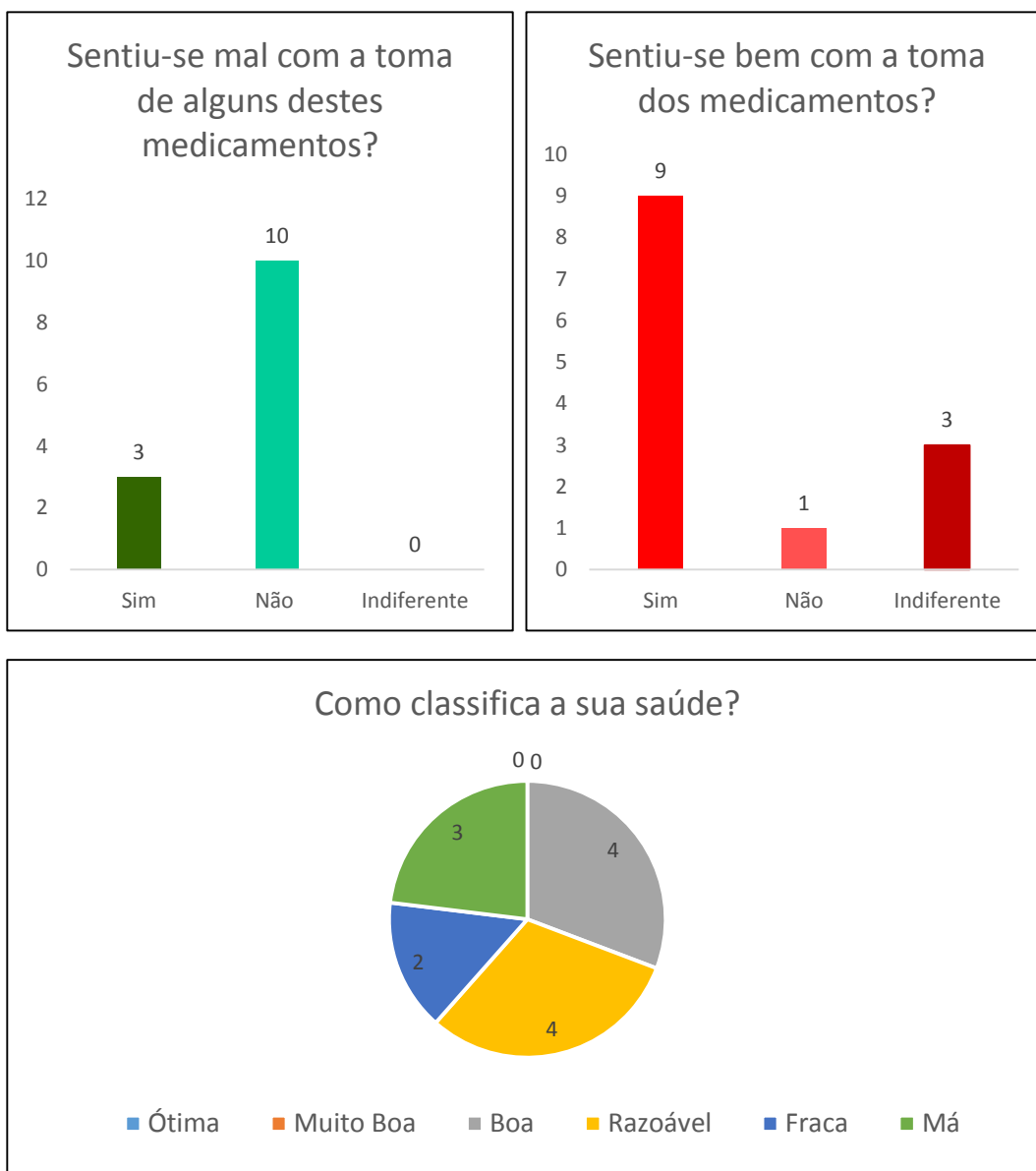




➤ **Dificuldade na administração de medicamentos:**



➤ **Autoperceção do estado da saúde:**



➤ **Medidas de adesão ao tratamento:**

Alguma vez...

	Sempre	Quase sempre	Com frequência	Por vezes	Raramente	Nunca
Se esqueceu de tomar a medicação?	1	1	4	2	4	1
Foi descuidado com as horas das tomas?	0	2	3	3	3	2
Deixou de tomar os medicamentos por se ter sentido melhor?	1	1	2	5	2	2

Deixou de tomar os medicamentos por se ter sentido pior?	0	0	2	7	3	1
Tomou um ou vários comprimidos após se ter sentido pior?	0	1	2	4	2	4
Interrompeu a terapêutica por ter deixado acabar os medicamentos?	4	2	2	2	6	0
Deixou de tomar os medicamentos por alguma outra razão que não seja a indicação do médico?	0	0	2	0	5	6

➤ Principais fatores de não adesão ao tratamento:

- Esquecimento;
- Falta de recursos económicos/Por ser caro;
- Estar fora de casa onde tem os medicamentos;
- Elevada quantidade de medicamentos a administrar;
- Preguiça;
- Não gostar de tomar medicamentos;
- Adormecer antes das tomas;
- Não ter tempo;
- Dificuldades de deglutição/administração.



Anexo 8: Certificado de formação profissional pela presença no curso de administração de vacinas e injetáveis.



Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que **Ana Isabel da Costa Araújo**, natural de Marco de Canaveses, nascida em 28/04/1991, com o nº de cartão de cidadão 13929182 2ZZ5 válido até 28/02/2018, concluiu com aproveitamento o curso de formação profissional de **ADMINISTRAÇÃO DE VACINAS E INJETÁVEIS**, em 21/03/2015, com duração de 8 horas.

Unidades de Formação / Módulos / Outras Designações	Duração (h:m)	Classificação (%)
Conceitos fundamentais de imunologia	00:30	—
Vacinas	01:00	—
Legislação e Boas Práticas Farmacêuticas aplicadas à Vacinação e Administração de Medicamentos Injetáveis	00:30	—
Segurança do serviço de vacinação e administração de injetáveis	00:30	—
Abordagem ao utente	00:30	—
Técnica de preparação e administração de vacinas e medicamentos injetáveis	02:00	—
Prática	03:00	—

Nota Final	95%
------------	-----

Braga, 21 de Março de 2015

A Responsável pela Assistool, Gabinete de Engenharia, Lda.

(Assinatura e selo ou carimbo da entidade formadora)

Certificado nº 18 /2015 de acordo com o modelo publicado na Portaria nº 474/2010

Anexo 9: Convite para a Sessão Clínica: *Quebrar o silêncio na ejaculação prematura. Novas perspectivas de tratamento.*

 **A. MENARINI PORTUGAL**

Sessão Clínica

 **Priligy®**
Dapoxetine

**Quebrar o silêncio na ejaculação prematura.
Novas perspectivas de tratamento.**

Palestrante: Dr. Pedro Urdínez (Urdínez)

Local: Res. H. Gonçalves - (AMARANTE)

Data: 24/04 / 2015 pelas 20 Horas

A. MENARINI PORTUGAL - FARMACÊUTICA, S.A.
QUINTA DA FONTE, EDIFÍCIO D. MANUEL I, PISO 2 - A
RUA DOS MALHÕES, 1 - 2770-071 PAÇO DE ARCOS - PORTUGAL

T +351 210 935 500
F +351 210 935 501
menporfarma@menarini.pt

Anexo 10: Ação de formação: *A Dor Muscular e a Dor Osteoarticular - Avaliação e Aconselhamento Farmacêutico.*



ESCOLA DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM SAÚDE E GESTÃO

CERTIFICADO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Certifica-se que **ANA ISABEL DA COSTA ARAÚJO**, natural de **SANTO ISIDORO**, nascido(a) a **28.04.1991**, de nacionalidade **PORTUGUESA**, portador(a) do Documento de Identificação nº **13929182**, válido até **28.02.2018**, frequentou a Acção de Formação **A Dor Muscular e a Dor Osteoarticular - Avaliação e Aconselhamento Farmacêutico - Patrocinado pela GSK**, que decorreu em **Porto**, realizado no(s) dia(s) **30 de Junho de 2015**.

Conteúdo Programático

- A Dor:Definição, Origens e Causas
- Avaliação e classificação da Dor;
- A Dor:Critérios de referenciação para consulta médica;
- A Dor:Estratégia terapêutica;
- A Dor:O papel da Farmácia: principais situações de aconselhamento ao utente para alívio da dor;
- A Dor:Casos práticos de aconselhamento farmacêutico e Cross Selling nas situações de Dor Articular, Dor Traumática e Dor Muscular;
- A Dor:Protocolos de Actuação.

TOTAL 2 HORAS

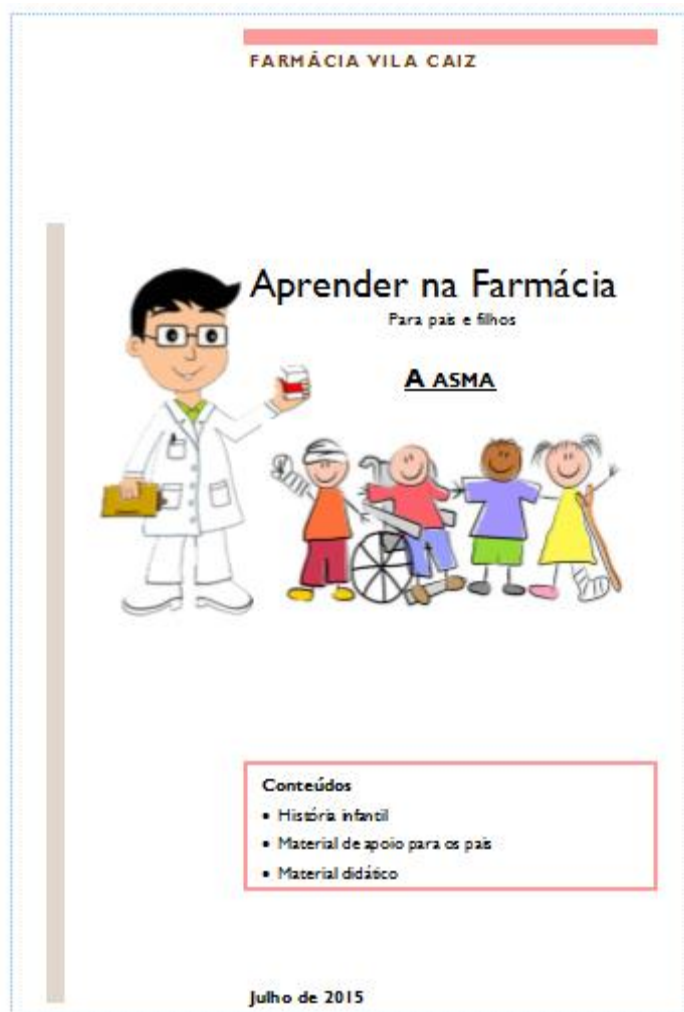
Direção da EPGSG

Certificado nº 7902/2015 de acordo com o modelo publicado na portaria nº 474/2010

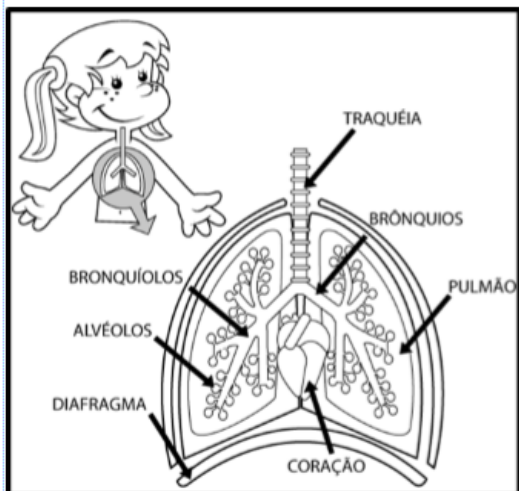
DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO
Rua Marechal Saldanha, 1 . 1249-069 Lisboa
Tel: (+351) 213 400 600 . Fax: (+351) 210 410 494
www.escolasaudigestao.pt · escola@escola.pt
Infosaúde N.º Contribuinte 505 215 330



Anexo 11: Manual didático sobre a Asma: Aprender na Farmácia – Para pais e filhos



Página 8

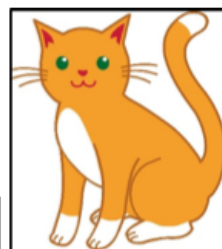


Sistema respiratório

Página 9

2. Selecione a opção correta:

2.1 O António é uma criança com asma e quer muito um animal para ter em casa. Assinala com um X a opção mais indicada.


☐

☐

☐

Página 10

2.2 O Pedro é alérgico ao pólen. A Ana é alérgica ao pó da casa.

Assinala com um X os sítios onde o Pedro e a Ana podem brincar sem riscos para a asma.



Pedro ☐

Ana ☐



Pedro ☐

Ana ☐

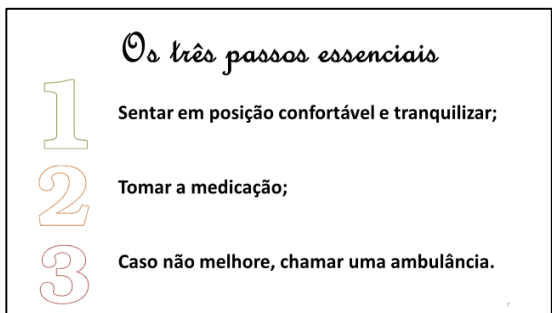
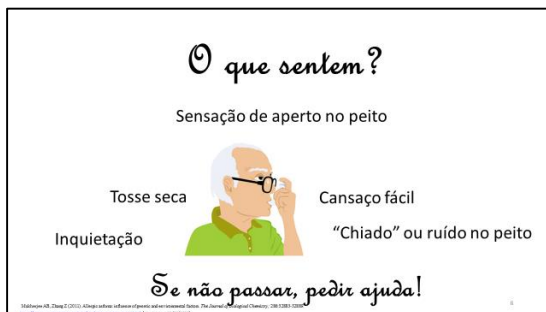
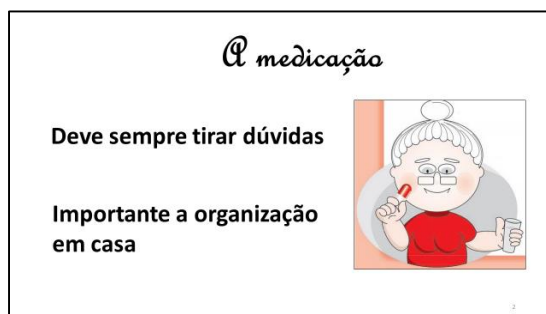
Página 11



Pedro ☐

Ana ☐

Anexo 12: Apresentação da formação aos idosos no Centro Social e Paroquial de Carvalhosa em Marco de Canaveses – Descomplicar a Asma



O que pode provocar crises de asma?

O FUMO DO TABACO



MUDANÇAS SÚBITAS DE TEMPERATURA



O PÓLEN



Adaptado de: Simoes AP, Jones SM (2006). *Asma: pathophysiology, diagnosis and treatment*. London: Churchill Livingstone Elsevier. Capítulo 10, p. 101-106.

Conselhos para o dia-a-dia



- Evite tocar com as mãos nos olhos, nariz ou boca.
- Deve evitar mudanças bruscas de temperatura e ficar em casa uns dias a repousar.
- Arejar e lavar com frequência almofadas, colchões, cortinados, sofás, tapetes, livros e peluches
- Deve também lavar corretamente as mãos.
- Não passar muito tempo em contacto com árvores e plantas

Copyright da Universidade de Coimbra, 2006. Programa Curricular de Medicina do 2º ano. Faculdade de Medicina, Lisboa.

Sejam ativos




11

Exercícios práticos (Demonstrações)

12

Como usar os nebulizadores?

TÉCNICA SIMPLES **EFEITO RÁPIDO**

- Posição correta: sentado e com costas direitas
- Respirar lenta e profundamente
- Não falar

LAVAR O APARELHO

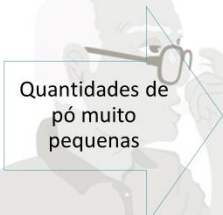
Copyright 2007. Pharmaceutical of Lisbon, American Journal of Pharmaceutical Education 71 (1, 2).

Como usar os inaladores?

- Cerrar os lábios durante a inalação
- Nunca expirar através do inalador
- Quando não tem qualquer sensação não repita
- No final lavar a bucal

Copyright 2007. Pharmaceutical of Lisbon, American Journal of Pharmaceutical Education 71 (1, 2).

Como usar os inaladores?

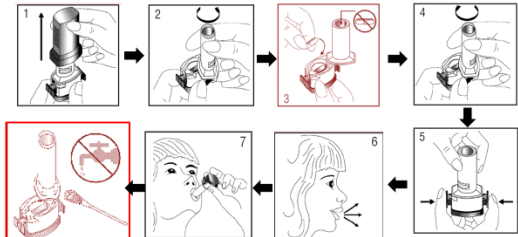


Quantidades de pó muito pequenas

Inalação profunda através do bucal

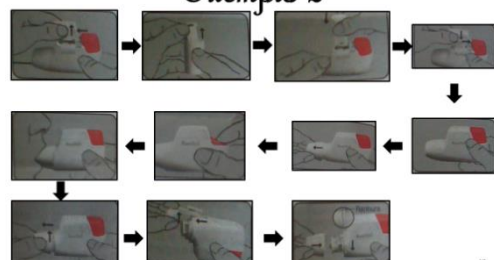
Copyright 2007. Pharmaceutical of Lisbon, American Journal of Pharmaceutical Education 71 (1, 2).

Exemplo 1



Copyright 2007. Pharmaceutical of Lisbon, American Journal of Pharmaceutical Education 71 (1, 2).

Exemplo 2



Copyright 2007. Pharmaceutical of Lisbon, American Journal of Pharmaceutical Education 71 (1, 2).

Respirar é viver!



13



SESSÃO DE ESCLARECIMENTO SOBRE “ASMA”



I ♥ CSPSRC

Anexo 13: Panfleto informativo – Automedicação na gravidez

É um atual problema de saúde pública! <i>Não se deixe “influenciar”...</i> ...pela facilidade de acesso aos medicamentos não sujeitos a receita médica; ...pelo que lê na Internet e revistas; ...pelos conselhos terapêuticos dos que lhe são mais próximos e não são especializados.	Farmácia Vila Caiz Estágio curricular Ana Araújo / FFUP Tel/Fax: 255739150 Email: mic10248@ff.up.pt	Automedicação na gravidez Não é solução! 
--	---	--

 Reações adversas Associadas a TODOS os medicamentos! Maior probabilidade perante INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS. Tipo de reações adversas: Leves (não requerem suspensão da terapêutica) Moderadas (requerem alteração do tratamento) Graves (podem ser fatais; necessitam intervenção terapêutica) Letais (morte materno-fetal)	<i>Não coloque a sua vida e a do seu bebé em risco...</i> Consulte-se! A AUTOMEDICAÇÃO NA GRAVIDEZ ATINGE DOIS ORGANISMOS SIMULTANEAMENTE: MÃE E FETO... No decorrer do uso de medicação a resposta fetal é diferente da observada na mãe e, como tal, pode resultar em toxicidade para o feto - POSSÍVEIS EFEITOS IRREVERSÍVEIS. Não se esqueça que o feto não tem capacidade de metabolizar os fármacos ingeridos pela mãe!	<i>A redução dos riscos depende de si</i> Não tome medicamentos por iniciativa própria. Consulte um especialista. Informe o médico sobre os medicamentos que estava a tomar antes da gravidez. Podem ser necessários ajustes. Esteja atento aos efeitos secundários. Perante reações adversas contacte de imediato o seu médico. Na presença de sintomas semelhantes a uma situação passada, não utilize receitas antigas. <i>Consulte-se com o seu médico e farmacêutica.</i> <i>Seis estão preparados para o ajudar!</i> 
---	---	---

Anexo 14 : Folheto informativo - Lista do bebé e da mãe

Farmácia
Vila Caiz

Lista do bebé e da mãe

ALIMENTAÇÃO

- ✓ Termos para líquidos
- ✓ Limpa biberão-tetina
- ✓ Biberão
- ✓ Detergente para biberões e tetinas
- ✓ Aquecedor de biberões
- ✓ Leite para lactentes
- ✓ Infusões infantis
- ✓ Colher longa



HIGIENE

- ✓ Creme hidratante
- ✓ Loção de limpeza
- ✓ Toalhitas de corpo
- ✓ Toalhitas de rosto
- ✓ Água de colónia
- ✓ Soro fisiológico
- ✓ Pente e escova
- ✓ Fraldas
- ✓ Creme muda fraldas
- ✓ Aspirador nasal
- ✓ Kit de manicure
- ✓ Pacotes de algodão ou compressas



BANHO

- ✓ Gel de banho
- ✓ Champô
- ✓ Esponja para o banho
- ✓ Brinquedos para o banho



DIA-A-DIA

- ✓ Chupeta 0-6 meses
- ✓ Babetes
- ✓ Protetor de chupetas
- ✓ Mordedor
- ✓ Babyphone



LISTA DA MÃE

- ✓ Bomba para tirar leite
- ✓ Regenerador de mamilos
- ✓ Mamilos de silicone
- ✓ Compressas para mamilos
- ✓ Almofadas de hidrogel
- ✓ Creme antiestrias
- ✓ Termómetro digital
- ✓ Faixa pós-parto
- ✓ Discos absorventes
- ✓ Discos absorventes reutilizáveis
- ✓ Apoio para a maternidade



ESTAGIÁRIA: ANA ARAÚJO

FACULDADE DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Anexo 15: Panfleto informativo – os cuidados que as grávidas devem ter antes e durante as férias

Cuidados especiais com a grávida na viagem

Com a aproximação das férias de Verão, imensas dúvidas começam a surgir na cabeça das futuras mães.

As gestantes são um grupo especial de viajantes que necessitam de orientações específicas para assegurar o bem estar do binómio mãe/filho.

- É importante conhecer a situação imunológica;

Quais são os riscos de tumbos?

Intensificação de náuseas e vômitos

- Deve fazer exames para: Hepatite A e B; Citomegalovírus; Rubéola; Sarampo; Toxoplasmose;
- Conhecer o grupo sanguíneo.

Estágio curricular

Engratiana Ana Araújo

Tel: 255 73 91 55
Fax: 25 57 30 170
Email: mcf00248@ffup.pt

Farmácia Vila Caiz
FFUP

Farmácia Vila Caiz

Férias seguras na gravidez



As férias estão a bater à porta e não vê a hora de fazer as malas? Se está grávida...calma!

Mantenha-se atenta aos sintomas e sinais

DE QUANTOS MESES?

1º Trimestre: Atenção! Probabilidade de enjoos e sono excessivo;

2º Trimestre: O período mais indicado para viajar. Sente-se melhor e mais confortável.

3º Trimestre: A reta final exige mais precauções. Consulte-se e planeie a viagem com o obstetra.

COMO VAI?

Carro: Normalmente, sem cuidados especiais até ao 7º mês.
Sente-se confortável, coloque o cinto por baixo da barriga e não na frente desta; faça paragens regulares e caminhe um pouco. Tenha comida leve e água sempre à mão!

Avião: Para voos internacionais, o limite permitido é de 35 semanas de gestação e, preferencialmente, com atestado médico. Risco de agravar a anemia própria da gravidez.

INFORME-SE SOBRE A VACINAÇÃO

Idealmente, as vacinas necessárias deveriam ser tomadas 3 meses antes da gestação!

Evitar vacinas feitas a partir de organismos vivos atenuados (Ex.: febre amarela, sarampo e rubéola)



- Cuidado com o impacto das ondas;
- Não permanecer muito tempo com o biquíni/fato de banho molhado (risco de candidíase);
- Evitar consumir frutos do mar (transmissão de vírus e alergias);
- Usar protetor solar (gestantes sofrem processo de hiperpigmentação—aparecimento de manchas).

ESCOLHA ATIVIDADES SEGURAS

EVITAR:




SAUNAS E JACUZZIS

DEVE:




"Ouçá" o seu corpo! Se estiver cansada, com calor ou desconfortável, diminua o ritmo ou, simplesmente não, pare!

Anexo 16: Panfleto informativo – o essencial para levar nas férias para as crianças

**Farmácia
Vila Caiz**

A farmácia da criança

O essencial para as férias



AS CRIANÇAS SÃO SEMPRE MAIS VULNERÁVEIS E SUSCETÍVEIS A MUDANÇAS DE TEMPERATURA E HÁBITOS ALIMENTARES.

É DE MÁXIMA IMPORTÂNCIA PROVIDENCIAR UM KIT DE FARMÁCIA INFANTIL PARA LEVAR NA BAGAGEM.

1º consultar um médico

2º É necessário vacinação?

3º Informar-se sobre hospitais ou centros de saúde locais

Termómetro

Analgésico/antipirético (supositórios, gotas ou xaropes)

Colher medidora ou seringa (sem agulha)

Loção ou creme para picadas de insetos e queimaduras solares:

Repelentes de insetos infantis

Protetores solares

** < 2 anos: não expor ao sol (protetor solar mineral)*

** < 6 anos: não expor diretamente ao sol*

Água do mar e aspirador nasal com recargas

Laxante para crianças (preferencialmente natural)

Líquido bactericida

Stick solar ou gel à base de arnica para nódoas negras e contusões

Pensos adesivos de diversos tamanhos

Compressas de diversos tamanhos

Compressas de gaze esterilizada

Ligaduras de gaze

Rolo de adesivo antialérgico

Soro fisiológico

CUIDADOS DE SAÚDE PREVENTIVOS:



Anexo 17 : Cartaz para incentivar as grávidas a parar de fumar, informando sobre as consequências associadas a esta prática.

GRAVIDEZ VS TABACO

MAIOR RISCO DE ...

Gravidez ectópica	Aborto espontâneo	Parto prematuro	Malformações congénitas
-------------------	-------------------	-----------------	-------------------------

SUBSTÂNCIAS **NOCIVAS** SÃO TRANSMITIDAS AO FETO
MENOS FORNECIMENTO DE **OXIGÉNIO**
SE JÁ CONSEGUIU, NÃO RECAIA APÓS O PARTO!

Mastigue pastilhas elásticas sem açúcar

Pratique atividades relaxantes

Ocupe as mãos

Evite situações que lhe dão vontade de fumar

NÃO COLOQUE A SUA VIDA E A DO SEU BEBÉ EM RISCO, PARE DE FUMAR!

ESTAGIÁRIA: ANA ARAÚJO
FARMÁCIA VILA CAIZ/ FFUP

Anexo 18: Tabela orientadora sobre medicamentos não sujeitos a receita médica na gravidez.

MNSRM NA GRAVIDEZ

SINTOMAS/DOENÇA		TRATAMENTO	
DOR E FEBRE	<u>Evitar AINEs no 3º trimestre.</u>	Fármaco	Fator de risco (FDA)
		Aspirina	C/ D no 3º trimestre
		Ibuprofeno	B/D no 3º trimestre
		Paracetamol	B (mais seguro)
DISPEPSIA, AZIA E REFLUXO	Aconselhamento	Fármaco	Fator de risco (FDA)
	1º <u>Modificar estilo de vida e dieta;</u> 2º Se não melhorar, usar <u>antiácidos;</u> 3º Se não melhorar, usar <u>antagonistas do recetor H₂;</u> 4º Se não melhorar, usar <u>inibidor da bomba de prótons.</u>	Ranitidina	B (mais seguro)
		Cimetidina	B (atividade antiandrogénica)
		Nizatidina	B (efeitos adversos em animais)
		Omeprazol	C (efeitos adversos em animais, possíveis efeitos congénitas em humanos)
		Lansoprazol	B (carcinogenicidade em animais)
		Pantoprazol	B (falta de dados)
OBSTIPAÇÃO	Aconselhamento	Fármaco	Fator de risco
	1º Dieta (aumento consumo de fibras e ingestão de fluidos) e atividade física. <u>Laxantes osmóticos e estimulantes:</u> risco de desidratação e desequilíbrios hidroeletrólíticos.	Lactulose	B
		<i>Psyllium</i>	Não associado a malformações
		Sene e óleo de rícino (laxante estimulante)	Só após o parto (estimula contrações uterinas)
DIARREIA		Fármaco	Fator de risco (FDA)
		Loperamida	B (possíveis defeitos cardiovasculares quando usada no 1º trimestre)
		Salicilatos de bismuto	B (sofrem hidrólise e são absorvidos – sais de bismuto e salicilato de sódio)
		<i>Caulim</i> e pectina	C (vantagem de não apresentarem absorção sistémica)

FLATULÊNCIA		Fármaco	Fator de risco	
		Simeticone	C (possíveis defeitos cardiovasculares; não há relatos de toxicidade fetal).	
INFEÇÕES FÚNGICAS VAGINAIS		Aconselhamento		
		1º Antifúngicos azóis (terapêutica segura); 2º Nistatina tópica e fluconazol oral; Corticóides e antissépticos são também seguros.		
CONSTIPAÇÕES E GRIPE	Fármaco		Fator de risco	
	Descongestionantes nasais <u>Com ponderação</u> (principalmente no 1º trimestre); <u>Menor dose no menor tempo!</u>	Pseudoefedrina (oral)	C (risco de gastrosquise quando usada no 1º trimestre)	
		Oximetazolina (nasal)	C	
	Antitússicos, mucolíticos e expetorantes	Dextrometorfano	C (teratogenicidade em estudos animais)	
		Guaifenesina	C (pode ser usado no 1º trimestre se benefícios forem superiores aos riscos)	
	Anti-histamínicos <u>1º geração:</u> seguros; <u>Não sedativos:</u> pouca informação mas ausência de evidências de malformações.	Clorfenamina (1ª geração)	B (1ª escolha)	
		Cetirizina (2ª geração)	B (alternativa aos de 1ª geração)	
		Loratadina (2ª geração)	B (alternativa aos de 1ª geração)	
	DOENÇAS DERMATOLÓGICAS (Normalmente aplicações tópicas antifúngicas, antimicrobianas e esteróides são seguras).		Acne	Clindamicina (C), etritomicina (B) e peróxido de benzoílo (C)
			Rosácea	Metronidazol (B) e ácido azelaico (B)
Psoríase			Corticosteroides tópicos (C)	
Dermatites			Corticosteroides tópicos (C), clorfeniramina ou difenidramina (B)	
Infeção pelo vírus Herpes simplex			Aciclovir (B)	

Cazucu I, Farcas A, Mogosan C., Bojita M (2011). Safety of over-the-counter medication in pregnancy. Sometimes a dilemma. *Clujul Medical*; 84: 348-354.

Zip C (2006). A Practical Guide to Dermatological Drug Use in Pregnancy. *Skin Therapy Letter*; 11:1-4.

Anexo 19: Apresentação para as farmacêuticas da farmácia Vila Caiz sobre a amamentação

A amamentação

Ana Araújo
Estágio curricular - Ciências Farmacêuticas
2015

FARMÁCIA VILA CAIZ
FFUP

Objetivos

CONCEITOS TEÓRICOS

RISCOS ASSOCIADOS A FÁRMACOS

IMPORTÂNCIA

MITOS/ VERDADES

A amamentação

O leite materno é fundamental para a saúde das crianças, pela sua composição rica em nutrientes e substâncias imunológicas.

A decisão de amamentar é uma decisão pessoal, sujeita a muitas influências, resultantes da socialização de cada mulher.

- Mães que cresceram no chamado "meio açucante"
- Mães que sofriam positivamente as consequências do leite materno

Porque é que a amamentação é tão importante?

Mãe

- Previnde hemorragia pós-parto, risco de anemia e ajuda a voltar à forma anterior ao parto
- Ossos mais fortes e menor risco de fratura da anca
- Eleito protetor contra cancro da mama/ovário

Bebé

- Reduz a incidência de lesões gastrointestinais, infeções respiratórias e do aparelho auditivo
- Diminui as doenças alérgicas
- Reduz risco de Diabetes Mellitus
- Promove desenvolvimento neurológico

MAIOR VÍNCULO MATERNO-INFANTIL

Anatomia da mama

OS SEIOS PODEM FICAR TÚRGIDOS, QUENTES E DORIDOS. DESCONFORTO MAMÁRIO TENDE A DESAPARECER À MEDIDA QUE VAI ALIMENTANDO O SEU FILHO E O CORPO NORMALIZA A PRODUÇÃO DE LEITE - **puespécio**

Fisiologia da lactação

AS DUAS HORMONAS MAIS IMPORTANTES DA MAMA:

- Prolactina:** Estimula a produção de leite nos alvéolos após o parto;
- Ocitocina:** Provoca as contrações uterinas durante o trabalho de parto e estimula a secreção do leite materno.

Os mamas, o bebê estimula a areola e o mamilo da mãe. Com a estimulação da mamila, a prolactina é liberada e inicia-se a produção de leite. Assim, sempre que amamenta o seu bebê, está a enviar sinais ao seu corpo para produzir mais leite.

O leite materno

A criança que é amamentada adquire os nutrientes de forma balanceada, especialmente durante os seis primeiros meses de vida, quando o leite materno deve ser o único alimento oferecido ao bebê.

Proteína – Fonte de aminoácidos. Defesa contra agentes microbiológicos e atua como fator de crescimento.

Hidratos de carbono – Fonte de energia. Auxilia na absorção de minerais, especialmente o cálcio.

Gorduras – Fonte concentrada de energia que fornece 50% a 60% das necessidades do lactente. Importante para o desenvolvimento do cérebro, da retina e dos tecidos nervosos.

Vitaminas e sais minerais – Crescimento e desenvolvimento ósseo, cerebral e integridade do sistema imunológico.

Ferro – Previne a anemia.

Colostro: o primeiro leite materno

Consistência espessa de cor amarela ou transparente. Tem na sua constituição todos os nutrientes necessários para alimentar adequadamente o recém-nascido.

Apresenta elevada quantidade de proteínas e de agentes de defesa contra infeções.

- É o primeiro e o melhor soro que se conhece;
- Tem um aspeto cremoso/viscoso e é de fácil digestão;
- Tem uma função protetora do tubo digestivo do bebê;
- Tem um efeito laxante que vai ajudar o bebê a expulsar o meconio e a limpar o tubo digestivo;
- Diminui o risco de infeção no bebê (doença constata-se pela pele amarelada);
- Reduz o risco de síndrome de morte súbita.

Depois surge o leite de transição (4-5 dias após o parto) e o maduro (15 dias após o parto).

Qual o correto posicionamento da mãe?

Em pé, Deitada, Sentada, Deitada com o bebê.

POSIÇÃO CONFORTÁVEL E APOIADA → "TRAZER O BEBÊ À MAMA E NÃO A MAMA AO BEBÊ" → RELAXAR → DISFRUTAR

Como saber se o bebê recebeu o suficiente?

AVALIAR A PEGA DO BEBÊ
ANALISAR SUÇÃO RITMADA
OUVR E VER O BEBÊ A ENGOLIR

Aspecto normal das fezes?

1º DIA, 2º DIA, 3º DIA

TEMPO

Fezes Normais (Yellow, Orange, Green, Brown)
Fezes Suspeitas (Dark Green, Dark Brown, Black)

O que é o BPA?

O Bisfenol A (BPA) é um químico usado na produção de bens de consumo feitos de policarbonato. O plástico de policarbonato é transparente e inquebrável, encontrando-se frequentemente em:

BPA free

Medicação na gravidez e lactação

Medicação na gravidez e lactação

Aspectos relacionados à gestante
Aspectos relacionados à amamentação
Aspectos relacionados ao feto/criança

Aspectos relacionados à gestante

ALTERAÇÕES CINÉTICAS:

- pH estomacal e trânsito intestinal
- Volume de distribuição
- Circulação sanguínea
- Metabolização hepática

PODEM LEVAR A DIFERENÇAS NOS RESULTADOS DA FARMACOTERAPIA

Aspectos relacionados à amamentação

CATEGORIAS DE RISCO

- Uso contraindicado na amamentação
- Uso criterioso na amamentação
- Uso compatível com a amamentação

MÃE: Evitar que a mamada coincida com o pico de concentração do medicamento. Administrar após a amamentação. Utilizar via tópica sempre que possível.

FARMACOLÓGICO: Evitar fármacos com tempo de semi-vida longo ou que apresentem metabolitos ativos. Optar por fármacos seguros para o neonato.

Aspectos relacionados ao feto/criança

PRIMEIRO TRIMESTRE

MÃE
FETO/CRIANÇA

! MENOR EXPOSIÇÃO, MENOR TEMPO, MENOR DOSE

Anticoncepcionais na amamentação

Contraceção oral sem Estrogénios

Risco tromboembólico reduzido
Efeito metabólico reduzido

NÃO INFLUENCIA A PRODUÇÃO NEM A QUALIDADE DO LEITE MATERNO

Anticoncepcionais na amamentação

ATÉ QUANDO DEVE TOMAR A "PÍLULA DA AMAMENTAÇÃO"?
Até o bebé passar a mamar apenas 1 ou 2 vezes por dia (9-12 meses). Após este período, a mãe poderá voltar a utilizar o mesmo método anticoncepcional que usava antes de engravidar, mas sempre sob a orientação do ginecologista.

COMO TOMAR O ANTICONCEPCIONAL NA AMAMENTAÇÃO?
Pode começar a tomar 15 dias após o parto ou em qualquer outro momento da amamentação. Tomar diariamente, no mesmo horário, sem tempo de intervalo entre as caixas, até que o bebé deixe de mamar exclusivamente.

QUAIS OS EFEITOS DO ANTICONCEPCIONAL NA AMAMENTAÇÃO?

- Ter uma pequena diminuição do leite materno;
- Ficar sem menstruar ou ter pequenos sangramentos vários dias do mês;
- Ter retenção de líquidos.

Chenais M, Lomenço G (2016). Usos do contraceptivo hormonal na lactação. *Anais de Pediatria* 139:204

Contraindicações no aleitamento

TEMPORÁRIAS	DEFINITIVAS
Mães com doenças infecciosas como: varicela, herpes com lesões mamárias, tuberculose não tratada ou ainda quando tenham de efetuar uma medicação imprescindível.	↪ Mães com doenças graves, crónicas ou debilitantes, infetadas pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH), mães que precisem de tomar medicamentos que são nocivos para os bebés.
DURANTE ESTE PERÍODO DE TEMPO, OS BEBÉS DEVEM SER ALIMENTADOS COM LEITE ARTIFICIAL POR COPO OU COLHER, E A PRODUÇÃO DE LEITE MATERNO DEVERÁ SER ESTIMULADA.	↪ Bebés com doenças metabólicas raras como a fenilcetonúria e a galactosemia.

Chenais M, Lomenço G (2016). Usos do contraceptivo hormonal na lactação. *Anais de Pediatria* 139:204

Perguntas frequentes

O TAMANHO DO PEITO INFLUENCIA A PRODUÇÃO DE LEITE?
Não, pelo que não é verdade que mulheres com peito pequeno tenham menor produção de leite.

O QUE FAZER PARA AUMENTAR PRODUÇÃO DE LEITE?
O maior estímulo: sucção do bebé e consequente esvaziamento da mama – *feedback* positivo (aumento de prolactina)

QUAL A INFLUENCIA DO STRESS?
Menor fluxo – produção normal com expulsão afetada (menor atividade da ocitocina)

20

Perguntas frequentes

DEVO ACORDAR O BEBÉ PARA MAMAR?
Primeiras semanas: Sim (cada 3 horas). Gradualmente, adquire o próprio ritmo.

QUANDO NÃO DEVO AMAMENTAR?
Situações de doenças infecciosas como tuberculose, herpes, varicela e a necessidade de terapêutica farmacológica são contra indicações temporárias para amamentação.

ONDE DEVO AQUECER O LEITE QUE RETIRO
Banho maria e não em microondas.

21

Em suma . . .



Sempre pronto!
À temperatura ideal!
À qualquer hora e em qualquer lugar!

22

U. PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA,
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL

www.ff.up.pt