U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia São Torcato

Adriana Carina Martins Baptista

M

2018-2019

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia São Torcato

Abril de 2019 a Julho de 2019

Adriana Carina Martins Baptista

Orientador: Dr. Luís Simões

Tutor: Prof. Dr.ª Susana Casal

Setembro de 2019

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Declaração de Integridade

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 18 de Setembro de 2019

Adriana Carina Martins Baptista

Agradecimentos

Em primeiro lugar, um agradecimento à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto por todas as aprendizagens que me foram dando ao longo destes 5 anos, para me tornar uma boa profissional com ferramentas para crescer.

A toda a equipa da Farmácia São Torcato, um grande obrigada por toda a disponibilidade, pelos conhecimentos e apoio transmitidos durante os três meses de estágio. Desde o primeiro momento, senti-me parte integrante da equipa e isso foi muito importante para a minha adaptação. Gostaria de agradecer em especial ao meu orientador, o Dr. Luís Simões por todo o cuidado, atenção e exigência que teve comigo. Sem dúvida de que o Dr. Luís partilhou comigo muitos ensinamentos que levarei para a minha vida profissional, mas também, para a minha vida pessoal. À Dra. Ana Teixeira um especial agradecimento pelo primeiro contacto tão recetivo e pelo apoio na elaboração dos projetos.

Gostaria de agradecer à Professora Dr.ª Susana Casal por me ter orientado, aconselhando-me a fazer sempre o meu melhor e por toda a disponibilidade.

Aos meus pais e ao meu irmão, sois as pessoas mais importantes da minha vida e agradeço-vos por toda a paciência e apoio incondicional. Estes últimos 5 anos nem sempre foram rosas e devo-vos muito por me terem ajudado a ultrapassar todas as dificuldades. Todos os agradecimentos não serão suficientes para compensar tudo o que fizeram por mim.

Ao meu namorado, por todo o companheirismo, por toda a paciência e por todos os abraços de conforto. Foste um apoio incondicional, transmitindo-me sempre o pensamento positivo.

A todos as minhas amigas que a FFUP me deu e que me acompanharam nesta etapa, pelos apontamentos e pelas gargalhadas.

Por fim, a todos os mencionados e todas as pessoas que contactei ao longo destes 5 anos, professores, funcionários, colegas, pacientes da farmácia, que tiveram um papel no meu crescimento.

De coração cheio,

Adriana Baptista

Resumo

O presente relatório descreve a última etapa de formação enquanto estudante, no decorrer da unidade curricular estágio do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas. Todas as atividades descritas realizaram -se na farmácia São Torcato, durante três meses, entre o dia 23 de Abril e 24 de Julho de 2019.

Na primeira parte encontram-se descritas todas as atividades relacionadas com as atividades farmacêuticas na farmácia comunitária, nomeadamente, gestão e administração da farmácia, dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos e prestação de serviços farmacêuticos. Outras atividades realizadas inerentes ao funcionamento da farmácia também estão relatadas neste documento.

Na segunda parte são apresentados os dois projetos elaborados durante o estágio. O primeiro projeto teve como temática o controlo da asma, em que se realizou aos utentes da farmácia diagnosticados com asma a avaliação do controlo dos sintomas da asma e a técnica inalatória, bem como foi disponibilizado um panfleto. O segundo projeto consistiu na realização de uma palestra ao centro social Irmandade S. Torcato sobre a importância da hidratação nos idosos.

Deste modo, este relatório resume todas as aprendizagens práticas e teóricas adquiridas durante o estágio.

Conteúdo

Agradecimentos IV

Resumo V

Conteúdo VI

Índice de Tabelas IX

Índice de Figuras IX

Índice de Anexos X

Lista de Abreviaturas XI

Parte I Farmácia São Torcato

1. Introdução 1

2. Organização da farmácia são Torcato 2

2.1. Localização e horário de funcionamento 2

2.2. Recursos humanos 2

2.3. Descrição do espaço físico 2

2.3.1. Área de atendimento 3

2.3.2. Gabinete de atendimento 3

2.3.3. Área de armazenamento e gestão de encomendas 3

2.4. Sistema informático 4

2.5. Programa Saúda 5

2.6. Filosofia *Kaizen* 5

3. Gestão e administração da farmácia são Torcato 5

3.1. Gestão de stocks e prazos de validade 6

3.2. Gestão de encomendas 6

3.3. Receção e conferência de encomendas 8

3.4. Gestão de devoluções 8

4. Dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos 9

4.1 Medicamentos sujeitos a receita médica 9

4.1.1. Tipos de prescrição médica 9
4.1.2. Estupefacientes e psicotrópicos 11
4.1.3. Regimes de comparticipação 12
4.1.4. Conferência de receituário e faturação 13
4.2. Medicamentos não sujeitos a receita médica 14
4.3. Medicamentos manipulados 14
4.4. Produtos de cosméticos e higiene corporal 15
4.5. Produtos de uso veterinário 15
4.6. Dispositivos médicos 16
4.7. Outros produtos farmacêuticos 16
5. Serviços farmacêuticos 16
5.1. Medição da pressão arterial 17
5.2. Determinação de parâmetros bioquímicos: colesterol total, triglicerídeos e glicémia 17
6. Valormed 18
7. Formação e atividades complementares 18
Parte II Apresentação dos temas desenvolvidos
1. Avaliação do controlo da asma 19
1.1. Fundamentação 19
1.1.1. Fisiopatologia da Asma 19
1.1.2. Diagnóstico 20
1.1.3. Tratamento 20
1.1.4. Classificação da asma 21
1.1.5. Controlo da asma 22
1.2. Objetivos 24
1.3. Material e métodos 25
1.4. Resultados e Discussão 26
1.5. Conclusão 30

2. Importância da hidratação no idoso 30
2.1. Fundamentação 31
2.1.1. Desidratação 31
2.1.2. Mecanismos Fisiológicos na desidratação 33
2.1.3. Consequências da desidratação 34
2.1.4. Avaliação do estado de hidratação 34
2.1.5. Desidratação no idoso 35
2.1.6. Estratégias para a prevenção de desidratação 36
2.2. Objetivos 38
2.3. Material e métodos: 38
2.4. Balanço da atividade 39
2.5. Conclusão 39
Reflexão final 40
Referências bibliográficas 41
Anexos 46

Índice de Tabelas

Tabela 1 Cronograma das atividades realizadas durante o estágio 1
Tabela 2 Classificação e tratamento da asma 22
Tabela 3 Níveis do controlo da asma 23
Tabela 4 Etapas comuns da técnica inalatória de diferentes dispositivos inalatórios 24
Tabela 5 Avaliação do controlo da asma dos participantes no estudo 28
Tabela 6 Correlação entre os níveis de avaliação do controlo da asma e a avaliação da técnica inalatória..... 30
Tabela 7 Classificação da desidratação em função do balanço da perda de água e soluto 32

Índice de Figuras

Figura 1 Consulta do controlo da asma……27
Figura 2 Avaliações da técnica inalatória por inalador……29
Figura 3 Escala de Bristol……38

Índice de Anexos

Anexo I: Espaço físico da Farmácia São Torcato ……...46
Anexo II: Quadro Kaizen ……...…….49
Anexo III: Formação "farmácia e o aconselhamento à mulher em atendimento" ……50
Anexo IV: Tabelas Cross-selling ……51
Anexo V: Ferramentas de divulgação "Avaliação do controlo da asma" ……..….52
Anexo VI: Ficha de Avaliação controlo da asma e da técnica de inalação …….……54
Anexo VII: Checklist Técnicas de Inalação ……..……...55
Anexo VIII: Panfleto "Controle a asma" ……58
Anexo IX: Apresentação Power-Point "Importância da hidratação no idoso"…...……60
Anexo X: Registo fotográfico da atividade "Importância da hidratação no idoso"……69

Lista de Abreviaturas

ADH	Hormona antidiurética
DCI	Denominação Comum Internacional
FST	Farmácia São Torcato
GINA	Global Strategy for Asthma
MNSRM	Medicamentos não sujeitos a receita médica
MSRM	Medicamentos sujeitos a receita médica
PRM	Problema relacionado com o medicamento
PVF	Preço de venda à farmácia
PVP	Preço de venda ao público
RAM	Reações adversas do medicamento
SNS	Sistema Nacional de Saúde

PARTE I: Farmácia São Torcato

1. Introdução

O estágio curricular profissionalizante, especificamente em farmácia comunitária, consitiu na última fase do meu percurso no Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas. O estágio profissionalizante é a unidade curricular onde os estudantes adquirem conhecimentos práticos com base nos conhecimentos teóricos conquistados no curso.

O facto de ser a última etapa deste percurso e ainda mais em farmácia comunitária, facilita a conexão com a futura vida profissional, sendo esta a área que emprega a maioria dos farmacêuticos em Portugal.

O estágio foi desenvolvido na farmácia São Torcato, Guimarães, durante 3 meses, desde 23 de abril a 24 de julho. Durante os três meses foi me permitido integrar a equipa, a dinâmica da farmácia e estabelecer contato direto com os utentes.

O horário acordado foi de segunda a sexta das 9h-12h e das 14h-19h. Esporadicamente, estagiei também aos fins de semana, para poder presenciar a diferente dinâmica da farmácia, uma vez que a afluência é maior.

O presente relatório tem como objetivo a descrição das atividades desenvolvidas durante o meu estágio, esquematizadas na tabela 1.

Tabela 1 Cronograma das atividades realizadas durante o estágio

ATIVIDADES	Abril	Maio	Junho	Julho
Receção e conferência de encomendas				
Armazenamento de medicamentos e produtos de saúde				
Controlo de prazos de validade e devoluções				
Dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos				
Formações				
Projeto I : Avaliação do controlo da asma				
Projeto II: Importância da hidratação no idoso				

2. Organização da farmácia são Torcato

2.1. Localização e horário de funcionamento

A farmácia São Torcato (FST) localiza-se na Avenida de São Torcato Mártir, nº396, São Torcato, Guimarães. A farmácia encontra-se no rés do chão de um edifício, onde simultaneamente existe uma clínica dentária e um laboratório de análises, uma clínica veterinária e um supermercado. A FST situa-se também muito próxima da unidade de saúde familiar São Torcato. Estes estabelecimentos na proximidade contribuem para a grande afluência à farmácia. Por esta razão, e pelo facto de a população da vila e arredores ser preferencialmente idosa, os utentes que vêm à farmácia estão, maioritariamente, acompanhados de prescrições médicas.

O horário de funcionamento está afixado no exterior da farmácia e disponibilizado nas redes sociais desta. A farmácia está em funcionamento de Segunda a Sexta, das 9h às 13h e das 14h às 20h, aos Sábados das 9h às 13h e ao domingo das 9.30h às 13h.

2.2. Recursos humanos

A equipa profissional da FST é constituída por três farmacêuticos, Dr. Luís Simões, Dra. Ana Ferreira, Dra. Rita Silva, e três técnicos de farmácia Dr. Carlos Carvalho, Dra. Vânia Vieira e Dra. Marina Piairo. O cargo de Direção técnica é responsável ao Dr. Luís Simões. O Diretor técnico foi o meu orientador durante o estágio. Todos os membros da equipa estão devidamente identificados com o nome e função.

A Dra. Madalena Nunes de Sá Martins e o Dr. Francisco Faria são proprietários e gestores da FST.

2.3. Descrição do espaço físico

A farmácia tem um espaço físico amplo, limpo e organizado. Dispõe de uma área de atendimento ao público, um gabinete de atendimento, um espaço comum de armazenamento de medicamentos e gestão de encomendas, um escritório, um laboratório e instalações sanitárias (anexo I). Junto à entrada encontra-se uma balança para medição do peso corporal, uma área de parque infantil e uma montra de ótica (parceria como uma loja de ótica).

No exterior, a FST encontra-se identificada pela passagem do nome no símbolo da cruz verde, dispondo ainda de uma outra cruz verde identificando-a como uma das Farmácias Portuguesas[1]. Junto à porta estão indicadas informações relevantes, tais como o nome da farmácia, o diretor técnico, o horário de funcionamento e a listagem das

farmácias de serviço no município. Existe também um letreiro na área de atendimento com a identificação do diretor técnico.

2.3.1. Área de atendimento

A área de atendimento detém três balcões, cada um possuindo um computador, uma impressora, um leitor de código de barras, um leitor de cartão do cidadão e um botão para a chamada de colegas que se encontrem na área comum de armazenamento e gestão de encomendas.

Na retaguarda dos balcões, encontram-se lineares com os medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM), de acordo com a sazonalidade e os que são de elevada rotatividade. Por baixo dos lineares, encontram-se gavetas com medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) e outros produtos com elevada rotatividade, como por exemplo, paracetamol, ibuprofeno, álcoois e pílulas anticontracetivas.

2.3.2. Gabinete de atendimento

O gabinete de atendimento é muito próximo da área de atendimento e utilizado sempre que se justifique um atendimento que requer maior privacidade ou serviço farmacêutico.

O gabinete dispõe de todo o material necessário para fazer-se as medições de glicemia, pressão arterial, colesterol, triglicerídeos, administração de injetáveis, consultas de podologia e aconselhamento de nutrição.

Todos os sábados, a farmácia disponibiliza o gabinete exclusivamente para o aconselhamento de nutrição, fornecido pela nutricionista Dra. Bruna Domingues.

2.3.3. Área de armazenamento e gestão de encomendas

De acordo com a legislação em vigor, todo o espaço encontra-se nas condições de temperatura e humidade adequadas para a conservação dos produtos, controladas diariamente por termohigrómetros. Nesta área a temperatura tem de ser inferior a 25ºC e a humidade inferior a 60%, sem luminosidade direta[1].

Os medicamentos encontram-se organizados por forma farmacêutica, por ordem alfabética e por dosagem. É importante referir que os comprimidos e cápsulas são armazenados em duas localizações diferentes dependendo se são medicamentos de marca ou medicamentos genéricos, isto é, num armário com gavetas para os de marca e prateleiras dispostas ao redor da área de armazenamento no caso dos genéricos. A organização dos medicamentos de marca é por ordem alfabética da denominação comercial, nos medicamentos genéricos por ordem alfabética da substância ativa. Os

psicotrópicos e estupefacientes encontram-se num local reservado, com fechadura de segurança e uma vez mais organizados por ordem alfabética e dosagem.

O frigorífico responsável pelo armazenamento dos produtos de frio, vacinas e insulinas, por exemplo, e encontra-se a temperaturas entre os 2ºC e 8°C, isento de condensação de humidade. O frigorífico emite um sinal sonoro, sempre que ocorre uma alteração anormal da temperatura, devido, por exemplo, ao excesso de tempo aberto[2].

Existem ainda uma disposição definida para os produtos veterinários, dispositivos médicos, produtos de protocolo, medicamentos não sujeitos a receita médica, produtos com validade a expirar (selecionados mensalmente).

A área de gestão de encomendas localiza-se no centro da área de armazenamento, facilitando a receção das encomendas e a posterior organização dos produtos farmacêuticos. Esta área é composto por uma mesa, com um computador com o programa *Sifarma®*, uma impressora, uma impressora de etiquetas e um leitor ótico. A mesa está dividida com as seguintes marcações: stock 0, stock 1, stock 2, stock 3, stock 4 ou +, reservas, pendentes, devoluções (anexo I). No piso, em torno da mesa existem marcações para dividir as áreas de receção de encomendas dos diferentes fornecedores.

2.4. Sistema informático

A farmácia possui instalado o sistema informático *Sifarma* 2000® e o sistema informático piloto *Sifarma®*: Módulo de atendimento, desenvolvidos pela Glintt® e da responsabilidade da Associação Nacional de Farmacêuticos (ANF). Nos dois sistemas informáticos é possível encontrar a "ficha de produto", onde especifica as indicações do medicamento, esquema posológico, interações, efeitos adversos e contraindicações, ficha de cliente e criação de reservas associadas a encomendas instantâneas ou manuais. No entanto, existem algumas funcionalidades diferentes e, por esse motivo, foram-me transmitidas todas as funcionalidades dos dois programas, nomeadamente a utilização do *Sifarma 2000®* no atendimento. No *Sifarma 2000®*, as vendas podem ser de três tipos: sem comparticipação, com comparticipação e venda suspensa; comparativamente ao *Sifarma®: Módulo de atendimento*, apenas apresenta dois tipos: sem comparticipação e com comparticipação. Referente às operações inerentes à gestão e administração da farmácia, realização de encomendas, devoluções, controlo de prazos de validade, stocks, utiliza-se exclusivamente o *Sifarma 2000®*.

A utilização do *Sifarma®*: Módulo de atendimento é exclusiva e preferencial no atendimento e tem como vantagens ser mais intuitivo, rápido e mais adaptado à

articulação do atendimento com o cartão Saúda. Este encontra-se em contínuas atualizações e desenvolvimento, esperando-se num futuro breve a implementação de novos módulos, como a gestão de encomendas.

2.5. Programa Saúda

A FST pertence ao grupo das Farmácias Portuguesas, aderentes ao programa Saúda. O programa Saúda consiste na possibilidade de os utentes adquirirem um cartão de fidelização e acumularem pontos em todos os produtos de saúde e bem-estar, medicamentos não sujeitos a receita médica e serviços de saúde. Os pontos acumulados podem ser trocados diretamente por produtos presentes no catálogo de pontos ou transformados em vales de dinheiro. A criação de um cartão familiar é uma possibilidade vantajosa para os utentes, na medida em que todos os membros da família podem acumular pontos para o mesmo cartão. Os utentes da FST estão familiarizados com o cartão Saúda e cientes dos benefícios da sua utilização[3].

2.6. Filosofia *Kaizen*

Kaizen é definido pela prática da melhoria contínua, baseada em estratégias competitivas, com objetivo de aumentar a produtividade, rentabilização de recursos e equipamentos[4].

No contexto da FST, a implementação da metodologia *Kaizen*, visa reduzir o desperdício de atividade operária, melhorar a capacidade de resposta ao cliente, organização e envolvimento de todos os colaboradores no cumprimento de objetivos e na melhoria contínua. O quadro *Kaizen* presente na FST é a ferramenta utilizada para esquematizar todos os objetivos mensais e comunicar entre os colaboradores, nomeadamente transmissão de campanhas em vigor, circulares, anotações, sugestões e formações (anexo II). Este quadro é atualizado diariamente e deve ser revisto por todos, com registo por rubrica de todos os elementos após leitura das informações. A FST diariamente realiza uma reunião *Kaizen*, com o máximo de colaboradores disponíveis, de formar a mencionar as atualizações diárias e reforçar o cumprimento dos objetivos.

3. Gestão e administração da Farmácia São Torcato

A FST pertence a um grupo de compras, o Grupo Health Porto, adquirindo condições vantajosas no mercado farmacêutico, devido a um poder reforçado na negociação com as empresas grossistas e com a indústria farmacêutica.

3.1. Gestão de stocks e prazos de validade

A gestão de stocks garante a sustentabilidade da farmácia, coordenando a quantidade de produtos existentes. O processo de gestão de stocks assegura a quantidade de produtos conveniente para satisfazer as necessidades dos seus clientes, mas sem descurar que uma quantidade elevada pode levar à saturação do armazenamento da farmácia e à expiração dos prazos de validade. Uma correta gestão de stocks é baseada no equilíbrio destes fatores e o sistema informático *Sifarma 2000*® é uma ferramenta basilar. Através do *Sifarma 2000*®, na ficha do produto é possível analisar o fluxo de determinado produto e estabelecer em conformidade um stock mínimo e máximo.

Esta funcionalidade de stock máximo e mínimo opera consoante as vendas, isto é, cada vez que é atingido o "ponto de encomenda", o valor mínimo de stock definido, gera-se automaticamente uma encomenda com as quantidades necessárias até perfazer o stock máximo predefinido. Esta encomenda é posteriormente aprovada e enviada ao fornecedor. Apesar da utilidade do sistema informático *Sifarma 2000*® ser notória, é importante periodicamente realizar inventários para a confirmação de stocks.

O controlo dos prazos de validade é uma função determinante, que garante a segurança e qualidade do produto, mas também a gestão de stocks. Mensalmente, é criada a listagem dos produtos com data de validade expirada nos próximos 6 meses. Esta listagem é verificada manualmente, para correção de prazos de validade e posteriormente analisada. Esta análise consiste na verificação da rotatividade dos produtos, para avaliar se os produtos devem ser devolvidos ou podem ser vendidos, tendo em conta as características do medicamento (quantidade de comprimidos *versus* posologia usual, por exemplo). Os produtos passíveis de venda e com menor rotatividade são colocados à parte para que a equipa os reconheça e sejam a primeira opção de venda. Os outros produtos, com alta rotatividade, são sinalizados com uma etiqueta para garantir que são vendidas as embalagens de menor prazo de validade.

Durante a minha passagem pela FST, foi-me possível criar listagens de prazos de validade, realizar a sua análise e alteração de stocks mínimos e máximos.

3.2. Gestão de encomendas

A compra dos produtos farmacêuticos é uma das atividades principais da farmácia e responsável pela viabilidade desta. Por estas razões, a gestão de encomendas deve ser realizada de forma a potencializar os lucros da farmácia.

A FST trabalha essencialmente com três empresas armazenistas/grossistas, a Alliance HealthCare, A. Sousa e Empifarma. A empresa Alliance HealthCare é também responsável pelo armazenamento dos produtos farmacêuticos pertencentes ao grupo de compras e por esse motivo é o principal fornecedor da FST. A seleção do fornecedor está dependente do tipo de produtos que comercializa, quantidade de produtos, capacidade de resposta, preço dos produtos e condições de pagamento.

As encomendas na FST são geradas no *Sifarma 2000®* podendo ser encomendas instantâneas, diárias ou manuais. No entanto, em situações pontuais, podem ser feitas por telemóvel ou diretamente ao laboratório.

As encomendas instantâneas são utilizadas para assegurar aos clientes produtos inexistentes na farmácia. Estas devem ser geradas durante o atendimento, de forma que o farmacêutico consiga informar de imediato ao utente a disponibilidade do produto, o dia e a hora de chegada. Na maioria das vezes, a encomenda instantânea está associada a reserva. No caso das reservas já associadas a vendas, sejam elas pagas ou não, o sistema informático disponibiliza a impressão de dois talões. Um dos talões é entregue ao utente e o outro é guardado na farmácia para posterior conferência na receção de encomendas. No entanto, aquando da receção das encomendas há uma sinalização de produto reservado por um "R" na linha de produto. Estes produtos são então guardados em prateleiras definidas, com a indicação "reservas", por ordem alfabética do utente. As reservas pagas e não pagas têm prateleiras distintas. Nas situações de reservas sem venda associada, a farmácia regista num documento o produto encomendado e o utente. Aquando da receção das encomendas tem de se verificar este documento, uma vez que não existe qualquer alteração no stock ou sinalização pelo *Sifarma 2000®*.

As encomendas diárias são geradas automaticamente pelo sistema informático, para reposição de stocks, quando os produtos atingem o "ponto de encomenda" respetivo. Estas encomendas são depois verificadas pelo farmacêutico, de forma a distribuir pelos diferentes fornecedores, aprovadas e enviadas.

As encomendas manuais são feitas em casos mais específicos, como por exemplo quando há a necessidade de colmatar variações sazonais ou boas condições de preço.

As encomendas diretamente ao laboratório são as menos frequentes e são maioritariamente produtos não sujeitos a receita médica, produtos de dermocosmética, dispositivos médicos, produtos de puericultura e mamã e suplementos alimentares. Normalmente, estas encomendas têm condições particulares e acordadas entre a farmácia

e o laboratório, como preços, quantidades mínimas, data de entrega, bonificações e empresa distribuidora.

Tive a oportunidade de realizar todos os tipos de encomenda. A aplicação de reservas associadas a encomendas instantâneas são uma mais valia para a farmácia, pois consegue-se gerir as faltas de produto momentâneas, garantindo ao utente o produto no horário da próxima encomenda.

3.3. Receção e conferência de encomendas

As encomendas que chegam à FST são prontamente rececionadas com o auxílio do sistema informático *Sifarma 2000®*.

O processo de receção de encomendas inicia-se com a confirmação de que a encomenda pertence à Farmácia e correspondência do número da fatura a uma encomenda previamente criada e o respetivo valor total. Ao rececionar os produtos é verificado a conformidade dos requisitos de qualidade e os prazos de validade. Os produtos são conferidos pela leitura do código de barras, confirmando-se automaticamente as quantidades e manualmente o preço de venda à farmácia (PVF), com posterior cálculo do preço de venda ao público (PVP) nos produtos de venda livre de acordo com as margens pré-estabelecidas[5]. Todos os originais das faturas são enviados para a contabilidade e os duplicados arquivados na farmácia.

Os estupefaciente e psicotrópicos são encomendados e rececionados da mesma forma, no entanto são acompanhados por o documento de requisição específico, original e duplicado. O duplicado é devolvido ao fornecedor e o original é arquivado na farmácia por um período mínimo de 3 anos.

A receção e conferência de encomendas foram das primeiras atividades realizadas, o que me permitiu a familiarização com a diversidade dos produtos existentes na farmácia e denominações comerciais dos medicamentos.

3.4. Gestão de devoluções

O processo de devolução pode ser devido a diversos motivos: embalagem danificada, erro no pedido, prazo de validade curto, prazo de validade a expirar, enviado mas não faturado. A devolução é realizada no menu "Gestão de Devoluções" no sistema informático *Sifarma2000®*, onde se identifica o fornecedor, produto a devolver, quantidade, PVF, motivo de devolução e fatura onde o produto está debitado. É necessário a emissão de três guias, carimbadas e assinadas, sendo que a original e duplicado

acompanham o produto para o fornecedor e o triplicado permanece na farmácia após carimbo e assinatura do funcionário de distribuição responsável.

Se a devolução for aceite, pode ser em uma nota de crédito ou troca de produto. Caso não seja aceite, os produtos são devolvidos à farmácia e na maioria das situações, procede-se à quebra de produtos, representando um prejuízo para a farmácia.

A criação de devoluções não era muito frequente na farmácia, mas tive a oportunidade de o fazer, bem como as regularizações de devoluções.

4. Dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos

A dispensa de medicamentos e produtos farmacêutico é um ato profissional do farmacêutico de enorme responsabilidade, que deve garantir a qualidade, segurança e eficácia do tratamento, de forma que este promova a qualidade de vida e bem-estar do utente. O farmacêutico deve avaliar os medicamentos dispensados, de forma a identificar e resolver qualquer problema relacionado com o medicamento (PRM) e evitar reações adversas ao medicamento (RAM). Adicionalmente, o ato da dispensa é a possibilidade de educação personalizada, incentivando o uso racional e responsável do medicamento[7].

4.1. Medicamentos sujeitos a receita médica

Os medicamentos sujeitos a receita médica são todos aqueles considerados um risco para a saúde do doente, diretamente ou indiretamente, quando utilizados sem vigilância médica ou não empregues para fins terapêuticos normalmente destinados; que contêm substâncias cujas reações adversas e atividades não estão inteiramente clarificadas; ou destinam-se à administração parentérica. Este grupo de medicamentos são de venda exclusiva em farmácia, mediante a apresentação de receita médica com o PVP estabelecido[8].

4.1.1. Tipos de prescrição médica

A prescrição médica pode apresentar-se sob a forma de receitas materializadas (impressas em papel) eletrónicas, receitas materializadas manuais, ou receitas desmaterializadas eletrónicas (sem papel)[8].

- <u>Receita Materializada Manual</u>

Só excecionalmente e devidamente justificado são utilizadas as receitas materializadas manuais. Os motivos podem ser: falência do sistema informático, inadaptação do prescritor, prescrição ao domicílio e prescrição máxima de 40 receitas por mês. Para que a receita seja válida, o prescritor tem de estar identificado, com a respetiva vinheta, especialidade médica e assinatura; com data da prescrição; identificação do local da prescrição; nome e número nacional do utente; entidade financeira responsável; regime especial de comparticipação de medicamentos, se aplicável; identificação da medicação e posologia e identificação da exceção que justifica a utilização da receita manual.

Nestas receitas, podem ser prescritos até 4 medicamentos diferentes, no máximo 2 embalagens por medicamentos, num máximo de 4 embalagens por prescrição, salvo algumas exceções. O número de embalagens deve ser mencionado em cardinal e por extenso. A presença de caligrafias diferentes, rasuras, prescrição com canetas diferentes ou lápis ou falta de qualquer requisito acima mencionado impede a comparticipação dos medicamentos. A prescrição manual tem uma validade de 30 dias após a sua emissão[8].

- Receita Eletrónica Desmaterializada

As receitas eletrónicas são acessíveis por equipamentos eletrónicos (telemóvel, e-mail), uma vez que no momento da prescrição, há um registo da receita no sistema central de prescrições BDNP, Base de Dados Nacional de Prescrições.

Dependendo do tratamento dos diferentes medicamentos, cada linha de prescrição pode ter uma quantidade máxima de 2 embalagens para tratamento de curta duração, com validade de 60 dias após a emissão da prescrição, ou de 6 embalagens, no caso de medicamentos destinados a tratamentos de longa duração, com uma validade de 6 meses a partir da data da emissão da prescrição[8].

- Receita Eletrónica Materializada

Este tipo de receitas é registado no sistema central de prescrições e impressas. Estas receitas têm uma validade de 30 dias, mas podem ser até 6 meses quando renovadas até uma terceira via. O número máximo de prescrição é de 4 embalagens, podendo ser de 4 medicamentos diferente ou 2 embalagens por medicamento.

Atualmente, os medicamentos prescritos devem se apresentar por Denominação Comum Internacional (DCI) da substância ativa, dosagem, forma farmacêutica, apresentação e quantidade. A prescrição por denominação comercial do medicamento ou

do titular AIM só pode ser utilizada em medicamentos de marca sem similares, medicamentos que não disponham de medicamentos genéricos comparticipados ou por justificação técnica do prescritor nas seguintes situações:

- exceção a) do n.º 3 do art. 6.º: medicamentos com margem ou índice terapêutico estreito;
- exceção b) do n.º 3 do art. 6.º: reação adversa anterior, previamente reportada ao INFARMED,
- exceção c) do n.º 3 do art. 6.º: assegurar a continuidade de tratamento superior a 28 dias.

Apesar da justificação, a receita com a menção da exceção c) permite ao utente exercer o direito de opção, desde que o medicamento seja de preço inferior. A farmácia deve assegurar pelo menos três medicamentos com a mesma substância ativa, forma farmacêutica, dosagem e tamanho de embalagem, de entre os cinco mais baratos de cada grupo homogémeo[8].

O médico prescritor deve colocar a posologia em todas as linhas de prescrição, de forma a melhorar o aconselhamento farmacêutico e consequentemente, promover a adesão à terapêutica. Sempre que esta estava presente é prática recorrente na FST imprimir as etiquetas de posologia.

Ao longo do estágio tive a possibilidade de contactar com todo o tipo de receitas, incluindo receitas de entidades seguradoras. O utente foi sempre questionado se era medicação para um novo tratamento ou medicação crónica. No último caso havia a preocupação de dispensar a embalagem habitual para evitar erros, como duplicação de doses. É notório que os utentes, essencialmente idosos, ainda se sentem apreensivos à utilização de genéricos e por isso, muitas vezes, elucidei que a única diferença é o preço, que a sua segurança, qualidade e efetividade não está comprometida.

4.1.2. Estupefacientes e psicotrópicos

Os medicamentos que contém substâncias ativas com propriedades sedativas e hipnóticas, que causam depressão das funções do Sistema Nervoso Central, têm procedimentos de dispensa diferenciados. A dispensa deste tipo de medicamentos requer a identificação do utente e do adquirente, com os respetivos números de identificação e morada. No final da dispensa, é impresso um comprovativo de dispensa de estupefacientes e psicotrópicos que deve ser arquivado na farmácia durante 3 anos. No

caso da utilização de receitas materializadas ou manuais, o comprovativo é anexado à cópia da prescrição, posteriormente digitalizadas e enviadas aos INFARMED[3].

O controlo deste tipo de medicamentos é auxiliado com o sistema informático *Sifarma®*, que regista todas as entradas e saídas dos medicamentos, sendo mensalmente emitido a listagem de saídas e anualmente o balanço de entrada e saídas destes medicamentos, para depois serem enviadas ao INFARMED[6].

Tive a oportunidade de dispensar psicotrópicos e estupefacientes, bem como de criar a listagem mensal de saída destes medicamentos.

4.1.3. Regimes de comparticipação

Os sistemas de comparticipação de medicamentos do Sistema Nacional de Saúde (SNS) destinam- se à melhoria da acessibilidade dos medicamentos ao utente. A atual legislação prevê a comparticipação dos medicamentos através dor regime geral ou pelo regime especial.

O regime geral é o sistema de comparticipação mais comum do SNS, em que a comparticipação do Estado no preço dos medicamentos de venda ao público é dividida em 4 escalões: escalão A corresponde a 90%, escalão B a 69%, escalão C a 37% e escalão D a 15%. Os escalões de comparticipação são em função das indicações terapêuticas, utilização, entidades prescritoras e o aumento do consume dos doentes em determinadas doenças.

O regime especial prevê dois tipos de comparticipação, em função dos beneficiários e em função das patologias ou grupo especiais de utentes. No caso dos beneficiários, os pensionistas cujo rendimento total anual não exceda 14 vezes o salário mínimo em vigor estão englobados no regime especial, que têm por isso uma comparticipação do Estado referente ao escalão A acrescida de 5% e nos escalões B, C, D, acrescida de 15%. Para os pensionistas, a comparticipação de medicamentos com PVP iguais ou inferiores ao quinto preço mais baixo do grupo homogéneo é de 95%. Os pensionistas incluídos neste regime são identificados na receita com a letra R[9]. Em função das patologias, como no caso da paramiloidose, lúpus, hemofilia, doença de Alzheimer, entre outras, a legislação prevê comparticipações especiais. Para o utente usufruir desta comparticipação a receita tem de mencionar o despacho correspondente. A diabetes também é uma patologia abrangida pelo regime de comparticipação especial. Todas as tiras-testes e sensores para a determinação de glicose intersticial têm uma

comparticipação de 85% do PVP máximo em vigor e as agulhas, seringas e lancetas têm uma comparticipação de 100% do PVP máximo em vigor[10].

Para além dos regimes previstos pelo SNS, existem subsistemas criados por entidades privadas que prevêm ao utente um benefício acrescido. **São várias as entidades em Portugal. Na FST contactei principalmente com Assistência na Doença ao Militares, Edp-Savida®, Serviço de assistência médico-social (SAMS) dos sindicatos de bancários do Norte e Programa Abem®. Nestas situações é necessário a apresentação do cartão de beneficiário.**

4.1.4. Conferência de receituário e faturação

A dispensa de MSRM sujeitos a comparticipações, quer por parte do SNS, quer por outras entidades, exige à farmácia um investimento de capital, que será reembolsado no mês seguinte pelas respetivas entidades, consoante o cumprimento de todos os procedimentos no ato de dispensa, da conferência de receituário e faturação.

No ato da dispensa, as receitas manuais e as receitas eletrónicas materializadas têm de ser verificadas de forma a garantir que possuem todos os requisitos exigidos, referidos anteriormente, e imprimir no verso todas as informações necessárias para a posterior faturação. Estas são carimbadas, datadas, assinadas e organizadas por lote de 30 receitas, devidamente separadas pelo tipo de entidade responsável pela comparticipação. No caso das receitas eletrónicas desmaterializadas, apenas é necessário a verificação da assinatura do médico, validade da prescrição e se o medicamento dispensado corresponde ao prescrito.

No final de cada mês, procede-se ao fecho de faturação mensal, em que há o fecho dos lotes, impressão do verbete de identificação do lote, impressão do resumo de lotes e a fatura das respetivas entidades. Estes documentos juntamente com as prescrições médicas são enviados, via CTT, à Administração Regional de Saúde do Norte (ARS), no caso das comparticipações pelo SNS e à ANF, no caso das comparticipações por outras entidades. Após validação da faturação, é enviado para a farmácia o resultado da conferência, notas de crédito e notas de débito recebidas[11].

Atualmente a conferência de receituário é muito mais rápida e facilitada, pela presença das receitas eletrónicas desmaterializadas e menor utilização de prescrições manuais.

Durante o estágio aviei várias receitas de todos os tipos e de diferentes regimes de comparticipação. Salientando que, no caso das receitas manuais, é

necessário prudência, de forma a verificar a sua conformidade. Tive a oportunidade de fazer a conferência de receituário e todos os processos envolvidos na faturação.

4.2. Medicamentos não sujeitos a receita médica

Os medicamentos não sujeitos a receita médica, tal como o nome sugere são os medicamentos que não requerem a apresentação de prescrição médica para a sua dispensa. Os MNSRM não são comparticipados e não têm PVP estabelecido pelo Estado, compete à farmácia o cálculo do PVP conforme a sua margem e objetivos de venda. Estes medicamentos podem ser vendidos noutros locais autorizados que não as farmácias, com a exceção dos MNSRM de venda exclusiva em farmácia.

Os MNSRM destinam-se à resolução de problemas de saúde considerados transtornos menores, sem a necessidade de uma consulta médica. Deste modo, o farmacêutico tem a responsabilidade de manter-se atualizado para uma melhor indicação farmacêutica, para que o utente use o medicamento de forma racional e segura. É dever do farmacêutico aconselhar o utente no que se refere a indicações terapêuticas, posologias e interações, para que o doente obtenha o máximo benefício dos produtos farmacoterapêuticos. A indicação farmacêutica pode ser dividida em três fases: a entrevista ao utente, a intervenção farmacêutica e a avaliação dos resultados. No que se refere à entrevista ao utente, deve-se recolher o máximo de informação pertinente: sintomas, tempo de sintomas, se já tomou alguma coisa para o controlo dos sintomas patologias, medicação habitual, etc. Esta informação é a base para a intervenção farmacêutica, seja farmacológica ou não farmacológica, e são essenciais para a resolução do problema. As preferências do utente devem ser sempre consideradas, nomeadamente formas farmacêuticas, via de administração, duração do tratamento e preço[12].

Durante o meu percurso no atendimento, os casos em que tive de aconselhar os utentes relacionaram-se maioritariamente com: constipação, tosse, alergias, queimaduras solares, micoses, perturbações oculares, dores gastrointestinais e dor muscular. Esta atividade farmacêutica revelou-se a mais desafiadora pela diversidade de produtos e situações. No entanto, senti que ao longo do estágio fui conquistando mais conhecimentos e confiança para consolidar o meu aconselhamento.

4.3. Medicamentos manipulados

A FST não faz preparação de manipulados. Quando há a necessidade de preparação de manipulados, é pedido a receita ao utente e enviada uma cópia, via email

para uma outra farmácia. Esta farmácia é responsável pela preparação e transporte do manipulado, bem como pelo cálculo do PVP.

4.4. Produtos de cosméticos e higiene corporal

Um produto cosmético é definido como qualquer substância ou preparação que se destina a ser aplicada em contacto com a superfície corporal do humano, epiderme, sistema piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com indicação de limpar, perfumar, modificar o aspeto, proteger, manter em bom estado ou corrigir os odores corporais[13]. Atualmente, existe uma vasta gama de produtos que se adequam às necessidades e preferências dos clientes. Embora na FST os utentes se caracterizam por uma faixa etária mais avançada, o que limita a venda destes produtos em quantidade, é objetivo da FST aumentar a variedade de produtos, bem como o leque de marcas disponíveis, de forma a fidelizar mais utentes à farmácia, especialmente na faixa etária mais jovem. Na atualidade, a farmácia possui as marcas La Roche Posay®, Uriage®, Bioderma®, Vichy®, Avène®, Isdin®, Corega®, Eludril®, entre outras. No aconselhamento e dispensa destes produtos, o farmacêutico deve identificar as situações que requerem avaliação médica.

Ao longo do meu estágio, tive a oportunidade de aconselhar vários utentes, tendo em atenção as necessidades do utente, tipo e estado da pele e formas de aplicação. Tendo em conta que o meu estágio se realizou em época de Verão, aconselhei diversos protetores solares, reforçando a preocupação de informar da aplicação essencial várias vezes ao dia, quando exposto ao sol, e da aplicação diária no rosto.

4.5. Produtos de uso veterinário

O medicamento de uso veterinário resume-se em toda a substância ou associação de substâncias, com ação curativa ou preventiva de doenças e sintomas em animais. Este pode ser utilizado ou administrado no animal para fim de diagnóstico médico-veterinário ou para exercer uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, com vista a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas[14].

Na FST, a grande maioria das dispensas era destinada a cães e gatos domésticos, sobretudo para desparasitação externa e interna e anticoncecionais orais. Durante a aconselhamento é importante ter em conta o peso dos animais, pois é um fator decisivo na dosagem e posologia a administrar.

No início do estágio, senti bastantes dificuldades para realizar um aconselhamento adequado e seguro, mas estas foram-se suprimindo com a partilha de informações/experiências por partes dos colegas e pesquisa autónoma.

4.6. Dispositivos médicos

O dispositivo médico é definido por "qualquer instrumento, aparelho, equipamento software, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, destinado pelo seu fabricante a ser utilizado especificamente para fins de diagnóstico ou terapêuticos, cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos"[15].

Os dispositivos médicos disponíveis na FST são principalmente destinados ao controlo de glicémia (seringas, agulhas, lancetas), pequenas lesões (compressas, ligadura, pensos, soro fisiológico, algodão), ortopédicos (canadianas, meias de compressão e de descanso) e fraldas ou cuecas para a incontinência urinária.

4.7. Outros produtos farmacêuticos

A FST tem à disposição vários produtos de puericultura e mamã, medicamentos à base de plantas, medicamentos homeopáticos e suplementos alimentares.

Excetuando os produtos de puericultura e mamã, percebi durante o estágio que os utentes encaram este tipo de produtos como inofensivos e inócuos por terem na base da sua composição produtos naturais. É portanto necessário que o farmacêutico ressalve a importância do uso responsável deste produtos farmacêuticos, alertando os utentes das possíveis interações alimentares e medicamentosas e efeitos adversos.

5. Serviços farmacêuticos

As farmácias são o serviço de saúde mais acessível à comunidade, sendo por isso, muitas vezes o primeiro contacto de saúde da população. A farmácia tem como missão promover a saúde, hábitos de vida saudáveis e prevenir determinadas patologias. Neste sentido, a prestação de serviços farmacêuticos é uma mais valia para a comunidade e para a diminuição da afluência das unidades de saúde familiares ou hospitais.

Na FST realiza-se a medição de pressão arterial, determinação de parâmetros bioquímicos como colesterol total, triglicerídeos e glicemia e administração de injetáveis ou vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação (PNV), no gabinete para uma prestação de serviços individualizada e com maior privacidade.

5.1. Medição da pressão arterial

Na FST, a medição da pressão arterial é um dos serviços mais requisitado, realizada com o auxílio de um tensiómetro de braço digital.

Durante o meu estágio, realizei várias medições da pressão arterial e procurei sempre enquadrar os valores ao utente. Tinha sempre o cuidado de perceber se o utente já tomava medicação para a hipertensão e registava sempre os valores no cartão dos serviços farmacêuticos do Saúda, para que o doente pudesse ter o registo de todas as medições e para haver um maior controlo dos níveis usuais do utente. Quando os valores não se encontravam controlados, prestava aconselhamento sobre o cumprimento da terapêutica (quando já instituída), alimentação saudável, pobre em sal, a necessidade de exercício físico e cessação tabágica e recomendava para uma nova medição nos próximos dias. Por norma, todos os utentes voltavam para uma próxima medição e, sempre que os valores continuavam não controlados, referenciava o utente ao médico, recomendando a apresentação dos registos das medições efetuadas.

5.2. Determinação de parâmetros bioquímicos: colesterol total, triglicerídeos e glicémia

Ao longo do estágio tive a oportunidade de realizar todos os testes de determinação do colesterol total, triglicerídeos e glicémia. A determinação destes parâmetros bioquímicos ocorria geralmente de manhã. Muitos dos utentes não se identificavam com nenhuma patologia, mas requisitavam a determinação dos três parâmetros bioquímicos, o que na minha opinião é muito importante para o rastreio da Diabetes Mellitus, hipercolesterolemia e risco de doença cardiovascular.

Todos estes testes utilizam aparelhos apropriados, com tiras-teste específicas e são através de uma punção capilar. Durante a preparação do(s) teste(s) conversava com o doente, na perspetiva de saber a sua medicação habitual e hábitos de vida e se estava em jejum ou não. Nos casos em que os valores se encontravam controlados, sensibilizava o utente para o uso contínuo e correto da medicação.

No caso de valores não controlados, aconselhava medidas não farmacológicas (alimentação saudável pobre em doces, quantidade de fruta adequada); aconselhava uma próxima medição e referenciava ao médico. No caso de glicémia não controlada perguntava se apresentava algum sintoma, por exemplo, tonturas, boca seca, sensação de sede constantes, tremores.

6. Valormed

A Valormed é uma sociedade sem fins lucrativos responsável pela gestão dos resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso, que em colaboração com a indústria farmacêutica, distribuidores e farmácias, contribuem para a consciencialização da população do medicamento enquanto resíduo[16].

Os utentes colocam as embalagens vazias e os medicamentos fora de prazo nos contentores apropriados para o efeito dentro da farmácia e sempre que o contentor está cheio é selado e recolhido pelo distribuidor habitual da FST, Alliance HealthCare. O processo de recolha é suportado pelo Sifarma 2000®, em que há a identificação do contentor por um código de barras e a empresa responsável pela recolha e o código para registro obrigatório individual de cada contentor. Depois é impresso um talão, em que o farmacêutico responsável assina e coloca de forma visível no contentor[17].

Foi me possível durante o estágio, explicar aos utentes da importância de não colocarem no lixo comum as embalagens vazias ou fora de prazo mas sim no contentor Valormed. Também procedi ao pedido de recolha de contentores cheios.

7. Formação e atividades complementares

A aprendizagem do farmacêutico deve ser contínua, aprofundar os conhecimentos dos medicamentos e conhecer os novos produtos do mercado é essencial para o melhor aconselhamento ao doente[18].

Ao longo do meu estágio, tive a oportunidade de participar em algumas formações, nomeadamente: "Farmácia e o aconselhamento à mulher em atendimento" pela FAMA® (anexo III) e "Distúrbios gastrointestinais" pela Alfasigma®. Também me foi possível assistir a formações apresentadas pelos delegados de informação médica dos laboratórios responsáveis: laboratório

A.Menarini® (apresentação de todos os produtos), Reckitt Benckiser Healthcare® (apresentação de todos os produtos) e Mylan® (apresentação do novo produto Pyralpen®),

Durante o estágio foi-me desafiado pela a equipa a propor exemplos de cross-selling, que consistiu no preenchimento de tabelas. As sugestões de cross-selling direcionavam-se para produtos sazonais, como pernas pesadas e cansadas, diarreia, proteção solar e alergias, com a devida fundamentação (anexo IV). Estas sugestões foram apresentadas à equipa durante uma reunião *Kaizen* e expostas na zona de armazenamento e gestão de encomendas.

PARTE II: Apresentação dos temas desenvolvidos

1. Avaliação do controlo da asma

1.1. Fundamentação

A asma é uma doença respiratória com elevada prevalência, afetando cerca de 300 milhões de pessoas em todo o mundo, dos quais cerca de 700 mil em Portugal. Destes, segundo o último Inquérito Nacional sobre o controlo da asma (INCA), apenas 57% tem a asma controlada, instituindo, assim, um problema de saúde publica. A asma não controlada associa-se a um gasto na saúde três vezes superior quando comparada com os casos de asma controlados e com grande impacto na qualidade de vida, motivando o absentismo escolar e laboral, diminuição do rendimento escolar e de produtividade[19,20].

1.1.1. Fisiopatologia da Asma

De acordo com a GINA (Global Strategy for Asthma), a asma é uma doença heterogénea, usualmente, caracterizada pela inflamação crónica das vias aéreas, sem envolvimento do parênquima pulmonar. A inflamação eosinófila é mediada por citocinas de células T auxiliares Tipo 2 (Th2), que provocam uma deposição de colagénio na membrana basal subjacente ao epitélio brônquico, precipitando uma obstrução ao fluxo de ar[20,21].

A asma é definida pela presença de sintomas como pieira, dispneia, opressão torácica e tosse. A etiologia da asma é vasta e complexa. São vários os fatores que

predispõe a esta doença, como a hereditariedade, a exposição a fumos, a dieta, o stress, alguns exercícios, a sensibilização a alergénios e as infeções virais[20-22].

1.1.2. Diagnóstico

O diagnóstico da asma requer uma história clínica compatível, análise de comorbilidades e fatores de risco, e exige suporte pela demonstração de obstrução expiratória, reversível, do fluxo das vias aéreas[20].

Os critérios clínicos consistem na avaliação da história familiar e na presença da sintomatologia referida anteriormente. Geralmente o doente apresenta mais do que um sintoma, com diferentes intensidades e variação no tempo, que usualmente se intensificam ao acordar e ao deitar e após exercício físico, risos e ambientes frios[20,23].

As comorbilidades contribuem para o incremento dos sintomas, das agudizações e diminuição da qualidade de vida. As principais patologias concomitantes com a asma são a rinite alérgica, rinosinusite crónica, doença do refluxo gastroesofágico, obesidade, tromboembolismo pulmonar, ansiedade e depressão[20,23].

A espirometria é o método de diagnóstico recomendado para a avaliação da obstrução expiratória, em função do valor percentual do volume expiratório forçado no primeiro segundo (FEV1). A relação FEV1/FVC (capacidade vital forçada), também designada índice de Tiffeneau, diz-se normal quando, nos adultos, está entre 0,75- 0,8 e nas crianças é >0,85. A observação de reversibilidade brônquica, definida como um aumento de 12% ou 200ml, após a administração de um broncodilatador reforça o diagnóstico [20,23,24].

1.1.3. Tratamento

O plano de tratamento visa a minimização dos sintomas, a prevenção de agudizações, a diminuição dos efeitos secundários da terapêutica, a melhoria da qualidade de vida e a redução da mortalidade. Este engloba a identificação e redução da exposição a fatores de risco e comorbilidades - tabaco, obesidade, depressão-, educação do doente/cuidadores e a avaliação do tratamento farmacológico [20, 22].

No que se refere ao tratamento farmacológico, a sua gestão é baseada na eficácia dos diferentes fármacos e na sua segurança, com especial consideração aos potencias efeitos adversos dos mesmos. Certos agentes farmacológicos são mais efetivos no controlo a longo prazo e outros no controlo de exacerbações, por isso o tratamento farmacológico da asma é dividido em duas classes:

- Fármacos de controlo, são de utilização diária, essencialmente com ação anti-inflamatória ou broncodilatadora de ação longa.
  - Corticosteroides inalados: beclometasona, budesonida, fluticasona, mometasona;
  - Corticosteroides sistémicos: prednisolona, metilprednisolona, hidrocortisona, deflazacort;
  - Antagonistas dos recetores dos leucotrienos: montelucaste, zafirlucaste;
  - β2-agonistas de longa duração de ação: formoterol, salmeterol;
  - Anticolinérgicos de longa duração de ação: brometo de tiotrópio
  - Metilxantinas; teofilina, aminofilina;
  - Anti-IgE: omalizumab.

- Fármacos de alívio, para utilização durante as exacerbações, com ação rápida e são efeito essencialmente broncodilatador.
  - β2-agonistas de curta duração de ação: salbutamol, terbutalina, procaterol;
  - Anticolinérgicos de curta duração de ação: brometo de ipratrópio;
  - Corticosteroides sistémicos[21].

1.1.4. Classificação da asma

A classificação da gravidade da asma integra o nível de tratamento necessário, esquematizado na tabela 2, para o controlo de sintomas e minimização de exacerbações. A gravidade da asma deve ser avaliada antes do início do tratamento e periodicamente ajustada[20]. A gravidade da asma pode ser classificada em asma leve, asma moderada e asma severa, em que correntemente o controlo é conseguido através de:

Asma leve: terapêutica de alívio isoladamente (degrau 1) ou pelo controlo através de uma dose baixa de corticosteroide inalado, antagonista dos recetores dos leucotrienos (degrau 2);

Asma moderada: associação de dose baixa de corticosteroide inalado com β2 agonista de longa ação ou dose intermédia de corticóide inalado (degrau 3);

Asma severa: doses médias/altas de associação corticóide inalado com β2 agonista de longa ação (degrau 4 ou 5). É de salientar a diferença entre asma severa e asma não controlada. A asma severa é definida como asma refratária em que o tratamento das

comorbilidades é incompleto, enquanto que asma não controlada deve-se ao tratamento inadequado e inapropriado, resultando em sintomatologia persistente.

A gravidade da asma não é estática, o que exige uma avaliação, ajuste e revisão da terapêutica instituída constante. No início do tratamento, esta monitorização deve ser no máximo de três em três meses, depois todos os 3-12 meses[20,22].

Tabela 2 Classificação e tratamento da asma[20]

	Asma leve		**Asma moderada**	**Asma severa**	
	Degrau 1	**Degrau 2**	**Degrau 3**	**Degrau 4**	**Degrau 5**
Fármacos de controlo	dose baixa CI-formoterol* (quando necessário)	dose baixa CI ou dose baixa CI-formoterol*	dose baixa de CI-LABA	doses médias CI-LABA	doses altas de CI- LABA Referenciar para uma avaliação de fenótipo e associar outro fármaco (p.ex. tiotrópio, anti-IgE)
Outras opções		ARLT	dose intermédia de CI	Dose alta de CI ou associar brometo de tiotrópio	
Fármacos de alívio (quando necessário)	SABA				
	Dose baixa de CI-formoterol*		Dose baixa de CI-formoterol para pacientes com prescrições previas para tratamento controlo ou alívio		

Legenda:
CI: corticosteroide inalado ARLT: antagonista dos recetores dos leucotrienos
SABA: β2-agonistas de curta duração de ação LABA: β2 agonista de longa ação
*off-label, utilização exclusiva da combinação budesonida-formoterol, em doente previamente medicados com esta combinação

1.1.5. Controlo da asma

O controlo da asma permite identificar o impacto da doença na qualidade de vida do doente, aferindo os sintomas (tabela 3) e os fatores risco que favorecem futuras exacerbações. A monitorização da eficácia da terapêutica, da adesão e da técnica inalatória são fundamentais para o controlo dos sintomas, devendo ser efetuada sistemática e pelo menos uma vez por ano[20].

1.1.5.1. Controlo da sintomatologia

A utilização de questionários aprovados pela comunidade científica é uma prática recorrente na avaliação dos critérios clínicos. O "Asthma Control Questionnaire" (ACQ) é um questionário de 7 questões, em que é possível avaliar o controlo da asma, incluindo a avaliação da sintomatologia e da função respiratória. Um outro exemplo é o questionário de avaliação de controlo de sintomas adaptado da GINA, utilizado principalmente nos

cuidados primários pela fácil avaliação dos sintomas (tabela 3). Este baseia-se na análise dos sintomas relativamente às últimas quatro semanas: frequência de sintomas diurnos em mais de duas vezes por semana; presença de sintomas noturnos interferentes no sono, incluindo tosse; presença de limitações das atividades do quotidiano, tarefas domésticas, profissionais, exercício físico, escola; frequência de utilização de medicamentos de alívio em mais de duas vezes por semana[20,25].

Tabela 3 Níveis do controlo da asma[20]

Nas últimas quatro semanas o doente teve:	Bem controlada	Parcialmente controlada	Não controlada
Sintomas diurnos mais que duas vezes por semana.	Nenhuma das opções	1 a 2 das opções	3 a 4 das opções
Algum despertar noturno devido à asma.			
Utilização de medicamentos de alívio mais do que duas vezes por semana.			
Alguma limitação na atividade condicionada pela asma.			

1.1.5.2. Adesão à terapêutica

No tratamento da asma a administração dos fármacos recorre, na maioria dos casos, à utilização de inaladores, para que haja deposição do fármaco nas vias respiratórias inferiores, permitindo assim obter os efeitos terapêuticos diretamente nos brônquios.

A seleção do tipo de dispositivo inalatório deve ponderar as necessidades e características individuais de cada asmático (idade e preferências). O débito inspiratório do doente é um dos aspetos condicionantes da escolha do dispositivo inalatório, porque cada dispositivo carece de um fluxo ideal de inalação que garante a deposição do fármaco nos brônquios. Para maximizar a deposição do fármaco, é recomendada uma inalação lenta e profunda, por via oral, com capacidade de suster a respiração durante 5 a 10 segundos. Em crianças, em virtude de débitos inspiratórios lentos e com volumes baixos, os dispositivos recomendados são os inaladores pressurizados associados a câmaras expansoras[22,26].

A generalidade dos doentes asmáticos não tem consciência de que a técnica inalatória é um fator determinante para o controlo da asma. De acordo com a GINA, o desempenho da técnica de inalação é incorreto em mais de 80% dos asmáticos e este pode dever-se a vários fatores, intencionais ou não intencionais, como por exemplo,

esquecimento, nível de instrução, receio dos efeitos secundários e o preço do medicamento[20,27].

Atualmente existem três classes de dispositivos inalatórios: os inaladores pressurizados, os inaladores de pó seco e os nebulizadores. Dentro de cada classe existem vários modelos (anexo VI). Nem todos os fármacos estão disponíveis em todos os dispositivos. Cada dispositivo apresenta vantagens e desvantagens que condicionam a técnica inalatória, mas há algumas características comuns que, quando executadas corretamente contribuem para uma melhor deposição do fármaco e assim, uma maior eficácia (tabela 3).

Tabela 4 Etapas comuns da técnica inalatória de diferentes dispositivos inalatórios[26,28]

1	O doente deve realizar a inalação de pé, sentado ou semi sentado para permitir uma maior expansão torácica
2	Ativar o dispositivo – "pressionar botão" ou "rodar a peça" ou "abrir a tampa" ou "colocação de cápsula" para garantir a disponibilização do fármaco;
3	Efetuar uma expiração lenta ligeiramente desviada do dispositivo, para se conseguir uma subsequente inalação mais profunda e uma maior deposição do fármaco ao nível das vias inferiores, sem provocar a acumulação de humidade dentro do inalador;
4	Colocar corretamente o bucal a fim de evitar a deposição de fármaco nos dentes e boca;
5	Realizar a apneia de 510 segundos para que o fármaco não seja exalado;
6	Quando indicado duas inalações, aguardar 30 segundos entre estas;
7	Após a inalação de corticosteroides, lavagem da boca e da face, caso uso de máscara expansora, sem deglutição da água, de modo a evitar a absorção sistémica e prevenir aparecimento de candidíase oral;

A prescrição do mesmo tipo de dispositivo, quando são necessários diferentes agentes terapêuticos, favorece a diminuição de erros da execução da técnica inalatória[23,28,29].

O ensino da técnica de inalação deve ser efetuado e revisto por todos os profissionais de saúde sempre que oportuno, fundamentalmente médicos e farmacêuticos[22,26,29].

1.2. Objetivos

O objetivo principal do projeto foi melhorar o aconselhamento farmacêutico na asma, nomeadamente na otimização da técnica inalatória dos doentes asmáticos.

Pretendeu-se assim avaliar o grau de controlo da asma e correlacionar com a avaliação da técnica inalatória dos doentes asmáticos.

1.3. Material e métodos

Durante o mês de junho, convidamos os doentes asmáticos com terapêutica instituída, que frequentam a farmácia são Torcato e da população circundante à farmácia, com idade igual ou superior a doze anos, a participar na avaliação do controlo de asma.

A promoção do projeto foi feita ao balcão por toda a equipa da farmácia em todas as dispensas de medicação para a asma, pela divulgação nas redes sociais da farmácia, Facebook e Instagram, e por posters colocados na farmácia e num estabelecimento comercial do mesmo edifício (anexo V).

A avaliação do controlo da asma consistiu no preenchimento de um questionário adaptado do GINA 2019 (tabela 3), referente aos níveis de controlo dos sintomas da asma, referentes às últimas 4 semanas. O controlo da asma é classificado em 3 classes: bem controlada (nenhum dos anteriores), parcialmente controlada (1 a 2 dos anteriores) e não controlada (3 a 4 dos anteriores) (anexo VI).

Para a avaliação da técnica inalatória solicitou-se aos doentes a utilização do seu próprio dispositivo inalatório. Em caso de esquecimento a farmácia dispunha de alguns dispositivos placebos.

A avaliação da execução da técnica inalatória foi suportada por uma checklist adaptada do artigo de revisão da revista *Portuguesa de Imunoalergologia* "Terapêutica inalatória: Técnicas de inalação e dispositivos inalatórios"[6], em que estão esquematizadas todas as técnicas inalatórias de todos os tipos de dispositivos comercializados (anexo VII). A presença da checklist permitiu a verificação da técnica mais criteriosamente, com maior atenção aos possíveis erros e facilmente assinalar os erros cometidos na ficha (anexo VI). A técnica inalatória foi considerada incorreta quando foram cometidos um ou mais erros. Sempre que esta foi executada incorretamente, fez-se o alerta dos erros cometidos e posterior correção e demonstração de todos as etapas específicas do respetivo dispositivo inalatório. Aquando da demonstração era explicada a importância individual de todas as etapas. Em seguida, era pedido ao doente uma nova execução da técnica inalatória (2 a 3 vezes) até verificação do cumprimento de todas as etapas específicas do dispositivo.

No final entregou-se um panfleto, com o objetivo de informar os doentes asmáticos com noções básicas sobre a sua doença e a importância das consultas de

controlo da asma (anexo VIII). Para a elaboração do panfleto foram reunidas informações científicas, com linguagem simples adaptada à população. O panfleto descreve a definição da asma, sintomas, diagnóstico, tratamento e a avaliação do controlo da asma. Alguns dados estatísticos foram estrategicamente destacados para sensibilizar os asmáticos a recorrer às consultas de controlo da asma.

1.4. Resultados e Discussão

No projeto foram avaliadas 13 pessoas, que se caracterizaram como doentes asmáticos, 6 do sexo feminino e 7 do sexo masculino, constituindo assim a amostra do estudo. Todos os participantes tinham idade superior a 12 anos e levaram consigo o seu dispositivo inalatório para a avaliação ou foi aviado minutos antes da avaliação. Durante o estudo foi ainda avaliada mais uma pessoa cujos dados não foram contabilizados para a presente amostra em virtude de, apesar da pessoa se ter identificado asmática, referiu que esta doença foi desencadeada pela sua atividade profissional anterior, exploração pedreira, estando exposto à inalação de partículas de sílica, concluindo assim que a doença respiratória em causa seria silicose e não asma[30]. O número reduzido de participantes pode justificar-se uma vez que muitos dos doentes asmáticos iam à farmácia com pouco tempo disponível e principalmente porque na maioria das vezes a medicação era dispensada a familiares e não ao próprio doente. No entanto, era divulgado ao familiar a possibilidade e a importância do doente asmático se dirigir à farmácia e efetuar a avaliação.

Segundo a **Figura 1**, 54% dos participantes tiveram a sua última consulta de avaliação do controlo da asma há menos de 1 ano, 23% há mais de 1 ano e os restantes 23% há mais de 2 anos. No entanto, na maioria dos participantes foi reportado que as consultas consistiam essencialmente na prescrição de medicação, que nem sempre a demonstração/avaliação da técnica inalatória e a avaliação da função pulmonar eram realizadas.

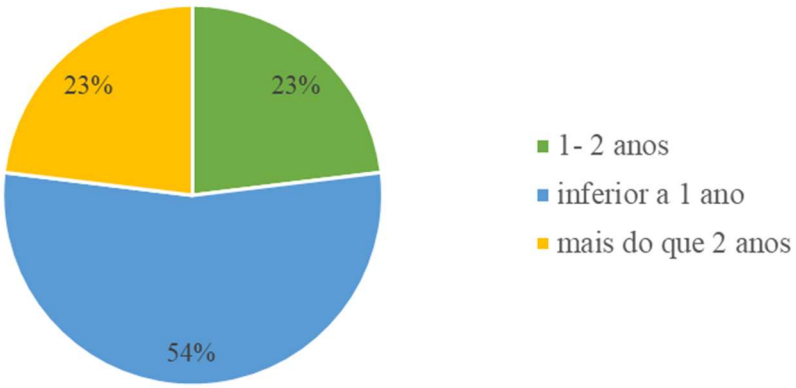


Figura 1 Consulta do controlo da asma

Na análise da avaliação dos níveis do controlo dos sintomas da asma, referentes às últimas 4 semanas (**tabela 5**), apenas 2 participantes tinham a asma controlada (15%), pelo que não apresentavam quaisquer sintomas diurnos ou nocturnos, nem limitações nas suas atividades diárias (tabela 3).

Sete participantes (54% da amostra), apresentavam a asma parcialmente controlada:

- 3 participantes indicavam apenas limitações nas suas atividades diárias;
- 3 participantes indicavam limitações nas suas atividades diárias e a presença de sintomas mais que duas vezes por semana;
- 1 participante indicou limitações nas suas atividades diárias e a necessidade de utilização de medicamentos de alívio mais que duas vezes por semana.

Nenhum dos participantes classificados no nível de asma parcialmente controlada indicou que a asma foi responsável por algum despertar noturno.

Dos 13 participantes do presente estudo, 4 participantes apresentavam nível de controlo de asma não controlada, com resposta positiva a três das alíneas inquiridas. Nenhum dos participantes sustenta as quatro alíneas. Dos 4 participantes com a sua asma classificada como não controlada:

- 2 participantes afirmaram a presença de sintomas diurnos mais que duas vezes por semana, despertares noturnos provocados pela asma e limitações nas atividades diárias devido à asma;
- 2 participantes afirmaram a presença de sintomas diurnos e utilização de medicamentos de alívio mais que duas vezes por semana e limitações nas atividades diárias devido à asma.

Os resultados mostram que a maioria dos participantes não se encontra com a asma controlada, o que pode ser explicado pela insuficiente e/ou não satisfatória revisão do doente asmático pelo médico. A utilização do questionário possibilita a avaliação e a monitorização do controlo da asma de forma rápida e simples, no entanto a complementaridade com a avaliação da função pulmonar com debitómetro levaria à obtenção de resultados mais precisos. Em todos os casos de asma parcialmente controlada e não controlada foi salientado ao doente a necessidade emergente de uma consulta com o seu médico especialista.

Tabela 5 Avaliação do controlo da asma dos participantes no estudo

Sintomas diurnos mais que duas vezes por semana	Algum despertar noturno devido à asma?	Utilização de medicamento de alívio mais do que duas vezes por semana?	Alguma limitação na atividade condicionada pela asma?	Avaliação do controlo da asma
Não	Não	Não	Não	Bem controlada
Não	Não	Não	Não	Bem controlada
Sim	Sim	Não	Sim	Não controlada
Sim	Não	Sim	Sim	Não controlada
Sim	Sim	Não	Sim	Não controlada
Sim	Não	Sim	Sim	Não controlada
Sim	Não	Sim	Não	Parcialmente controlada
Sim	Não	Não	Sim	Parcialmente controlada
Não	Não	Não	Sim	Parcialmente controlada
Sim	Não	Não	Sim	Parcialmente controlada
Não	Não	Não	Sim	Parcialmente controlada
Não	Não	Não	Sim	Parcialmente controlada
Sim	Não	Não	Sim	Parcialmente controlada

No quesito da avaliação das técnicas inalatórias, 100% dos participantes consideraram utilizar corretamente o seu inalador.

A **figura 2** mostra que foram avaliados 9 tipos de dispositivos inalatórios, sendo que 10 avaliações da técnica inalatória foram classificadas como incorretas. De todos os dispositivos avaliados, o Diskus® foi o inalador em que se verificou um maior número de indivíduos a executar a técnica corretamente e o Breezhaler® e o inalador pressurizado foram executados corretamente em todas as técnicas. Para além disso, os resultados demonstram que em 50% das técnicas classificadas como incorretas, eram cometidos mais que dois erros. Os erros mais comuns observados durante as avaliações foram:

- Não expirar antes da inalação, o que resulta numa menor deposição dos fármacos nos brônquios, devido à inalação subsequente ser menos profunda;
- Precipitação dos doentes em fazer a ativação do inalador e a inalação, geralmente ao mesmo tempo, comprometendo a quantidade de medicação inalada;
- Não lavagem da cavidade bucal quando inalados corticoides, de forma a evitar efeitos secundários sistémicos e candidíase oral.

Em compensação, foi notório que todos os participantes têm a preocupação de fazer a pausa inspiratória dos 5 a 10 segundos, após a inalação.

O número reduzido de técnicas inalatórias desempenhadas corretamente demonstra a importância da explicação/demonstração das técnicas dos respetivos inaladores em todos os momentos possíveis, independentemente dos doentes afirmarem saber utilizar o seu inalador, nomeadamente na prescrição da medicação com o médico e na dispensa da medicação com o farmacêutico. Um outro fator que pode justificar o elevado número de doentes a efetuar as suas técnicas de forma errata é o dispositivo não estar adequado ao doente.

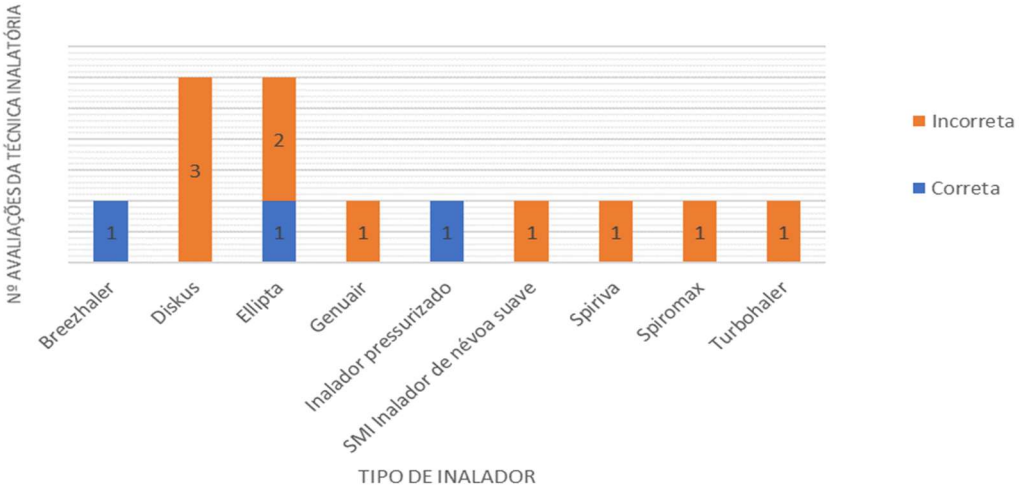


Figura 2 Avaliação da técnica inalatória por inalador

A **tabela 6** permite avaliar a relação entre os resultados obtidos na avaliação do controlo da asma e na avaliação da técnica inalatória. Constatou-se que a técnica inalatória não influencia o controlo da asma quando esta se encontra controlada ou não controlada. Isto pode justificar que a técnica inalatória é secundária quando comparada com a escolha mais adequada da medicação a utilizar em casos de asma facilmente controláveis ou dificilmente controláveis. Por outro lado, em casos de asma parcialmente controlada existe uma relação de 100% com a incorreta técnica inalatória. Isto mostra que

em casos intermédios o desempenho da técnica inalatória pode comprometer o controlo da asma.

Tabela 6 Correlação entre os níveis de avaliação do controlo da asma e a avaliação da técnica inalatória

		Avaliação da técnica inalatória					
		Correta		Incorreta		Total	%
		Nº absoluto	%	Nº absoluto	%		
Avaliação do controlo da asma	Bem controlada	1	8%	1	8%	2	15%
	Não controlada	2	15%	2	15%	4	31%
	Parcialmente controlada	0	0%	7	54%	7	54%
	Total Geral	**3**	**23%**	**10**	**77%**	**13**	**100%**

1.5. Conclusão

Neste estudo existiram algumas limitações que condicionam a extrapolação dos dados e comprometem a fiabilidade dos resultados, como o número reduzido de participantes. Contudo, foi possível concluir que a maioria dos doentes asmáticos não tem a sua asma controlada e não executa a técnica inalatória corretamente, apesar de não ter essa perceção.

Para resolução deste problema devem ser realizados mais estudos deste tipo, abrangendo um maior número de pessoas. Também é necessário sensibilizar os profissionais de saúde para este problema. O farmacêutico pode ter um papel notado na adesão à terapêutica, devendo em todos os atos de dispensa dos dispositivos inalatórios fazer-se a demonstração/verificação da técnica inalatória.

Este trabalho também me permitiu desenvolver competências no Microsoft Excel® e capacidades de interpretação e análise de resultados, notando ainda que é um das áreas que necessito de desenvolver competências.

2. Importância da hidratação no idoso

2.1. Fundamentação

A água é o elemento maioritário do corpo humano, representando aproximadamente 60% do total da massa corporal. A quantidade de água varia de indivíduo para indivíduo, entre 45% a 75%, consoante a idade, sexo e composição corporal. Esta proporção é variável devido a diferentes percentagens de tecido adiposo e de massa muscular. As mulheres possuem maior quantidade de gordura no organismo e portanto, menor proporção de água corporal. Da mesma forma, devido à diminuição da quantidade de massa muscular, uma criança possuir uma percentagem de água corporal aproximada de 75%, decrescendo com a idade até à percentagem de 56% e 47% no homem idoso e na mulher idosa, respetivamente. A água também é distribuída heterogeneamente pelos diferentes órgãos, de acordo com a quantidade de massa muscular - os músculos são compostos por 76%, o cérebro por 75% e os ossos por 22%. A água é responsável por 83% do sangue. A água no organismo distribui-se em compartimentos, o intracelular e o extracelular, devido às diferenças de eletrólitos. O compartimento extracelular representa 35% do peso corporal, sendo que 24% é composto pelo líquido intersticial e 7% pelo plasma. O movimento da água entre o líquido intersticial e o plasma é facilitado por terem osmolalidades similares[31,32].

A água tem um papel importante na termorregulação, na manutenção da estrutura dos tecidos e no funcionamento do metabolismo celular, nomeadamente no transporte de nutrientes e na eliminação de substâncias indesejáveis. Por isso, a manutenção de fluídos é importante para a homeostasia do corpo humano e para minimizar o risco de desidratação[33].

2.1.1. Desidratação

Em situações de contínua perda de água sem reposição, podem desencadear-se situações de desidratação[33]. Segundo a EFSA (European Food Safety Authority), a desidratação é definida como um processo de perda de água do corpo, resultando num baixo défice hídrico corporal, relacionando-se com um aumento da mortalidade e morbilidade[31].

A desidratação afeta os compartimentos intracelulares e extracelulares, provocando a movimentação de água entre os dois compartimentos, devido às alterações da osmolalidade plasmática. As alterações no gradiente osmótico classificam o tipo de desidratação, conforme detalhado na Tabela 1[31]:

Tabela 7: Classificação da desidratação em função do balanço da perda de água e soluto[31,34]

Classificação	Características	Fatores desencadeantes
Isotónica	• perda de água e solutos do líquido extracelular; • não é caracterizada por deslocamento osmótico de água do líquido intracelular para o líquido extracelular.	vómitos, diarreia ou ingestão insuficiente de água
Hipertónica	• perda de água superior à perda de solutos; • deslocamento osmótico de água do líquido intracelular para o líquido extracelular é característica.	ingestão inadequada de água, transpiração excessiva, diurese osmótica e medicamentos diuréticos (comum em diabéticos tipo II e crianças com diarreia)
Hipotónica	• perda de solutos superior à perda de água; • deslocamento osmótico de água do líquido extracelular para o líquido intracelular; • Apenas tratada com reposição de água.	transpiração excessiva, défice de eletrólitos e fluidos

Apesar da desidratação ser consequência, na maioria dos casos, da ingestão inadequada de fluídos, outros fatores podem desencadear a depleção da quantidade de água corporal pelas fezes, urina e evaporação, como por exemplo:

- Fezes: em condições normais, as fezes são responsáveis pela perda de 100 a 200ml de água por dia, nos adultos. A diarreia pode aumentar a quantidade de perda de água para 5 a 8 vezes. Em situações mais graves, pode levar a uma perda de até um litro de água por hora. Frequentemente, a diarreia nestes casos tem origem infeciosa e é responsável por 25% da mortalidade infantil, a nível mundial[31].
- Urina: a perda de água pela urina é determinante para a regulação do volume e composição do fluído extracelular. O volume de urina está dependente da quantidade de sal ingerida na alimentação e pela capacidade de concentração do rim. Os valores normais da osmolalidade da urina são de 500 mOsm/Kg, que justifica a presença da concentração normal de sais e a capacidade de diluição a

nível renal. Alguns fármacos como os diuréticos, nomeadamente a furosemida, tem indicações terapêuticas para o edema/hipertensão, no entanto, a diurese é um efeito adverso frequente. Por outro lado, uma alimentação restrita em proteínas ou malnutrição interferem na capacidade de reabsorção de água a nível renal, provocando uma perda de água acrescida[31,34,36].

- Evaporação: a evaporação de água pela pele e pelos pulmões é um processo normal para estabilizar a temperatura corporal. Quando há exposição a altas temperaturas, típicas no Verão ou provocadas pela utilização de sistemas de aquecimento no Inverno, o corpo perde grandes quantidades de água. Alguns estudos afirmam que o aumento de 1ºC pode provocar um aumento de 10% de perdas de água pela evaporação[31].

2.1.2. Mecanismos Fisiológicos na desidratação

O organismo tem mecanismo reguladores do equilíbrio hídrico. Pequenas diferenças na osmolaridade sanguínea, da ordem dos 1 a 2%, são detetadas por osmorecetores e acionam o mecanismo de sensação de sede, de forma a restabelecer o equilíbrio hídrico (Figura 1). O mecanismo da sede incita a busca e ingestão de água, através da estimulação da libertação da hormona antidiurética, ADH ou vasopressina. A ADH é produzida nos núcleos supra ótico e paraventricular no hipotálamo, secretada pela pituitária posterior e atua a nível renal. A ADH nos rins regula a permeabilidade das células à água nos túbulos e ducto coletor. Em situações de depleção dos níveis de água, o aumento da concentração de ADH aumenta a permeabilidade à água, permitindo uma maior reabsorção da água, que resulta numa urina mais concentrada e em pequeno volume. A hipovolemia (diminuição do volume sanguíneo) subsequente da desidratação, para além de estimular o cérebro a libertar a hormona ADH, também estimula as células especializadas do sistema cardiovascular, denominadas barorecetores, de forma a aumentar a concentração da hormona peptídica angiotensina II. A angiotensina II tem múltiplos efeitos fisiológicos: atua no cérebro para que surja uma libertação reforçada da hormona ADH, incrementando a reabsorção de água a nível renal e promove a vasoconstrição. Todos estes mecanismos integrados pretendem garantir a manutenção dos níveis sanguíneos. Quando há a reposição de líquidos, pela ingestão de água, o volume sanguíneo rapidamente normaliza, diminuindo todas as hormonas responsáveis pela manutenção homeostática hídrica [35,37].

2.1.3. Consequências da desidratação

A desidratação manifesta-se por sinais evidentes como tonturas, confusão, convulsões, acompanhados de sinais físicos como olhos e axilas secas e crescimento capilar lento[33].

A desidratação pode resultar em danos cognitivos e físicos. Em termos cognitivos, alguns estudos demonstram que a desidratação é responsável por alterações de humor, na memória a curto prazo, na concentração, no tempo de reação e no estado de alerta. O desempenho físico também é diminuído em situações de desidratação. Este está fortemente condicionado pela temperatura ambiente, tolerância ao calor e preparação física individual. A função cardiovascular é um dos sistemas mais afetados pela desidratação. Em situações de perda de água entre os 3% e 4%, o aumento dos batimentos cardíaco é insuficiente para compensar a hipovolemia, podendo levar a uma redução da perfusão dos tecidos e, eventualmente, rabdomiólise e falência de órgãos. Outras consequências podem advir da desidratação, tais como: obstipação, hipotensão, pneumonia, infeções do trato urinário, cancro de bexiga, insuficiência renal, delírio e desenvolvimento de úlceras de pressão [36,37,39].

2.1.4. Avaliação do estado de hidratação

O organismo requer níveis de hidratação adequados para se manter saudável e funcional. Apesar das necessidades de ingestão de água serem dependentes da osmolalidade sanguínea, é usualmente recomendada a ingestão de 2L de água nas mulheres e 2,5L de água nos homens, diariamente, quer nos adultos quer nos idosos[31].

Os métodos de diagnóstico da desidratação têm em consideração os sinais clínicos apresentados pelo doente e os sinais bioquímicos. Os métodos laboratoriais que suportam o diagnóstico são a osmolalidade do sangue, osmolalidade da urina, gravidade específica da urina e volume e cor da urina. A avaliação da osmolalidade da urina é considerado o método mais preciso. A osmolalidade da urina de 24horas normal é, como referido anteriormente, de 500 mOsm/Kg. O volume e cor da urina são indicadores de nível de hidratação facilmente analisáveis. Diariamente, em adultos saudáveis, a excreção normal é de 100mL/h. Em adultos com hidratação insuficiente a excreção é reduzida para valores inferiores a 30mL/h. A cor da urina não é um parâmetro tão preciso, estando dependente da alimentação e medicamentos[31,39,40].

2.1.5. Desidratação no idoso

No idoso, devido a alterações fisiológicas da idade, a sensação de sede e a capacidade de concentrar a urina estão reduzidas, predispondo-o a situações de desidratação. Com a idade à um aumento da concentração do peptídeo natriurético atrial (ANP), que atua na musculatura lisa dos vasos sanguíneos e nos rins. O ANP provoca vasodilatação, permitindo a saída de água e sódio dos vasos sanguíneos, redução da concentração sérica de aldosterona e angiotensina II, inibindo o sistema renina-angiotensina-aldosterona. Consequentemente, o mecanismo de sensação de sede é prejudicado, dificultando a estabilização à depleção do líquido extracelular e à perda de sódio. As alterações morfológicas e funcionais do rim, como perda de massa renal e diminuição do fluxo sanguíneo renal, prejudicam a capacidade do rim em estabelecer o equilíbrio hídrico e eletrólito[41,42].

Adicionalmente, outros fatores aumentam a vulnerabilidade do idoso à desidratação, nomeadamente:

- Doenças associadas:
    - Doença de Alzheimer e/ou Parkinson;
    - Diarreia;
    - Disfagia, anorexia;
    - Incontinência.
- Iatrogénicos:
    - Medicamentos associados, laxantes, diuréticos;
    - Alta ingestão de proteínas;
    - Alimentação restrita em líquidos;
    - Procedimentos que requerem jejum.
- Ambientes associados:
    - Verão (calor, altas temperaturas), Inverno (altas temperaturas devido à utilização de sistemas de aquecimento);
    - Hospitalizações, inadequação assistência médica.
- Funcionais:
    - Pouca mobilidade;
    - Pouca destreza com a mão[37,38,42].

Do mesmo modo, as complicações resultante da desidratação são acrescidas nos idosos. A hipotensão associada a dificuldades motoras e fraqueza comuns no idoso podem resultar em quedas recorrentes. Estudos em que foi avaliada a ingestão de líquidos e consumo de água através de alimentos concluíram que 46% a 90% dos residentes em casas de saúde de cuidados prolongados, como por exemplo lares, não ingerem a quantidade diária necessária[42].

Em função de tudo isto, os profissionais de saúde devem ter um papel ativo na sensibilização e disponibilização de informação da importância da hidratação. A criação de estratégias para incentivo da ingestão de água ou alimentos ricos em água é um cuidado de saúde relevante, especialmente nos idosos.

2.1.6. Estratégias para a prevenção de desidratação

A manutenção das necessidades hídricas do organismo pode ser acautelada no quotidiano. A ingestão de água é a solução mais cómoda e a mais eficaz, no entanto existem outras possibilidades. O controlo das perdas de água é igualmente importante, sendo essencial muitas das vezes um acompanhamento por profissionais de saúde. As seguintes estratégias mencionadas são adequadas a todas as faixas etárias, mas é referida uma especial atenção aos idosos.

2.1.6.1. Alimentação

O conselho para a manutenção dos níveis de água corporais, 2L nas mulheres e 2,5L de água nos homens, corresponde aproximadamente à ingestão de 8/9 copos de água diários. Na verdade 20% da ingestão de água é conseguida através da ingestão de alimentos.[1] As principais fontes de água nos alimentos são as frutas, os vegetais, o leite humano e o de vaca, refeições quentes, etc. [31].

As águas aromatizadas e as infusões são uma alternativa para satisfazer as necessidades hídricas de uma forma agradável. As águas podem ser aromatizadas com pedaços de fruta da época (limão, laranjas, morangos) e ervas aromáticas (canela, hortelã)..

No que se refere a refeições quentes, a sopa é uma ótima opção para as principais refeições, pois cerca de 80% a 95% da sopa é água e é rica nutricionalmente em vitaminas, minerais e fibras[43,44].

O sumo de frutas e vegetais é uma possibilidade a valorizar pela ingestão de grande quantidade de água proveniente dos mesmos, mas também pelo teor nutricional

que estes possuem. No entanto, é importante ter cuidado com os doentes diabéticos devido à quantidade de açúcar presente[43,44].

Um fator que contribui para a ingestão de água ou indiretamente através de alimentos é facilitar a sua disponibilização. É muito importante garantir ao idoso o fácil acesso de jarros de água/infusões/águas aromatizadas e alimentos ricos em água. Nos idosos é mais frequente a presença de disfagia, por isso a utilização de espessantes nos alimentos facilitará a deglutição dos alimentos, principalmente no caso dos líquidos[45,46]. A criação de rotinas também poderá ser uma estratégia. Oferecer aos idosos líquidos regularmente (antes das refeições, às refeições, no momento da toma de medicação, durante os convívios sociais), com insistência, mesmo que estes não sintam sede[44].

2.1.6.2. Acesso às instalações sanitárias

Um outro fator que favorece a desidratação é a incontinência. A incontinência pode levar à diminuição da ingestão de água para diminuir as idas à casa de banho e por medo de perdas de urina involuntárias[47].

No caso de instalações de saúde e locais públicos é importante que haja um número de casas de banho adequado, para o acesso ser o mais rápido possível. Em caso de instituições, recordar os idosos da importância de ir à casa de banho, mesmo sem vontade de urinar.

2.1.6.3. Monitorização de gestão de água/ alimentos ricos em água

Em instituições de saúde, lares e hospitais, a criação de tabelas que quantificam as quantidades de líquidos ingeridos ou alimentos e frutas poderá ser uma ferramenta importante na monitorização da ingestão de água[46].

2.1.6.4. Monitorização da cor da urina

A cor da urina é um dos métodos de diagnóstico de desidratação, sendo que uma urina límpida e clara indica altos níveis hidratação e uma urina escura indica níveis de desidratação[48,49].

2.1.6.5. Monitorização das fezes

A monitorização e, posteriormente a avaliação das fezes de acordo com a escala de Bristol, pode alertar e prevenir possíveis casos de desidratação.

As fezes do tipo 5-7 são indicativas de diarreia, portanto perda de água, podendo resultar em desidratação. E as fezes do tipo 1-2 é indicativo de obstipação, caracterizada por falta de água disponível para amolecer as fezes, sinalizando, assim, desidratação instalada[50].

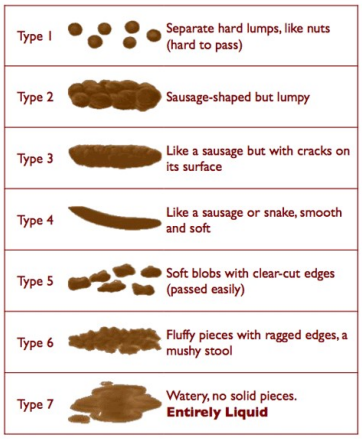


Figura 3 Escala de Bristol[50]

2.2. Objetivos

O objetivo do projeto foi informar os idosos e os profissionais de saúde do Centro Social Irmandade S. Torcato sobre a importância da hidratação e consciencializá-los para os riscos da desidratação, nomeadamente que os idosos são um grupo de risco e necessitam de especial atenção. Simultaneamente, ajudar os profissionais de saúde a criar e implementar estratégias para incentivo da ingestão de água.

2.3. Material e métodos:

O projeto consistiu em levar informação a um centro social local, da Irmandade S. Torcato, sobre a importância da hidratação. Após formalização dos contactos devidos, e acordo sobre a temática com a assistente social responsável pelo centro social, de forma a garantir a pertinência do mesmo. Este centro social encontra-se muito próximo da farmácia e alguns idosos do centro social são utentes da farmácia. A visita ao centro social realizou-se no dia 3 de julho, às 14.30h, com duração de aproximadamente 45 minutos, com o acompanhamento da farmacêutica Dra. Ana Teixeira. A apresentação do tema foi feita em formato *Power-Point*® (anexo IX), utilizando linguagem adequada às habilitações literárias dos idosos do centro social.

De forma, a incentivar à implementação de estratégias propostas – utilização de águas aromatizadas - e a dinamizar a atividade, foi ainda disponibilizado a toda a plateia água aromatizada com limão e hortelã, reforçando que as ervas aromáticas e frutos a utilizar poderiam ser cultivados na instituição.

2.4. Balanço da atividade

Considero que a visita ao centro social Irmandade S. Torcato foi bem-sucedida e teve boa adesão pela parte dos idosos e das profissionais (anexo X). Os idosos mostravam-se atentos e interessados durante a apresentação, fazendo algumas interrupções para questões. As questões eram maioritariamente sobre que impacto a medicação que tomavam tinham na desidratação, por exemplo medicação para a hipertensão. À referida questão, respondi que existem diferentes fármacos para o tratamento da hipertensão, mas que no caso mais notório dos diuréticos (furosemida/Lasix®, hidroclorotiazida), existe um risco acrescido de desidratação pelo aumento da quantidade de urina. No entanto, reforcei que em todos os doentes hipertensos, independentemente da medicação que tomam, é importante a hidratação. Surgiram outras questões para contabilizar a quantidade de água normalmente ingeridas no seu dia a dia e se esta era suficiente.

No presente, foi-me comprovado pela assistente social responsável do centro que após a visita, a adesão aos copos de água oferecidos ao longo do dia (já era feito anteriormente) aumentou. Muitos dos idosos que se recusavam a beber água durante o dia, mudaram a sua atitude após a formação. Portanto, acredito que a minha visita teve impacto positivo nos idosos e permitiu esclarecê-los sobre a importância da hidratação. No que se refere à instituição, acredito que algumas das estratégias propostas serão implementadas num futuro próximo, nomeadamente a disponibilização de águas com maior frequência, a criação da horta para produção de ervas aromática para posterior utilização em infusões e águas aromatizadas.

A realização desta atividade permitiu-me aprofundar o meu conhecimento sobre a hidratação e aprimorar a minha capacidade de comunicação em público. Sessões de esclarecimento e palestras é uma oportunidade do farmacêutico participar ativamente na educação para a saúde da comunidade e deveriam ser feitas reiteradamente.

2.5. Conclusão

A hidratação é imperativa para o bom funcionamento do corpo humano e manutenção da sua homeostasia. A hidratação insuficiente ou a desidratação pode resultar no aumento de comorbilidades ou causar um desfecho fatal. Diariamente são necessários cerca de 2L nas mulheres ou 2,5L nos homens de água, para manter os níveis de hidratação adequados. Estes podem ser adquiridos pela ingestão de líquidos propriamente ditos, mas também pela alimentação. Embora as necessidades hídricas dos idosos são

iguais aos adultos, estes são considerados um grupo de risco à desidratação por causa de processos fisiológicos associados ao envelhecimento.

A educação para a importância da hidratação e a implementação de estratégias para o aumento da ingestão de água na população em geral e em especial nos idosos é um tema que deve ser discutido e monitorizado.

Reflexão final

O estágio profissionalizante é o culminar de todo um percurso académico cheio de aprendizagens e enriquecimentos. O estágio para além de permitir praticar os conhecimentos científicos adquiridos no MICF, permite adquirir capacidades de comunicação e perceber efetivamente o papel fulcral do farmacêutico na saúde pública. A farmácia São Torcato e toda a equipa foram essenciais para a minha formação e para o meu crescimento profissional.

Os projetos desenvolvidos durante o estágio na minha opinião foram relevantes e com impacto positivo na comunidade. Os doentes asmáticos que participaram no estudo da avaliação do controlo da asma foram clarificados da importância do avaliação periódica do controlo da doença e do uso correto do seu inalador para garantir a eficácia do tratamento e controlo. No caso do segundo projeto com objeto o centro social Irmandade de São Torcato, os idosos e toda a equipa profissional foram sensibilizados para a importância da hidratação. Este tipo de atividades e iniciativas por parte dos farmacêuticos são um meio de manter a comunidade informada, significativas na prevenção ou controlo de certas patologias.

Referências bibliográficas

1. Norma geral sobre as infraestruturas e equipamentos: Boas Práticas de Farmácia Comunitária. Ordem dos Farmacêuticos 2015. Acessível em www.ordemfarmaceuticos.pt [Acedido em 20 de Maio de 2019]
2. Santos H, Cunha I, Coelho P, Cruz P, Botelho R, Faria G, *et al*. Boas Práticas Farmacêuticas para Farmácia Comunitária. 3ª edição. Ordem dos Farmacêuticos 2009.
3. Como Funciona o Cartão Saúda. Acessível em www.farmaciasportuguesas.pt [Acedido a 13 de Julho de 2019]
4. Sobre o Kaizen Institute. Kaizen Institute. Acessível em www.pt.kaizen.com [Acedido em 20 de Julho de 2019]
5. Norma geral sobre o medicamento e produtos de Saúde: Boas Práticas de Farmácia Comunitária. Ordem dos Farmacêuticos 2015. Acessível em www.ordemfarmaceuticos.pt [Acedido em 25 de Maio de 2019]
6. T06 Dispensa e controlo de Psicotrópicos e estupefacientes. Ordem dos Farmacêuticos. Acessível em www.ordemfarmaceuticos.pt [Acedido em 2 de Junho de 2019]
7. Norma específica sobre dispensa de medicamentos e produtos de saúde: Boas Práticas de Farmácia Comunitária. Ordem dos Farmacêuticos 2018. Acessível em www.ordemfarmaceuticos.pt [Acedido em 10 de Junho de 2019]
8. Normas de prescrição. INFARMED 2018 Acessível em www.infarmed.pt [Acedido em 10 de Junho de 2019]
9. Portaria n.º 195-D. Diário da República n. º125/2015, 1º Suplemento, Série I 2015 [Acedido em 13 de Junho de 2019]
10. Portaria n.º 35. Diário da República n.º 42/2016, Série I 2016 [Acedido em 13 de Junho de 2019]
11. Manuel de Relacionamento das Farmácias com o Centro de Conferência de Faturas do SNS. Administração Central do Sistema de Saúde. Ministério da Saúde 2017 Acessível em www.qua-ccm.sns.gov.pt/ [Acedido em 10 de Junho de 2019]
12. Norma específica sobra indicação farmacêutica: Boas Práticas de Farmácia Comunitária. Ordem dos Farmacêuticos 2018. Acessível em www.ordemfarmaceuticos.pt [Acedido em 10 de Junho de 2019]

13. Cosméticos. INFARMED. Acessível em www.infarmed.pt [Acedido em 20 de Julho de 2019]
14. Medicamentos Veterinários: Farmacológicos/imunológicos. Direção Geral de Alimentação e Veterinária. Acessível em www.dgav.min-agricultura.pt [Acedido em 26 de Julho de 2019]
15. Dispositivos médicos na farmácia. INFARMED. Acessível em www.infarmed.pt [Acedido em 16 de Julho de 2019]
16. Quem Somos. Valormed. Acessível em http://www.valormed.pt/paginas/2/quem-somos/ [Acedido em 16 de Julho de 2019]
17. Processo. Valormed. Acessível em: http://www.valormed.pt/ [Acedido em 16 de Julho de 2019]
18. Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos. Acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt [Acedido em 13 Julho de 2019]
19. Panorama das doenças respiratórias em Portugal 2016/2017, *Observatório nacional das doenças respiratórias* 2018, 25-26. Acessível em www.ondr.pt [acedido em 4 de Maio de 2019]
20. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2019. Disponível em www.ginasthma.org [acedido em 20 de junho de 2019]
21. Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. National Heart, Lung, and Blood Institute 2007. Disponível em www.ncbi.nlm.nih.gov [acedido em 15 de Maio de 2019]
22. Boas práticas e orientações para o controlo da asma no adulto e na criança. Direção Geral da Saúde. Acessível em www.dgs.pt [acedido em 2 de Maio de 2019]
23. Norma nº 006/2018. Direção Geral da Saúde. Acessível em www.dgs.pt [acedido em 2 de Maio de 2019]
24. Yu S, Park S, Park CS, Kim S. Association between the Ratio of FEV_1 to FVC and the Exposure Level to Air Pollution in Never smoking Adult Refractory Asthmatics Using Data Clustered by Patient in the Soonchunhyang Asthma Cohort Database. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2018, 15(11):2349

25. Juniper EF, O'Byrne PM, Guyatt GH, Ferrie PJ, King DR. Development and validation of a questionnaire to measure asthma control. *European Respiratory Journal* 1999, 14: 902-7.
26. Rita A, Anabela L, Cristina O, Ruben F, Joana C, Ana M, Manuel Pereira B, Terapêutica inalatória: Técnicas de inalação e dispositivos inalatórios. *Revista Portuguesa Imunoalergologia* 2017, 25(1): 9-26
27. Zilda M, Anabela M, Suzete C, Sónia I, Marianela V, Artur Teles A, António Segorbe L, Avaliação do controlo da asma através do Asthma Control Test™ aplicado em farmácias portuguesa. *Revista Portuguesa Imunoalergologia* 2010, 18 (4): 313-330
28. Inhaler technique for people with asthma or COPD. National Asthma Council Australia 2018 Acessível em www.nationalasthma.org.au [acedido em 15 de Maio de 2019]
29. Quirt J, Hildebrand KJ, Mazza J, Noya F, Kim H. Asthma. *Allergy Asthma and Clinical Immunology* 2018, 14(2)
30. Leso V, Fontana L, Romano R, Gervetti P, Iavicoli I. Artificial Stone Associated Silicosis: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2019, 16(4):568
31. EFSA Panel on Dietetic Products Nutrition and Allergies (NDA), Scientific Opinion on Dietary reference values for water. *EFSA Journal* 2010, 8 Disponível em https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2010.1459 . [acedido em 10 de Julho de 2019]
32. Brinkman J, Sharma S. Physiology, Body Fluids Updated 2019. *StatPearls* [Internet]. Treasure Island
33. Liska D, Mah E, Brisbois T, Barrios P, Baker L, Spriet L. Narrative Review of Hydration and Selected Health Outcomes in the General Population. *Nutrition and Healthy Aging* 2017, 4: 227-237
34. Resumo das Características do medicamento Lasix® 40 mg comprimidos. INFARMED. Acessível em www.app7.infarmed.pt [acedido em 19 de Junho de 2019]
35. Guyton C, Hall J. Textbook of medical physiology 2006 11thed. Elsevier Saunders, Philadelphia
36. Zhang J, Zhang N, Du S, Du S, He H, Xu Y *et al*. The Effects of Hydration Status on Cognitive Performances among Young Adults in Hebei, China: A Randomized

Controlled Trial (RCT). *International Jornal of Environmental Research and Public Health* 2018, 15(7)

37. Leib E, Zimmerman A, Knight A. Thirst. *Current Biology* 2016, 26(24): 1260-1265
38. Dominic P., Stephen F., Amanda K. Pangle, Amy S., Masil G., Jeanne Y. Wei and Gohar A. Hydration health literacy in the elderly. *Nutrition and Healthy Aging* 2017, 4: 227-237
39. Perrier E, Buendia-Jimenez I, Vecchio M, Armstrong L, Tack I, Klein A. Twenty-four-hour urine osmolality as a physiological index of adequate water intake. *Dis Markers* 2015
40. Marra M., Sandra s., Matthew S, Abbie H., Emily H., Emily L., Brittany K., Heidi S. Elevated serum osmolality and total water deficit indicate impaired hydration status in residents of long-term care facilities regardless of low or high body mass index, *Journal of the academy of nutrition and dietetics: Academy of Nutrition and dietetics:* 2016, 116 [acedido em 15 de julho de 2019]
41. Curry F. Atrial natriuretic peptide: an essential physiological regulator of transvascular fluid, protein transport, and plasma volume. *The Journal of Clinical Investigation* 2005, 115(6): 1458–1461
42. El-Sharkawy A, Sahota O, Maughan R, Lobo D. The pathophysiology of fluid and electrolyte balance in the older adult surgical patient. *Clinical Nutrition* 2014, 33: 6-13
43. European Hydration Institute website. Disponível em http://www.europeanhydrationinstitute.org/ [acedido em 11 de Julho de 2019]
44. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável Hidratação Adequada em Meio Escolar: Direção Geral da Saúde 2014, 6-8
45. Hooper L, Bunn D, Downing A, Groves F, Free C, Cowap V, et al. Which Frail Older People Are Dehydrated? The UK DRIE Study. *The Journals of Gerontology* 2016, A71(10): 1341–1347
46. Holman C, Roberts S, Nicol M. Promoting adequate hydration in older people. *Nursing Older People* 2005, 17(4): 31-32
47. Andrade P, Santos C, Firmino H, Rosa C. Importância do rastreamento de disfagia e da avaliação nutricional em pacientes hospitalizados. *Einstein* 2018, 16(2)

48. Armstrong L, Soto A, Hacker F, Casa D, Kavouras S, Maresh C. Urinary indices during dehydration, exercise, and rehydration. *International Journal of Sport Nutrition* 1998, 8: 345-355
49. Baron, S, Courbebaisse M, Lepicard EM, Friedlander G. Assessment of hydration status in a large population. *British Journal of Nutrition* 2015, 113(01): 147-158.
50. Heaton, L., Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scandinavian Journal of Gastroenterology* 1997, 32(9): 920-924.

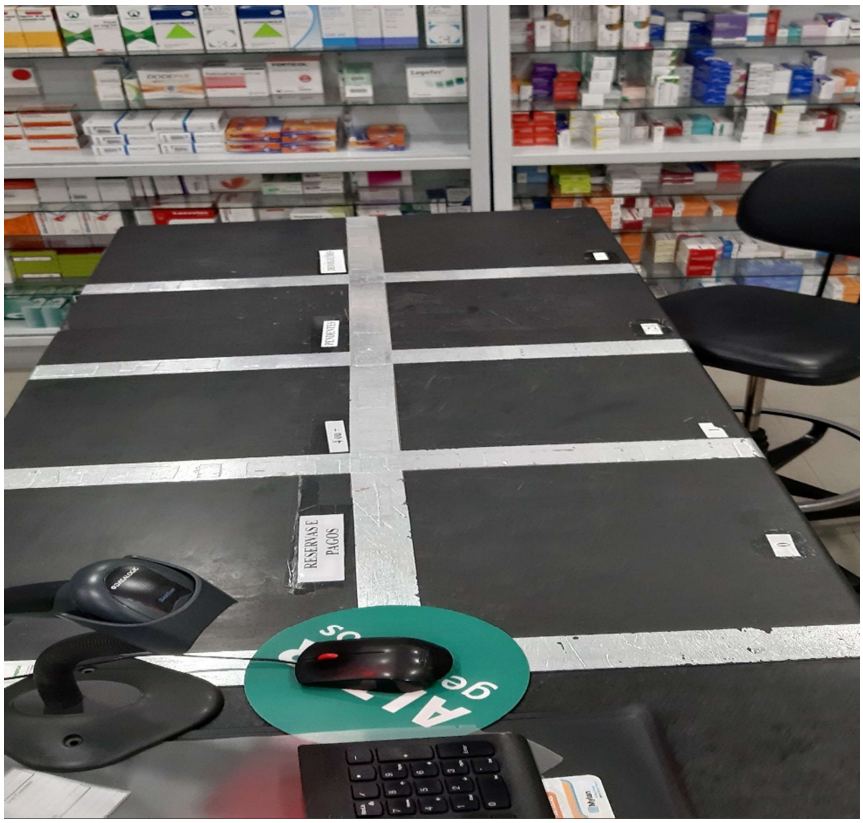
Anexos

ANEXO I: Espaço físico da Farmácia São Torcato

Entrada:

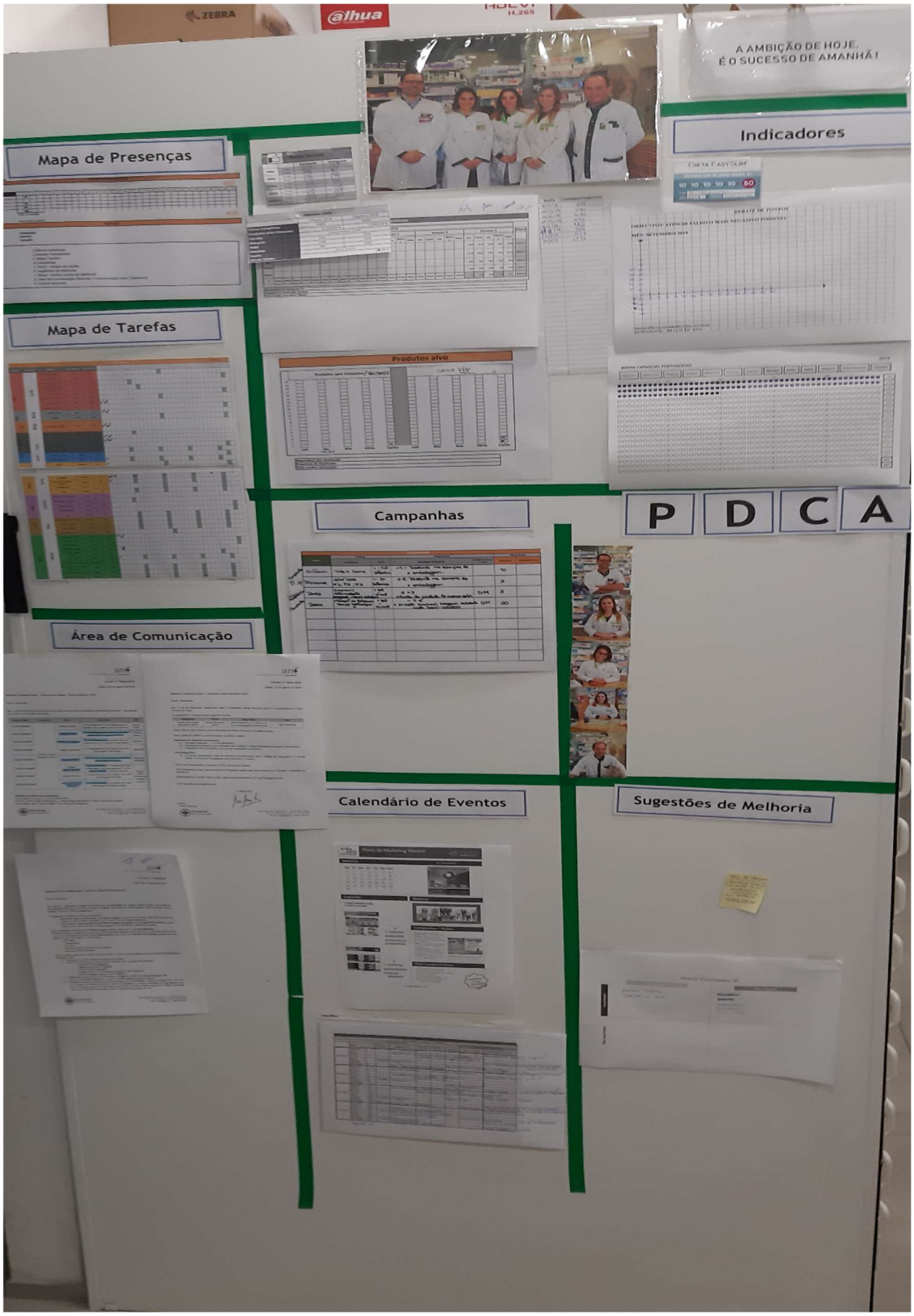
Área de atendimento:

Área de receção e gestão de encomendas:



Local de armazenamento:

ANEXO II: Quadro Kaizen



Anexo III: Formação "farmácia e o aconselhamento à mulher em atendimento"

Fama

CERTIFICADO

A Gedeon Richter certifica que

ADRIANA BAPTISTA

da Farmácia

"FARMÁCIA S. TOMÉLÃO"

Participou na formação **FAMA**

'Farmácia e o Aconselhamento à Mulher em Atendimento'

com o tema

"INTERPRÉTES VIVORA HOJE"

que se realizou

NO HOTEL GRIMARÃES

no dia

30-05-2019

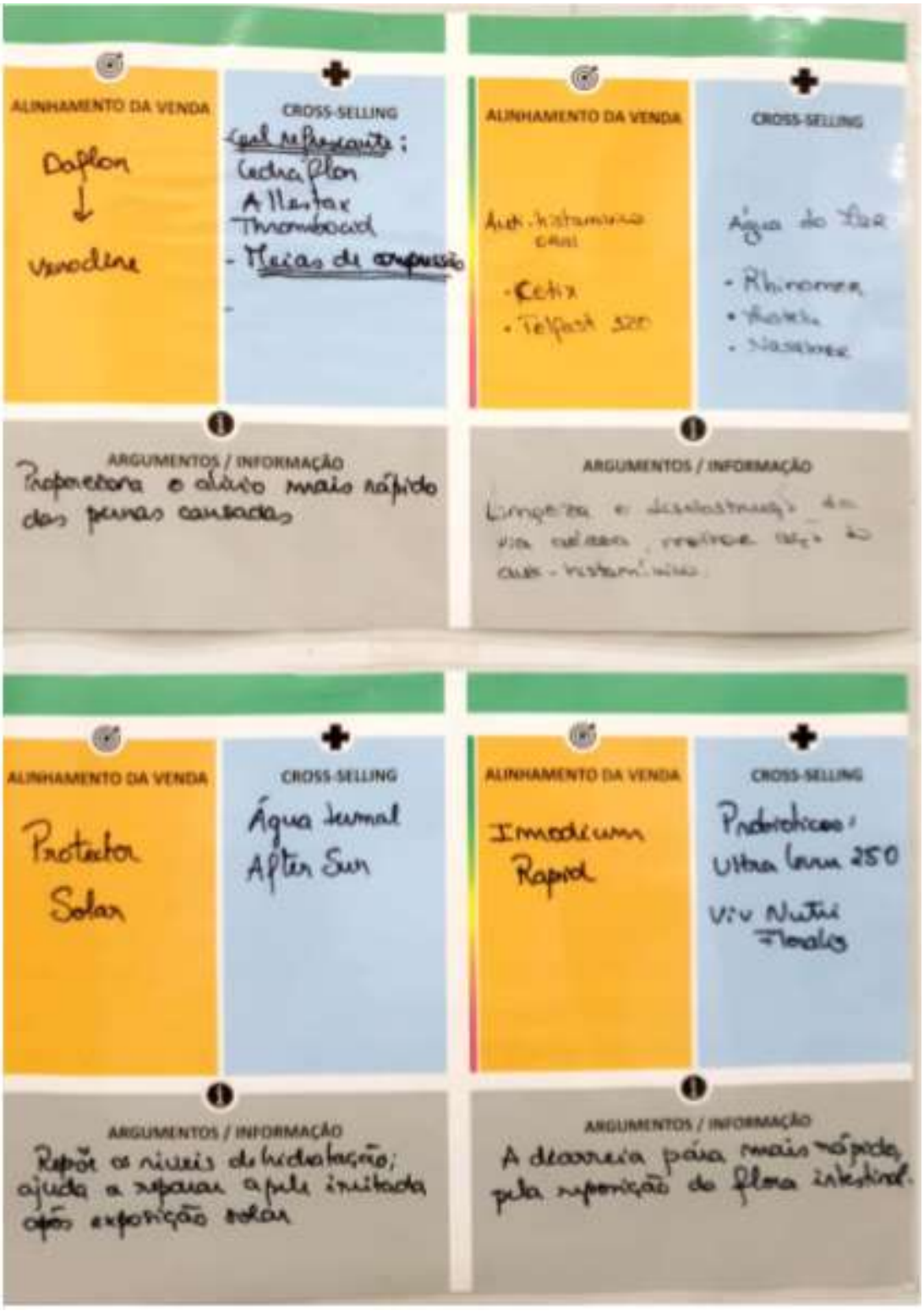
Daniel Pereira da Silva
Medical Advisor
Gedeon Richter Portugal

GEDEON RICHTER
Since 1901

SOCIEDADE PORTUGUESA DA CONTRACEPÇÃO

Gedeon Richter Portugal
Edifício Central Office - Av. D. João II, nº 45, Piso 4 C - 1990-084 Lisboa
Telf.: 210 994 124 - Fax: 210 993 685 - richterpt@gedeonrichter.eu
www.gedeonrichter.pt

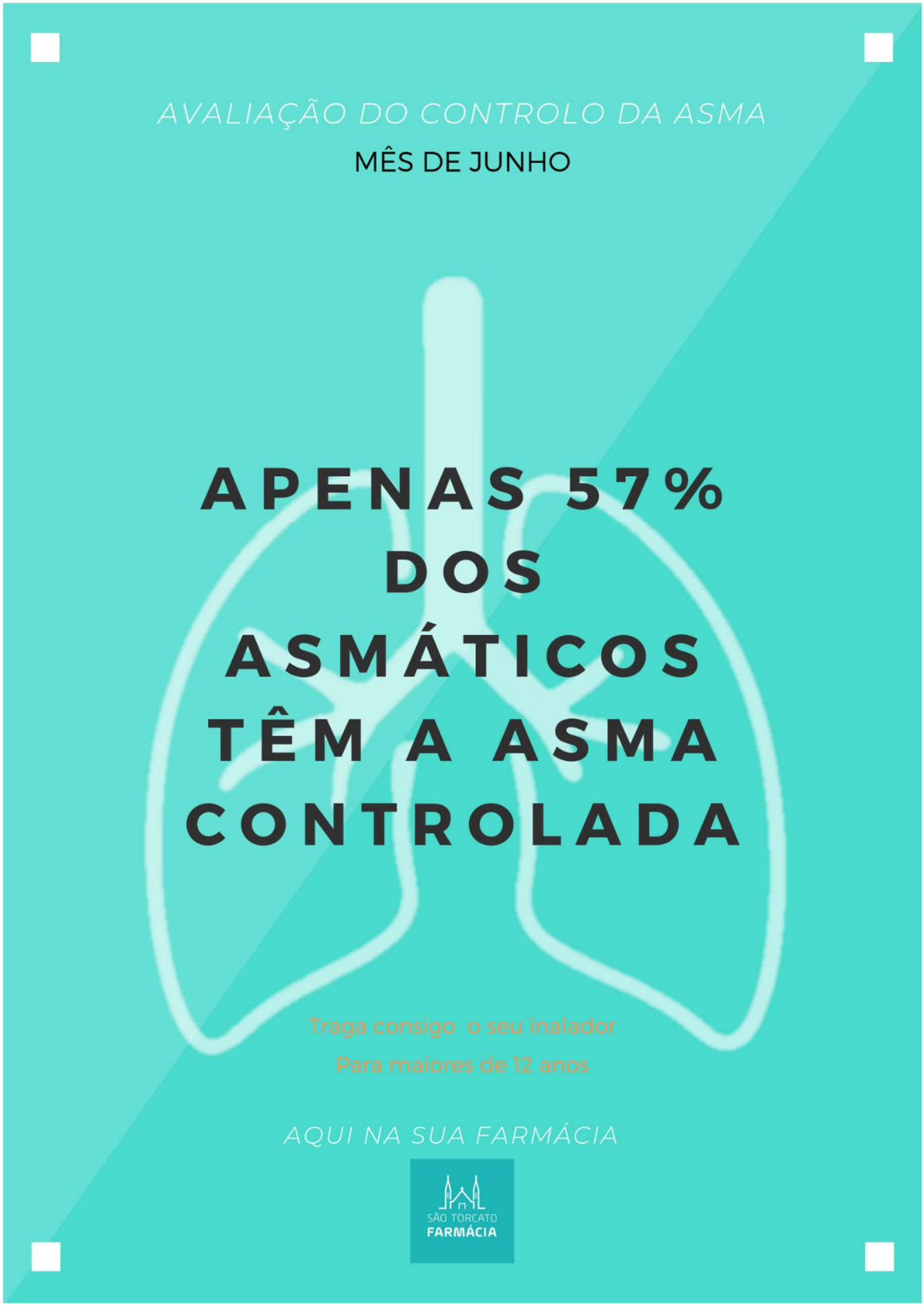
ANEXO IV: Tabelas Cross-selling



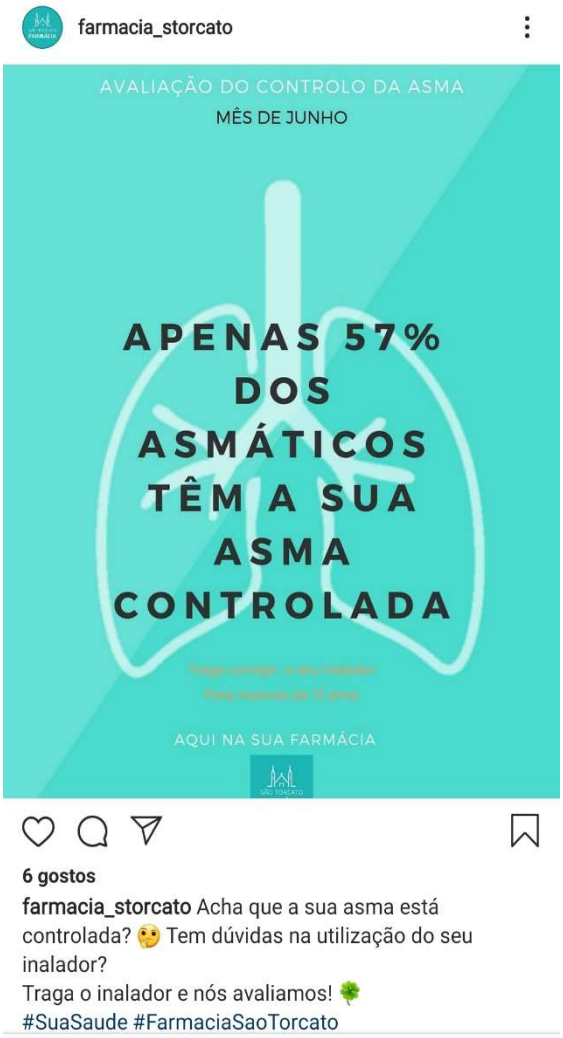
ALINHAMENTO DA VENDA	CROSS-SELLING	ARGUMENTOS / INFORMAÇÃO
Daflon → Venodine	Qual se prescreve: Lecha Plon, Allentax, Thrombocid, - Meias de compressão	Proporciona o alívio mais rápido das pernas cansadas
Anti-histamínico oral	Água do Mar, • Rhinomer, • [illegible], • Nasomer	Limpeza e desobstrução da via aérea, reduz [illegible] ao anti-histamínico
Protector Solar	Água termal, After Sun	Repõe os níveis de hidratação; ajuda a reparar a pele irritada após exposição solar
Imodium Rapid	Probióticos: Ultra Levura 250, Viv Nutri Floralis	A diarreia pára mais rápida, pela reposição da flora intestinal.

Anexo V: Ferramentas de divulgação "Avaliação do controlo da asma"

Poster A3:



Instagram:



Facebook:

Anexo VI: Ficha de Avaliação controlo da asma e da técnica de inalação

AVALIAÇÃO DO CONTROLO DE ASMA

Sexo: _____ **Idade:** _____

Quando foi a sua última consulta de controlo da asma?

☐ < 1 ano ☐ 1 -2 anos ☐ >2 anos

Níveis de controlo dos sintomas de asma (adaptado GINA)

Nas últimas 4 semanas:

Sintomas diurnos mais que duas vezes por semana?	☐ Sim	☐ Não
Algum despertar noturno devido à asma?	☐ Sim	☐ Não
Utilização de medicamentos de alívio mais do que duas vezes por semana?	☐ Sim	☐ Não
Alguma limitação na atividade condicionada pela asma?	☐ Sim	☐ Não

☐ Bem controlada	☐ Parcialmente controlada	☐ Não controlada
Nenhum dos anteriores	1 a 2 dos anteriores	3 a 4 dos anteriores

Técnica inalatória

Tipo de inalador: _____

Sabe utilizar a sua medicação inalatória?

☐ Sim ☐ Não

Nº da etapa errada durante a técnica inalatória (dependente do tipo de inalador):

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6
☐ 7	☐ 8	☐ 9	☐ 10	☐ 11	☐ 12

Avaliação da técnica inalatória:

☐ Correta	☐ Incorreta
Não foram cometidos erros	Foram cometidos erros (>1)

SÃO TORCATO FARMÁCIA

Anexo VII: Checklist Técnicas de Inalação

INALADORES PRESSURIZADOS DE DOSE CALIBRADA	ACCUHALER/DISKUS	AEROLIZER	BREEZHALER	HANDILAHER
☐ 1. O doente deve estar de pé, sentado ou semissentado. ☐ 2. Retirar a tampa do pMDI e agitar durante 5 segundos. ☐ 3. Colocar o pDMI na posição vertical (na forma de L). ☐ 4. Efetuar uma expiração lenta. ☐ 5. Colocar o bucol da câmara entre os dentes, fechando os lábios e colocando a língua para baixo. No caso das câmaras com máscara, esta deve ficar bemadaptada à face, com as narinas ocluídas. ☐ 6. Ativar o pMDI. ☐ 7. Inspirar lenta e profundamente até à capacidade pulmonar total. ☐ 8. Suster a respiração durante 10 segundos. ☐ 9. Pode realizar-se uma 2ª inalação lenta, para assegurar o esvaziamento da câmara e aproveitamento completo da dose administrada. ☐ 10. Esperar pelo menos 30 segundos antes de repetir e ativação do pMDI. ☐ 11. Lavar a cavidade bucal e a face se utiliza máscara, se forem inalados corticoides.	☐ 1. Colocar o polegar na reentrância e deslizar (clique). ☐ 2. Empurrar a palheta até ouvir um clique. ☐ 3. Expirar. ☐ 4. Selar lábios no bucal e inalar rápido e profundamente. ☐ 5. Suster a inspiração de 5 – 10 segundos. ☐ 6. Rodar a tampa novamente até ouvir clique. ☐ 7. Lavar a cavidade bucal se forem inalados corticoides.	☐ 1. Retirar a tampa. ☐ 2. Abrir, rodando no sentido da seta. ☐ 3. Colocar cápsula no compartimento e fechar. ☐ 4. Apertar as patilhas laterais. ☐ 5. Expirar. ☐ 6. Selar lábio no bucal. ☐ 7. Inspirar profunda e rapidamente. ☐ 8. Suster a respiração durante 5-10 segundos. ☐ 9. Abrir o bucal, tirar a cápsula usada e verificar se está vazia. ☐ 10. Lavar a cavidade bucal se forem inalados corticoides.	☐ 1. Retirar a tampa de proteção e, posteriormente, levantar o bucal. ☐ 2. Colocar a cápsula no dispositivo e fechar o bucal. ☐ 3. Dispositivo na vertical – carregar ao mesmo tempo em ambos os botões laterais para perfurar a cápsula (clique). ☐ 4. Expirar. ☐ 5. Dispositivo na horizontal – selar lábios no bucal e inalar rápida e profundamente. ☐ 6. Suster a inspiração 5 - 10 segundos. ☐ 7. Abrir o bucal, tirar a cápsula usada e verificar se está vazia. ☐ 8. Lavar a cavidade bucal se forem inalados corticoides.	☐ 1. Abrir a tampa de proteção e, posteriormente, o bucal. ☐ 2. Colocar a cápsula e fechar o bucal (clique). ☐ 3. Dispositivo na vertical – carregar no botão lateral para perfurar a cápsula. ☐ 4. Expirar. ☐ 5. Dispositivo na horizontal – selar lábios no bucal e inalar rápida e profundamente (a cápsula vibra). ☐ 6. Suster a inspiração 5 – 10 segundos. ☐ 7. Repita os passos 4 a 6 de modo a esvaziar completamente a cápsula. ☐ 8. Abrir o bucal, tirar a cápsula usada e verificar se está vazia. ☐ 9. Lavar a cavidade bucal se forem inalados corticoides.

GENUAIR	NOVOLIZER	SPIROMAX	TURBOHALER	TWISTHALER
☐ 1. Retirar a tampa. ☐ 2. Manter dispositivo sempre na horizontal. ☐ 3. Pressionar o botão e largar – ouvir o clique – mostrador passa de vermelho a verde. ☐ 4. Expirar. ☐ 5. Selar lábios no bucal e inalar rápida e profundamente – ouvir o clique e mostrador passa novamente para vermelho. ☐ 6. Suster a inspiração 5-10 segundos. ☐ 7. Lavar a cavidade bucal se forem inalados corticoides.	☐ 1. Retirar a tampa. ☐ 2. Manter dispositivo sempre na horizontal. ☐ 3. Pressionar o botão e largar – ouvir o clique – janela passa de vermelho a verde. ☐ 4. Expirar. ☐ 5. Selar lábios no bucal e inalar rápida e profundamente – ouvir o clique e janela passa novamente a vermelho. ☐ 6. Suster a inspiração 5 – 10 segundos. ☐ 7. Lavar a cavidade bucal se forem inalados corticoides.	☐ 1. Baixar a tampa até dar um clique. ☐ 2. Expirar. ☐ 3. Selar lábios à volta do bucal. ☐ 4. Inspirar profundamente. ☐ 5. Suster a respiração durante 5 – 10 segundos. ☐ 6. Recolocar a tampa. ☐ 7. Lavar a cavidade bucal se forem inalados corticoides.	☐ 1. Retirar a tampa do dispositivo. ☐ 2. Dispositivo na vertical – rodar a peça para um lado e para o outro até ouvir um clique. Durante este procedimento, o dispositivo deve estar na posição vertical. ☐ 3. Expirar. ☐ 4. Selar os lábios no bucal e inalar rápida e profundamente, com o dispositivo na horizontal. ☐ 5. Suster a inspiração 5 – 10 segundos. ☐ 6. Lavar a cavidade bucal se forem inalados corticoides.	☐ 1. Retirar a tampa rodando no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio. ☐ 2. Contador reduz uma dose quando a tampa é removida. ☐ 3. Expirar. ☐ 4. Selar os lábios no bucal e inalar rápida e profundamente. ☐ 5. Suster a inspiração 5 – 10 segundos. ☐ 6. Colocar a tampa rodando no sentido dos ponteiros do relógio e fazer pressão para baixo até ouvir um clique. Com esta manobra fica disponível a próxima dose do fármaco. ☐ 7. Lavar a cavidade bucal se forem inalados corticoides.

CLICKHALER	ELLIPTA	EASYHALER	FORSPIRO	SMI INALADORES DE NÉVOA SUAVE
☐ 1. Retire o inalador do tubo de proteção. ☐ 2. Agitar. ☐ 3. Dispositivo na vertical - carregar na tampa castanha para libertar a dose no inalador. ☐ 4. Expirar. ☐ 5. Selar os lábios no bucal e inspirar rápida e profundamente. ☐ 6. Suster a inspiração 5 – 10 segundos. ☐ 7. Lavar a cavidade bucal.	☐ 1. Abrir a tampa e deslizar para baixo até ouvir um clique. ☐ 2. Expirar. ☐ 3. Selar lábios no bucal e inalar rápida e profundamente. ☐ 4. Não bloquear os ventiladores com os dedos. ☐ 5. Suster a inspiração 5 – 10 segundos. ☐ 6. Deslizar a tampa para a posição inicial. ☐ 7. Lavar a cavidade bucal se forem inalados corticoides.	☐ 1. Retirar a tampa. ☐ 2. Agitar o dispositivo. ☐ 3. Expirar. ☐ 4. Selar os lábios à volta do bucal. ☐ 5. Carregar na parte superior do dispositivo e inspirar profundamente. ☐ 6. Suster a respiração durante 5 – 10 segundos. ☐ 7. Lavar a cavidade bucal se forem inalados corticoides.	☐ 1. Abrir a patilha e levantar a alavanca branca até dar estalido. ☐ 2. Voltar a fechar. ☐ 3. Expirar. ☐ 4. Selar os lábios à volta do bucal. ☐ 5. Inspirar profundamente. ☐ 6. Suster a respiração durante 5-10 segundos. ☐ 7. Recolocar a patilha. ☐ 8. Lavar a cavidade bucal se forem inalados corticoides.	☐ 1. Dispositivo na vertical com a tampa de proteção fechada – rodar a base transparente na direção das setas, até ouvir um clique. ☐ 2. Expirar lenta e profundamente. ☐ 3. Selar os lábios à volta do bucal. ☐ 4. Inspirar lenta e profundamente, pressionar o botão de libertação de dose e continuar a inspirar lentamente o máximo que conseguir. ☐ 5. Suster a respiração durante 10 segundos. ☐ 6. Lavar a cavidade bucal se forem inalados corticoides.

Anexo VIII: Panfleto "Controle a asma"

O que é a asma?

A asma é uma doença heterogénea, usualmente, caracterizada pela **inflamação crónica das vias aéreas**. Durante uma crise de asma, os brônquios inflamados contraem se e o espaço para a passagem do ar diminui. Para além de que existe um aumento da produção de muco, que contribui para a obstrução das vias aéreas e um maior esforço em respirar.

A asma é definida pela presença de sintomas, como **pieira**, **dispneia**, **opressão torácica** e **tosse**.

O diagnóstico de asma requer uma história clínica compatível e a demonstração de obstrução expiratória, reversível, ao fluxo das vias aéreas que acompanha a inflamação.

A asma afeta cerca de 700.000 portugueses.

A asma pode ser tratada e a maioria dos doentes conseguem controlar a sua asma.

Os objetivos do tratamento farmacológico da asma centram-se no **controlo dos sintomas** e da **função pulmonar**, na **manutenção das atividades de vida diária**, na **diminuição dos efeitos secundários da medicação**, na **prevenção de agudizações** e na **redução da mortalidade**.

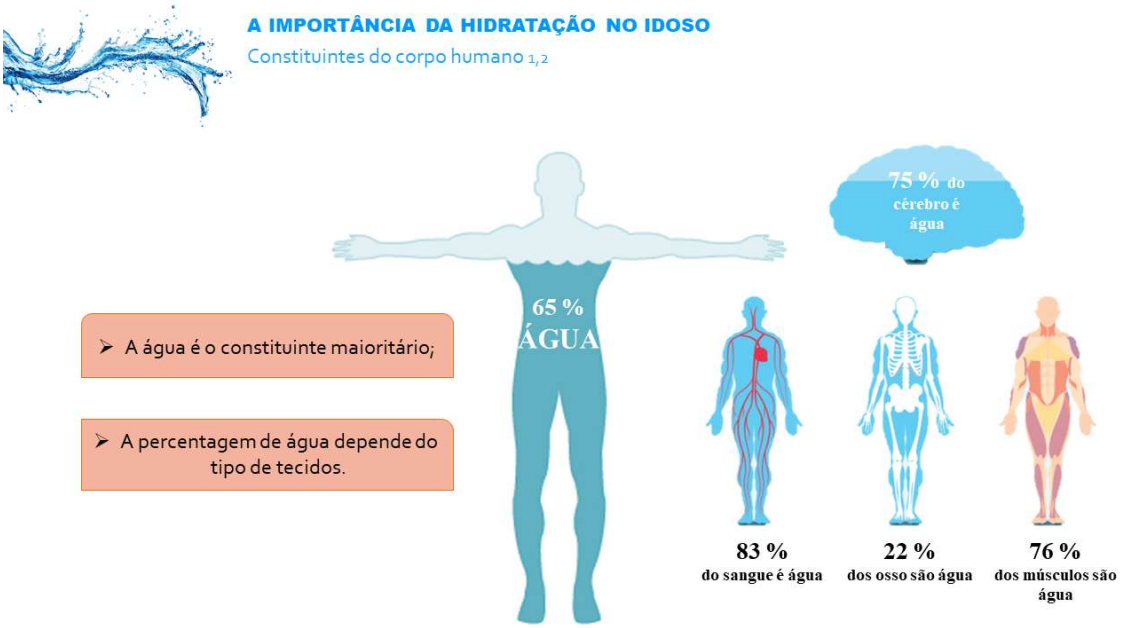
Os fármacos usados no tratamento da asma são divididos em duas classes:

- **fármacos para controlo** (diários, de longo termo, com efeito anti-inflamatório ou broncodilatador de ação prolongada)
- **fármacos de alívio** (rápidos a atuar, com efeito broncodilatador)

No tratamento da asma a administração do medicamento, na maioria dos casos, recorre à utilização de **inaladores**, para que o medicamento **atue diretamente nos brônquios**.

É muito importante que a técnica de inalação seja correta para que o tratamento seja eficaz.

ANEXO IX: Apresentação Power-Point "Importância da hidratação no idoso"



A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO
Funções da água no corpo humano 3
Manter a temperatura corporal
Transporte de nutrientes
Eliminação de substância indesejáveis
Processos fisiológicos de digestão e absorção

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO
Hidratação 1
2 L água por dia
2,5 L água por dia
8 copos de água

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO

Hidratação [1,4-6]

A **desidratação** é definida como um processo **de perda de água do corpo**, resultando num baixo défice hídrico corporal, relacionando-se com um **aumento da mortalidade e morbilidade**.

46% a 90% dos residentes em casas de saúde de cuidados prolongados, não ingerem as quantidades diárias necessárias. → Devido a alterações fisiológicas da idade → ↓Sensação de sede; Capacidade de concentrar a urina

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO

Fatores de desidratação [6-10]

Doenças associadas:	Iatrogénicos:	Ambientes associados:	Funcionais:	Alterações normais da idade:
○ Doença de Alzheimer e/ou Parkinson; ○ **Diarreia**; ○ **Disfagia**, anorexia; ○ **Incontinência**.	○ **Medicamentos associados, laxantes, diuréticos**; ○ Alta ingestão de proteínas; ○ Alimentação restrita em líquidos; ○ Procedimentos que requerem jejum.	○ Verão (calor, altas temperaturas), Inverno (altas temperaturas devido à utilização de sistemas de aquecimento); ○ Hospitalizações, inadequação assistência médica.	○ Pouca mobilidade; ○ Pouca destreza com a mão.	○ Idade maior que 85 anos; ○ **Mulher**; ○ Baixa resposta ao mecanismo de sede; ○ Diminuição da capacidade de retenção de sal e água.

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO
Diagnóstico de desidratação 1,11,12
-
NÍVEL DE HIDRATAÇÃO
+

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO
Consequências da desidratação 11,13
DESIDRATAÇÃO

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO

Formas de ingestão de água [14,15]

Águas aromatizadas

Infusões

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO

Formas de ingestão de água [14,15]

Frutas, verduras e leguminosas

Leite e iogurtes

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO

Formas de ingestão de água [14,15]

Sopas

Sumos de frutas

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO

Conselhos [15-17]

- ✓ Informar os idosos, os familiares e os educadores sobre os riscos e consequências da desidratação;
- ✓ Garantir que o idoso tem de fácil acesso jarros com água, máquinas dispensadoras de água, alimentos ricos em água;

- ✓ Garantir a boa acessibilidade das instalações sanitárias (relembrar a necessidade das idas à casa de banho);
- ✓ Utilização de espessantes para idosos com disfagia, dificuldade em engolir;

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO

Conselhos [15]

- ✓ Oferecer fluídos regularmente: insistir para beber água mesmo sem sentir sede;
  - ✓ Antes das refeições;
  - ✓ Antes e depois do programa de atividades;
  - ✓ No momento da toma de medicação;
  - ✓ Às refeições;
  - ✓ Durante os convívios sociais;

❖ **Ter em atenção as preferências do idoso !**

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO

Conselhos: Monitorização [15]

➢ **Registo em fichas a ingestão de água/alimentos ricos em água**

Fluid Balance Sheet

Name: Date: Room:

Time	Intake				Output			
	Oral	Amt	IV	Amt	Vomit/Aspiration	Urine	Drains	Stoma
00:00								
01:00								
02:00								
03:00								
04:00								
05:00								
06:00								
07:00								
08:00								
09:00								
10:00								
11:00								
12:00								
13:00								
14:00								
15:00								
16:00								
17:00								
18:00								
19:00								
20:00								
21:00								
22:00								
23:00								

www.FreePrintableMedicalForms.com

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO
Conselhos: Monitorização 12,18
Monitorização da cor da urina e a forma das fezes
-
NÍVEL DE HIDRATAÇÃO
+
Bristol Stool Chart
Type 1
Separate hard lumps, like nuts (hard to pass)
Type 2
Sausage-shaped but lumpy
Type 3
Like a sausage but with cracks on its surface
Type 4
Like a sausage or snake, smooth and soft
Type 5
Soft blobs with clear-cut edges (passed easily)
Type 6
Fluffy pieces with ragged edges, a mushy stool
Type 7
Watery, no solid pieces. Entirely Liquid

Conclusão
Hidratação é muito importante!
8
OBSTIPAÇÃO
RENAL
DOENÇA CARDÍACA
PNEUMONIAS
NCRO DA BEXIGA

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO

Bibliografia:

1. EFSA Panel on Dietetic Products Nutrition and Allergies (NDA), Scientific Opinion on Dietary reference values for water. *EFSA Journal* 2010, 8 Disponível em https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2010.1459 . [acedido em 10 de julho de 2019]
2. Brinkman J, Sharma S. Physiology, Body Fluids Updated 2019. *StatPearls* [Internet]. Treasure Island
3. Liska D, Mah E, Brisbois T, Barrios P, Baker L, Spriet L. Narrative Review of Hydration and Selected Health Outcomes in the General Population. *Nutrition and Healthy Aging* 2017, 4: 227-237
4. Curry F. Atrial natriuretic peptide: an essential physiological regulator of transvascular fluid, protein transport, and plasma volume. *The Journal of Clinical Investigation* 2005, 115(6): 1458–1461
5. El-Sharkawy A, Sahota O, Maughan R, Lobo D. The pathophysiology of fluid and electrolyte balance in the older adult surgical patient. *Clinical Nutrition* 2014, 33: 6-13
6. Zhang J, Zhang N, Du S, Du S, He H, Xu Y *et al*. The Effects of Hydration Status on Cognitive Performances among Young Adults in Hebei, China: A Randomized Controlled Trial (RCT). *International Jornal of Environmental Research and Public Health* 2018, 15(7)
7. Guyton C, Hall J. Textbook of medical physiology 2006 11thed. Elsevier Saunders, Philadelphia
8. Resumo das Características do Medicamento: Lasix® 40mg. Acessível em www.infarmed.pt [acedido em 20 de junho de 2019]
9. Dominic P., Stephen F., Amanda K. Pangle, Amy S., Masil G., Jeanne Y. Wei and Gohar A. Hydration health literacy in the elderly. *Nutrition and Healthy Aging* 2017, 4: 227-237
10. Marra M., Sandra s., Matthew S, Abbie H., Emily H., Emily L., Brittany K., Heidi S. Elevated serum osmolality and total water deficit indicate impaired hydration status in residents of long-term care facilities regardless of low or high body mass index, *Journal of the academy of nutrition and dietetics: Academy of Nutrition and dietetics:* 2016, 116 [acedido em 15 de julho de 2019]

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NO IDOSO

Bibliografia:

11. Perrier E, Buendia-Jimenez I, Vecchio M, Armstrong L, Tack I, Klein A. Twenty-four-hour urine osmolality as a physiological index of adequate water intake. *Dis Markers* 2015
12. Armstrong L, Soto A, Hacker F, Casa D, Kavouras S, Maresh C. Urinary indices during dehydration, exercise, and rehydration. *International Journal of Sport Nutrition* 1998, 8: 345-355
13. Leib E, Zimmerman A, Knight A. Thirst. *Current Biology* 2016, 26(24): 1260-1265
14. European Hydration Institute website. Disponível em http://www.europeanhydrationinstitute.org/ [acedido em 11 de julho de 2019
15. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável Hidratação Adequada em Meio Escolar: Direção Geral da Saúde 2014, 6-8
16. Hooper L, Bunn D, Downing A, Groves F, Free C, Cowap V, et al. Which Frail Older People Are Dehydrated? The UK DRIE Study. *The Journals of Gerontology* 2016, A71(10): 1341–1347
17. Holman C, Roberts S, Nicol M. Promoting adequate hydration in older people. *Nursing Older People* 2005, 17(4): 31-32
18. Heaton, L., Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scandinavian Journal of Gastroenterology* 1997, 32(9): 920-924.

Anexo X: Registo fotográfico da atividade "Importância da hidratação no idoso"

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2018 - 2019

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL
www.ff.up.pt

U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Karin Grech Hospital

Adriana Carina Martins Baptista

M

2018-2019

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Karin Grech Hospital

Janeiro de 2019 a Abril de 2019

Adriana Carina Martins Baptista

Orientadores:

Prof. Lilian M Azzopardi

Dr.ª Francesca Wirth

Dr.ª Marise Gauci

Abril de 2019

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Declaração de Integridade

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 18 de Abril de 2019

Adriana Carina Martins Baptista

Acknowledgements

To the whole pharmacy staff at the Karin Grech Hospital for all the wonderful and enriching experience they have given me. During three months, the whole team welcomed me very warmly and shared much of their knowledge. In addition to thanking for the experience, I congratulate the whole team for the great spirit that I witnessed in this work environment. I would especially like to thank Marise, because she was the one who accompanied me practically every day and gave me her very vital and needed knowledge. And, Ian, first for being an excellent professional, but also, as a person, he was always truly amazing to me, especially when I was sick, a gesture that I will never forget.

To Prof. Lilian M. Azzopardi and Dr Francesca Wirth for giving me the opportunity to do the internship in Malta.

To the Pharmacy Faculty of Porto University, especially Dr Lucília and Prof. Agostinho for all the efforts they made to keep in touch with Prof Azzopardi and Dr Wirth so that I could come to Malta.

To my family for having always supported me in the decision to do this internship and gave me the strength to continue and enjoy the whole experience.

To my boyfriend for having supported me unconditionally and helped me to go over 1000 kilometres from home.

To Ana for being a good companion in this experience and a friendly shoulder.

Abstract

This document describes the pharmaceutical services performed at Karin Grech Hospital (KGH) and which I assisted during the internship.

Clinical pharmacy is the primary function of pharmacists at the Karen Grech Hospital. Pharmacists are included in a multidisciplinary team and play a key role in patient treatment optimization. The main purpose of pharmaceutical interventions is the identification and consequent prevention of problems related to medication.

This report is divided into two parts, in the first part, I specify pharmaceutical services: patient admission, patient/carer interview, patient profiling, patient care ward rounds, ward prescription monitoring, patient medication trolley check, and patient discharge.

During my internship it was possible to accompany patients during their hospital stay and practice patient profiling, which were later discussed with the responsible pharmacists. And for that reason, in the second part, I present a practical case. The presentation of the case study exemplifies the pharmaceutical services mentioned and highlights the importance of clinical pharmacy interventions in improving the patient's health.

List of appendixes

Appendix I: Pharmacy Patient Profile 23

Appendix II: Pharmaceutical Care Issues 26

Appendix III: Ward Prescription Sheet 28

Appendix IV: Medication's Plan 31

Appendix V : Application Form 34

List of abbreviations

AF	Atrial Fibrillation
BD	Bis die
BP	Blood Pressure
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary disease
DM	Diabetes Mellitus
Glu[R]	Random blood glucose test
KGH	Karin Grech Hospital
MDH	Mater Dei Hospital
QDS	Quarter in die
RA	Room air
SmPC	Summary of product characteristics
TDS	Ter in die
UTI	Urinary Tract Infection

Index

Acknowledgements IV

Abstract V

List of appendixes VI

List of abbreviations VII

1. Introduction 1

2. Pharmaceutical Services at Karin Grech Hospital 2

2.1 Patient admission 2

2.2 Patient/Carer Interview 3

2.3 Patient Profiling 4

2.4 Patient Care Ward Rounds 4

2.5 Patient Medication Trolley Check 5

2.6 Ward Prescription Monitoring 6

2.7 Patient Discharge 6

3. Case Study Presentation 8

3.1 Patient Identify: 8

3.2 Patient Stay: 8

3.3 Social History: 8

3.4 Family History: 8

3.5 Past Medical History: 9

3.6 Drug History at home: 9

3.7 Pharmaceutical follow-up and medical notes: 10

3.8 Active Problems: 14

3.9 Current Medication: 14

3.10 Pharmaceutical Care Issues 16

3.11 Investigations: 19

4. Final Reflection 20

5. References 21

6. Appendix 23

Appendix I: Pharmacy Patient Profile 23

Appendix II: Pharmaceutical Care Issues 26

Appendix III: Ward Prescription Sheet 28

Appendix IV: Medication's Plan 31

Appendix V : Application Form 34

1. Introduction

The pharmaceutical sciences course prepares students for their professional activity so that they have knowledge for the design, distribution, dispensing and rational and safe use of medicines. The pharmacist's focus, as a health professional, is on health promotion and disease prevention[1].

At the end of the course, questions about the professional future begin to emerge naturally. My main question concerns the area I would like to follow, or at least start my career. In this way, I thought the internship would be a good opportunity to try out another area, in addition to the community pharmacy.

The hospital pharmacy internship allied to the Erasmus+ program was the perfect opportunity to grow as a future healthcare professional, but also as a person.

Fortunately, I was able to stay in Malta, at the Karin Grech Hospital (KGH), which allowed me to develop pharmaceutical skills, to have daily contact with patients and to know a new health system, very different from Portugal.

Malta is a country, consisting of three islands, Malta, Gozo and Comino, and forms an archipelago in the Mediterranean Sea. Malta has the highest average population density in Europe (1325 persons per km^2). There are five public hospitals of which two are acute general hospitals and three are specialised hospitals. As of end 2012, Malta also has three private hospitals.

Karin Grech Hospital is a 270-bed hospital offering rehabilitation to patients who are 16 years-old and over and geriatric care to patients over 60 years of age, usually these patients are referred following inpatient admission at the public hospitals, or who are referred from the community by a general practitioner [2,3].

The hospital has nine wards and the Pharmacy Department, Medical Outpatients Department and Day Hospital incorporating Physiotherapy, Occupational Therapy, Podiatry Services and Administration offices.

Each patient's medical condition, rehabilitation requirements and treatment are dealt with in an interdisciplinary team approach. These include the doctors (consultant, doctor trainee and medical officer), nurse, pharmacist, social worker, physiotherapist, occupational therapist, speech and language pathologist, podiatrist, psychologist and social worker [3].

2. Pharmaceutical Services at Karin Grech Hospital

The pharmacy staff consists of 12 pharmacists, 5 pharmacy technicians and 2 clerks.

The pharmacy offers an 8-hour service from Monday to Friday.

Pharmaceutical services at KGH are specialized in clinical pharmacy that allows them to integrate knowledge in pharmacology, therapeutics and epidemiology from a clinical perspective, positioned to be integral members of the interprofessional teams that will seek to provide high-quality. The pharmacists are actively involved in patient care, promoting health and wellness, optimizing drug therapy, and preventing disease [3,4].

The main functions of pharmacists in this hospital are patient admission, patient/carer interview, patient profiling, patient care ward rounds, ward prescription monitoring, patient medication trolley check, and patient discharge. However, pharmacists have other functions such as, Emergency Trolley Check, pharmacy/ward inventory management and dispensing.

In the practice of clinical pharmacy, pharmacists complete the Pharmacy Patient Profile (appendix I), which is a standardized document for the exclusive use of pharmacists and is updated daily. In this Pharmacy Patient Profile, pharmacists manually document all clinical and pharmacology relevant information about the patient. The Pharmacy patient profile is a tool for the identification, implementation, classification and documentation of pharmaceutical care issues by pharmacists.

Pharmaceutical care issues are drug related problems (DRP), based on “Indication”, “Effectiveness”, “Safety” and “Adherence” [5]. The pharmacist documents pharmaceutical care issues according to this classification (appendix II).

Only the pharmaceutical services which concern clinical pharmacy will be presented, as this is the main function of pharmacists in KGH and an interesting aspect of pharmacy practice to be observed.

2.1 Patient admission

The patient's admission process starts by filling in the patient details and patient stay, in which the patient's name, identification number, age, gender and date of birth are recorded [5].

The patient at the time of admission is allocated to a consultant. The consultant prescribes the medication on the ward prescription sheet[a] (appendix III), according to the

[a] Each prescription sheet has a section for the patient’s details, allergies, regular, once-only and “prn” (as needed) medications as well as intravenous fluids.

discharge letter from acute care or referral from primary care and subject to change through the symptoms and presenting complaints of the patient.

The name of consultant responsible for the patient is filled in the Pharmacy Patient Profile.

The need for catheter or swallowing difficulties or use of enteral tube and all adverse reactions or allergies are also documented at the time of patient's admission.

The pharmacist is responsible for checking all patient treatment at the time of admission on the ward prescription sheet and to register them in the Pharmacy Patient Profile. After checking all medication, the pharmacist prepares the patient's medication drawer.

2.2 Patient/Carer Interview

During the patient/carer interview process, the pharmacist should acquire as much information as possible (in detail) from the patient regarding medical history, past medical history, social and family history.

The interview should be conducted within 24 hours after patient admission, starting with open questions, but narrowing down the issues, asking direct questions as communication with the patient becomes easier. The interview should be made to the carer when the patient has cognitive impairment.

The drug history record includes: name of medication, dose, frequency and route of administration of the drugs. It should be noted that in addition to the prescribed medications, non-prescription medicines or complementary and alternative medicines (e.g. vitamin supplements) are also part of the drug history.

Social history, alcohol or tobacco habits, family history, relevant family illnesses and premature deaths of parents or siblings, are also important information to be obtained.

Effective and efficient implementation of a process for medication reconciliation allows identification of discrepancies between the admission medication and the drug history, particularly changed, added, omitted or wrong doses, whether intentional or unintentional.

After identifying these discrepancies, the pharmacist must record pharmaceutical care issues and as soon as possible discuss them with the doctors.

The fact that in KGH patients are mostly elderly and with multiple comorbidities makes medication reconciliation an even more crucial procedure. In this way, the interview with the patient/carer is a process that requires preparation and attention by the pharmacist [6].

2.3 Patient Profiling

Patient profiling involves the compilation of the information about the patient, from admission to discharge [5].

The drug history, past medical history, reason for admission, adverse drug reactions/sensitivities, current medications, laboratory investigations, pharmaceutical care issues, weight, height, mental score questionnaire (MSQ) and the active problems are included in the patient profile [5].

Current medication are drugs prescribed during hospitalization, according to the prescription date. The pharmaceutical form, dose, regimen and route are also registered.

MSQ is a set of questions to assess the mental state of the patient. Usually in the KGH the doctors use the MMSE (Mini Mental State Examination), which is a questionnaire with 30 questions. Doctors usually perform this questionnaire when they suspect that the patient may be confused or after an incident that has affected the brain or as a screening test for dementia [7].

Laboratory investigations are determinant in identifying pharmaceutical care issues and in the interventions of pharmacists. There are regular measurements, depending on the morbidity of the patient. The most common investigations are blood pressure, pulse, glucose, fluid balance and stools assessment. These results are found on sheets next to the patient's bed where the pharmacist can access them. There are more sporadic measurements, usually weekly, before weekly ward round, and include haematological and biochemical tests. These results are found in the computer software, iSoft Clinical Manager (iCM®), associated with the patient record. Whenever the situation of the patient requires it, the doctor makes further investigations and the pharmacist can access the computer system.

Active problems are medical problems or new diagnoses evaluated by the doctor, according to the patient's symptoms and laboratory investigations.

Accurate and consistent patient profiling allows more efficient pharmacist interventions during the ward round, thus contributing to improved patient care.

2.4 Patient Care Ward Rounds

The patient care ward rounds occur weekly and the entire multidisciplinary team is present. It is important that during the ward round, all members of the multidisciplinary team are aware of their individual roles and responsibilities. Involving the patient is also important as it is the opportunity to engage in their treatments and build a trusting relationship [8].

During ward rounds, the condition of the patient is assessed, and changes are discussed to improve or stabilize the patient's health.

The pharmacist updates the Pharmacy Patient Profile with all changes made on the ward prescription sheet, medication changes, dose changes or different dosing schedules and active problems.

During the ward round the pharmacist adopts a pharmaceutical follow-up procedure. The 2001 Spanish Consensus on Pharmaceutical Care 6 defined pharmacotherapeutic follow-up as "the personalised practice in which the pharmacist takes responsibility for the patient's needs regarding their medication, via detection, prevention and resolution of the drug-related problems (DRPs), in a continued, systematic and documented way, in collaboration with the patient themselves and with other healthcare professionals, with the aim of reaching specific outcomes that improve the patient's quality of life" [9].

In this way, the pharmacist with the pre-preparation of the patient profile and the active problems of the patient can evaluate the "indication", "effectiveness" and "safety" of the pharmacotherapeutic revision carried out in the ward round.

The pharmacist also reviews adherence to therapy by the patient [5].

After the patient ward round, the pharmacist attends the ward round conference. At this conference, the interdisciplinary team discusses and reviews all actions taken in the ward round, to ensure they were appropriate. If the pharmacist identifies pharmaceutical care issues, the pharmacist should mention them. In cooperation with the whole team the risk / health benefits of the patient are assessed.

All pharmaceutical care issues are recorded in the pharmacy patient profile, as well as the proposed actions and desired outcome (accepted, not accepted or justified).

2.5 Patient Medication Trolley Check

Patient medication trolley check consists of arranging the patient's medication in the patient's medication drawers on a weekly basis. The pharmacist makes the appropriate adjustments necessary and ensures that each patient has all the medications needed until the next medication trolley check.

Usually the days on which the pharmacist does the patient medication trolley check coincides with the ward rounds. This is because the major treatment modifications are usually made during the ward round.

All the patient's medication is duly arranged in a drawer with all the prescribed medication of the identified patient. The identification is made in the drawer and in the respective medicine's boxes labelled with name, surname and ID. The patient medication box

is stored in a trolley with other medication drawers from other patients in the same ward and are organised to the order of the beds.

The preparation of the trolley with patient's medication drawers is done by the pharmacist. The nurse only uses the trolley to administer the medications.

2.6 Ward Prescription Monitoring

The doctor might reconsider changes to the treatment at any point according to the needs of the patient, such as prescribing other medicines, stopping medications or changing the dosage.

The pharmacist regularly needs to monitor the ward prescription sheet to update the patient's medication drawer and update the current medications in the pharmacy patient profile.

Once again, if the pharmacist checks pharmaceutical care issues, the pharmacist should register and discuss it with the doctor.

2.7 Patient Discharge

According to the National Institute for Health and Care Excellence, patient discharge or discharge planning is the process by which the hospital team considers which kind of support is required by the patient in the community.

The evaluation of the patient's state of the entire multidisciplinary team is critical to effective patient discharge from the hospital to avoid readmissions. The family or carers should be informed and can contribute to this assessment [10].

In KGH, as most patients are elderly, many patients who are discharged from the hospital will have ongoing care needs. Continued care is essentially with medication, which is the most relevant for the pharmacist, but may also include the use of hospital-type bed, daily support from carers to complete the activities of daily living, or regular visits from district nurses to administer medication.

When the whole team decides to discharge a patient, the pharmacist and the doctor review the treatment.

After reviewing the treatment, the pharmacist prepares the medication plan (appendix IV). The medication plan is a leaflet, which lists all the patient's medications, as well as the posology and additional information. Another pharmacist does the double validation of the medication plan.

The pharmacist prepares all the medication enough for the next seven days and the application form (appendix V). This application form ensures the patient can access free medication and medical devices prescribed by the consultant. In case of some medications

which the patient cannot access for free, the pharmacist should ensure that the doctor makes the appropriate prescriptions.

At discharge, the pharmacist clarifies all pharmacotherapy to the patient and/or carer, explaining in detail the purpose of each medicine, dosage, how to take it and potential side effects.

The pharmacist must ensure that the patient and/or carer understood everything and in case of doubt, they are able to contact the pharmacy or the pharmacist.

3. Case Study Presentation

CB is a 73 years old lady with multiple co-morbidities, who sustained a fall from bed.

Patient was admitted to Mater Dei Hospital for a bilateral hemiarthroplasty. Nevertheless, the patient had a complicated pre-operative stay. She had newly diagnosed fast AF on admission which required rate control. Patient also had an episode of coffee ground vomiting which required surgical consult.

After stabilizing in the acute care hospital, the patient was admitted to the Karen Grech Hospital for rehabilitation of the post-surgery.

3.1 Patient Identify:

Name: C | Surname: B | ID No: xxxx

Sex: Female | Age: 73y | DOA: xx/xx/xxxx

Weight: 63kg | Height: 150cm

Ward: 7 | Consultant:

Swallowing difficulties/ Enteral tube: No

Catheter: Yes (remove on day 51)

ADR/Sensitivities: No known allergies

MSQ: 18/30 MMSE (cognitive impairment)

<u>Carer/s:</u>

Name: xxxx | Telephone no's: xxxx

3.2 Patient Stay:

Admission Date: day 1

Referred from: Mater Dei Hospital | Discharge date: day 0 (MDH)

Reason for referral: Rehabilitation post-fracture

3.3 Social History:

- Ex-alcohol consumption, ex-smoker
- Living with son, semi-independent

3.4 Family History:

- Nothing relevant

3.5 Past Medical History:

Approx. Date	Problem Description
Prior 1987	Early Menopause
1987/2005	Breast cancer
2005	Diabetes mellitus type 2 (DM)
2016 (last report)	Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)
2000	Coronary artery disease
	Hypertension (HT)
	Peripheral vascular disease
	Chronic heart failure
	Duodenal ulcers
2019	Fast atrial fibrillation (AF)

3.6 Drug History at home:

Medication	Dose and Regimen
Spiranolactone	25mg/tds
Zolpidem	5mg/nocte
Gliclazide	40mg/bd
Beclomethasone	2puffs/ tds
Aspirin	75mg/daily
Carvedilol	6,25mg/daily
Perindopril	4mg/bd

3.7 Pharmaceutical follow-up and medical notes:

Day 2 (ward round)

Assessment:

- Patient with bilateral hip surgery
- Currently patient complains of constipation and anal pain
- Parameters:
  - BP: 123/65mmHg
  - Pulse: 80bpm
  - Glu[R]: 11 mmol/L
- Personal cleansing & dressing: To offer minimal assistance

Plan:

- Prescription phosphate enema "prn", 118ml
- Prescription lactulose "prn", 10ml
- Switch gliclazide to metformin 500mg daily

Day 10 (ward round)

Assessment:

- Patient is well
- Chest clear
- Parameters:
  - BP: 128/86 mmHg
  - Pulse: 78 bpm, regular
  - Glu[R]: 7,2 mmol/L
  - Temperature: afebrile
  - SpO_2: 97% on RA
- Mobility assessment: Patient mobilised. Patient uses relative frame with help of one person

Plan:

- Reduced digoxin to 0,625mg daily
- Repeat ECG, if confirmed sinus rhythm, stopped digoxin
- Prescription Vitamin D 400 IU and Calcium 500mg BD[b] (Patient needs to buy)

[b] Patient needs to buy because this medication is not listed on the Government Hospital Formulary List.

Day 12 (Medical officer on ward)

Assessment:

- Results of urinalysis: indicative of urinary tract infection (UTI)
    - pH 6,5
    - Nitrites positive
- Patient well but reports slight dysuria.
- Parameters stable

Plan:

- Start nitrofurantoin 50mg QDS, 7 days
- Urine investigations tomorrow

Day 17 (ward round)

Assessment:

- Urine investigation: E. coli cultivated
    - Patient is taking Nitrofurantoin for UTI
- Opening bowels regularly, type 4 (normal)
- Abdominal normal
- Parameters:
    - BP: 110/67 mmHg
    - Pulse: 103 bpm
    - Glu[R]: 8,0 mmol/L
- Chest clear

Plan:

- Continue Nitrofurantoin for total 7 days
- Reduction bumetanide to daily
- Stop enoxaparin

Day 20 (Medical officer on ward)

Assessment:

- Patient has cough and fever
- Chest: few bibasal creps, few wheezes
- Urine clear
- Parameters:
    - BP: 130/70 mmHg
    - Pulse 100 bpm
    - SpO_2 97% on RA

Plan:

- Start levofloxacin 500mg daily
- Start ipratropium bromide 0,5mg QDS, on nebuliser
- Start prednisolone 40mg daily for 5 days, on nebuliser
- Start Salbutamol 2.5mg/2.5ml TDS, on nebuliser
- Respiratory screen: X- ray and sputum investigation

Day 23 (Medical officer on ward)

Assessment:

- Respiratory screen confirmed Influenza A

Plan:

- Switch levofloxacin to oseltamivir 75mg BD
- Stop prednisolone and nebulisers

Day 24 (ward round)

Assessment:

- Patient well.
- Parameters:
    - BP: 125/80 mmHg
    - Pulse: 97 bpm
    - Glu[R]: 7,2 mmol/L
    - Temperature: afebrile

Plan:

- Continue plan for flu
- Stop beclomethasone
- Start Salbutamol 2 puffs (100mg/puff) QDS[c]
- Start Salbutamol 2 puffs 100mg/puff, "prn"
- Start Ipratropium bromide 1puff 20µg/puff QDS[d]
- Start Ipratropium bromide 1puff 20µg/puff "prn"

Day 31 (ward round)

Assessment:

- Patient still has productive cough of whitish sputum. No febrile episodes.
- Parameters:
    - BP: 130/58 mmHg

[c] Long acting β agonists available only on respiratory specialist government form.
[d] Anti-muscarinic are not available on the Government Formulary List.

    - Pulse: 84 bpm
    - Glu[R]: 7,0 mmol/L
    - Temperature: afebrile
    - CRP increased
- Personal cleansing & dressing: Patient needs assistance for lower limb washing.
- Mobility assessment: Patient can walk independently with rollator frame.

Plan: Continue the same

Day 45 (ward round)

Assessment:

- Opening bowels regularly, type 4 (normal).
- Eating and drinking normal.
- Right heel ulcer with ~ 2cm, surrounding erythema on palpation.
- Chest clear.
- Parameters:
    - BP: 135/69 mmHg
    - Pulse: 96 bpm
    - Glu[R]: 8,3 mmol/L
    - CRP: 72,6 mg/L

Plan:

- Start Ciprofloxacin 500mg BD, 10 days
- Start Clindamycin 300mg QDS, 10 days
- To plan for TWOC (trial without catheter) on day 51, it needs to start glycerine suppositories 3 days before

Day 52 (ward round)

Assessment:

- TWOC successful
- LL ulcer is improving. Mild redness but no tenderness.
- Chest clear. No wheeze.
- Parameters:
    - BP: 120/75 mmHg
    - Pulse: 90 bpm
    - Glu[R]: 8,0 mmol/L
    - Temperature: afebrile

Plan:

- Patient is stable but she has cognitive impairment, so she is waiting for placement in a nursing home. (appendix IV: medication's plan at this moment)

3.8 Active Problems:

Date of onset	Diagnosis	Comments	Date resolved
day 12	Symptomatic UTI (dysuria)	Start antibiotics: nitrofurantoin	day 19
day 17	Low blood pressure and no oedema	Reduction dose bumetanide	day 17
day 20	Upper respiratory infection	Start levoflaxacin	day 28
		Start Oseltamivir (Identification Influenza A RNA)	
day 45	Infection pressure ulcers	Start antibiotics: ciprofloxacin and clindamycin	day 55

3.9 Current Medication:

	Known Sensitivities/ADRs:		No known drug allergies			
Drug	Form	Dose	Regimen	Route	Start date	Stop date
Enoxaparin	injection	40mg	dly	orally	day 1	day 17
Zolpidem	tablet	5mg	nocte	orally	day 1	
Paracetamol	tablet	1g	qds	orally	day 1	
Beclomethasone	pressurised inhalation solution	2puffs 200mg/puff	tds	inhaler	day 1	day 24
Simvastatin	tablet	20mg	nocte	orally	day 1	
Bumetanide	tablet	1mg	bd	orally	day 1	day 17
Carvedilol	tablet	12.5mg	bd	orally	day 1	
Digoxin	tablet	0.125mg	dly	orally	day 1	day 10
Omeprazole	tablet	20mg	dly	orally	day 1	
Paroxetine	tablet	20mg	dly	orally	day 1	
Gliclazide	tablet	40mg	bd	orally	day 1	day 2
Lactulose	sirup	10ml	bd	orally	day 1	
Lactulose	sirup	sirup	PRN	orally	day 2	
Phosphate enema	enema	118ml	PRN	rectal	day 2	
Metformin	tablet	500mg	dly	orally	day 2	
Digoxin	tablet	0.0625mg	dly	orally	day 10	
Nitrofurantoin	tablet	50mg	qds	orally	day 12	day 19

Bumetanide	tablet	1mg	dly	orally	day 17	
Levofloxacin	tablet	500mg	dly	orally	day 20	day 23
Prednsiolone	tablet	40mg	dly	orally	day 20	day 23
Ipratropium bromide	Nebuliser solution	0.5mg	qds	inhaler	day 20	day 23
Salbutamol	Nebuliser solution	2.5mg/2.5ml	tds	inhaler	day 20	day 23
Oseltamivir	tablet	75mg	bd	orally	day 23	day 28
Salbutamol	pressurised inhalation solution	2 puffs 100mg/puff	qds	inhaler	day 24	
Salbutamol	pressurised inhalation solution	2 puffs 100mg/puff	PRN	inhaler	day 24	
Ipratropium bromide	pressurised inhalation solution	1puff 20µg/puff	qds	inhaler	day 24	
Ipratropium bromide	pressurised inhalation solution	1puff 20µg/puff	PRN	inhaler	day 24	
Ciprofloxacin	tablet	500mg	bd	orally	day 45	day 55
Clindamycin	tablet	100mg	qds	orally	day 45	day 55
Glycerine	suppositories	8g	dly	rectal	day 49	day 51
Vitamin D + Calcium (Caldos®)	tablet	400 IU+ 500mg	bd	orally	day 50	

3.10 Pharmaceutical Care Issues

Date	Care Issue	Date	Proposed Action	Date	Desired Outcome
day 1	Unnecessary treatment: enoxaparin (surgery 5 weeks ago:Enoxaparin SmPC [16])		Discussed with doctor	day 17	Stopped enoxaparin
day 1	Improper drug selection: Beclomethasone (COPD: GOLD 2019 [11])	day 24	Discussed with doctor	day 24	Stopped beclomethasone
day 1	Patient education: use pressurised inhalation (COPD: GOLD 2019 [11])		Patient education		Not done because patient has cognitive impairment (MMSE 18/30)
					Advise nurses to pay more attention to the use of the inhaler and the carer at the time of discharge
day 1	Dosage too high: digoxin (pulse control and not recommended in elderly patients [17])	day 10	Discussed with doctor	day 10	Reduced dose digoxin
day 1	Monitoring need: renal function		iCM®	day 6	eGFR: 68 ml/min/1.73m2 Cr Cl: 57 ml/min
day 1	Monitoring need: Mg, K, Ca (Digoxin SmPC [17])		iCM®	day 45	Mg: 0,66 mmol/L
				day 1	K: 4,33 mmol/L

				day 1	Ca: 2.06 mmol/L
day 1	Monitoring need: K, Na (Bumetanide SmPC [18])		iCM®	day 1	K: 4,33 mmol/L
				day 1	Na: 136mmol/L
day 1	Monitoring need: HbA1c (DM: Care Diabetes 2019 [14])		iCM®	day 1	7,10%
day 1	Monitoring need: glucose (DM: Care Diabetes 2019 [14])		Nurses	day 2 day 10 day 17 day 20 day 24 day 31 day 45 day 52	11 7,2 8 9 7,2 7 8,3 8
day 1	Dosage too low: glicazide (uncontrolled blood glucose)	day 2	Discussed with doctor	day 2	Prescription metformin
day 1	Need for additional drug: Ca and VitD (patient had fall from own height and high FRAX score) (Arch Osteoporos 2017 [12])	day 10	Discussed with doctor	day 10	Prescription 800UI and 1000mg Calcium
				day 17	Patient does not take because family did not buy yet
				day 50	Patient is taking Caldos®

day 1	Need for additional drug: bisphosphonates (Arch Osteoporos 2017 [12])	day 10	Discussed with doctor	day 10	Wait for DEXA report. Need review when start bisphosphonates
day 1	Monitoring need: Blood pressure (HT [13]) and pulse (AF [15])	day 1	Nurses	day 14 day 17 day 20 day 31 day 45	BP (mmHg): 134/77, 110/67, 130/70, 130/58, 135/69 Pulse (bpm): 100, 103, 100, 84, 96
day 1	Need for additional drug: warfarin (AF: 2019 Focused Update on Atrial Fibrillation 2014 [15])	day 2	Check last notes	day 2	Justified because high risk for bleed (Score 3 HAS-BLED/
day 1	Improper drug selection: Zolpidem in elderly (Zolpidem SmPC [19])		Discussed with doctor		Recommendation not taken up-patient on long term zolpidem-reluctant to stop medication
day 1	Need for addition drug: Streptococcus pneumoniae vaccine (COPD [11], age and DM)		Check last notes		Documented Prevnar® in 2016
day 20	Need for additional drug: antibiotics for respiratory infection	day 20	Discussed with doctor	day 20	Empirical treatment: levofloxacin
				day 23	Influenza A confirmed

3.11 Investigations:

	Date												
Test	day 1	day 6	day 9	day20	day22	day23	day25	day26	day30	day37	day45	day50	day55
Weight (kg)		63											
Height (m)													
Urea (1.7-8.3mmol/L)	8,2	5	6,7	5,2	9	8,9	8,4	7,1	5,9	5,7	5,6	5,3	5,2
Cr (45-84F/59-104M µmol/L)	91	77	80	72	90	88	87	85	75	70	76	92	97
Cr Cl (60-120ml/min)		57											
eGFR (>60ml/min/1.73m^2)	53	68	65	73	56	58	59	60	70	75	69	55	52
Na (135-145mmol/L)	136	139	141	139	137	136	141	137	141	141	135	136	136
K (3.5-5.1mmol/L)	4,33	4,27	4,7	4,27	4,7	4,5	4,29	4,4	4,94	4,81	4,95	4,62	4,47
Ca (2.15-2.55mmol/L)	2,06										2,13		
Corr Ca* (2.05-2.60mmol/L)											2,19		
Phos (0.87-1.45mmol/L)	1,29										1,02		
Mg (0.65-1.05mmol/L)											0,66		
HbA1c (4.7-6.4%)	7,1												
Gluc [R] (3.9-9.0mmol/L)													
Uric acid (142-339F/202-416M µmol/L)													
Protein (66-87g/L)											70		
Albumin (32-52g/L)											37,2		
Bilirubin (0-21µmol/L)	14,3										8,6		
ALP (40-104F/40-129M U/L)	245										188		
GGT (5-36F/8-61M U/L)	123										84		
ALT (5-33F/5-41M U/L)	13										8		
Tot Chol (2.0-5.0mmol/L)	5,35												
TGs (0.1-2.26mmol/L)	4,48												
HDL (1.15-1.68F/0.9-1.45M mmol/L)	0,9												
LDL (0.1-3.88mmol/L)	2,41												
Total Chol/HDL (<5.0)	5,94												
WBC (4.3-11.4 x 10^9/L)	11,59	11,85	11,77	9,23	5,76	5,41	8,66	10,43	13,47	10,31	10,08	12,28	7,76
RBC (3.9-5.4F/4.6-5.9M x 10^{12}/L)	3,66	3,72	3,49	3,2	2,82	2,68	3,97	4,22	4,6	4,21	3,82	3,77	3,76
HgB (12-15.5F/14.1-17.2M g/dL)	10,4	10,3	9,8	9,1	7,7	7,3	10,8	11,4	12,5	11,4	10,2	10,2	10,1
MCV (79-97F/79-93M fL)	88	88,2	88,5	87,8	88,3	91	87,9	86,5	87,4	85,5	85,3	87	83,2
Platelets (132-349F/146-302M x 10^9/L)	380	364	284	228	224	224	255	291	287	221	252	333	287
CRP (0-5mg/L)	50,7	46,2	24,2	27,8	45,7	23,6	34,4	34,7	47	48,7	72.6	39,8	26,8
TSH (0.3-3.0µIU/ml)	4,47												
T4 (11-18pmol/L)	21,43												
B12 (156-672pmol/L)	337												
Folate (12.2-54nmol/L)	19,26												
Ferritin (10-291F/22-322M ng/ml)	745												
Fe (5.83-34.5µmol/L)	12												
Transferrin Sat (20-50%)	24												
NT-proBNP (5-125pg/ml)													
Total 25 [OH] Vitamin D (30-100ng/ml													

4. Final Reflection

The role of the pharmacist in Karin Grech Hospital is essentially patient care focused. All pharmaceutical interventions are aimed at optimizing drug therapy and promoting the health and well-being of the patient.

In this hospital, it is possible to witness that there is already great acceptance and recognition of the importance of the pharmacist in the rehabilitation and follow-up of the patient's hospitalization by other health professionals included in the multidisciplinary team.

In my opinion, the pharmaceutical services work very well in this hospital, however, for better results, it will be necessary to implement a computer system. A computer system will allow the pharmacist to interconnect patient information and make updates much more easily and faster.

The health system in all countries is deeply influenced by management and economic interests. In Malta this issue is notorious. In many situations, certain drugs that are more appropriate for the patient's clinical situation are not prescribed because they are not available on the Government Hospital Formulary List or because they are not available in Malta. In the first situation, if it is available in the community pharmacy, the pharmacist explains the situation to the patient, convincing the patient of the need to buy it.

My decision to have chosen Malta and to have done my internship in this hospital could not have been better. This is because, on the one hand, I acquired a great deal of pharmacotherapeutic knowledge, I was able to apply much of the knowledge gained during the course, through close contact with the patients, daily seeing the importance of pharmaceuticals in the patients' health and how pharmacists can make a difference. On the other hand, I feel that I am going to the internship in community pharmacy with a lot of perfectly rooted knowledge, mainly of the most common diseases (diabetes mellitus, hypertension, stroke, etc).

5. References

1. Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos: Ordem dos Farmacêuticos. Available in: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/codigo_deontologico_da_of_4436676175988472c14020.pdf [accessed in 18 march 2019]
2. A National Health Systems Strategy for Malta 2014-2020: Parliamentary Secretariat for health. Available in: https://deputyprimeminister.gov.mt/en/Documents/National-Health-Strategies/NHSS-EN.pdf [accessed in 20 march 2019]
3. Guidelines for students on experiential programs or carrying out practical sessions/project work at the pharmacy in Karen Grech Hospital: Pharmacy Department Karen Grech Hospital 2018
4. Standards of Practice for Clinical Pharmacists. Pharmacotherapy: American College of Clinical Pharmacy 2014; 34(8):794–797.
5. Mamo M, Wirth F, Azzorpardi M, *et al*. Standardising pharmacist patient profiling activities in a rehabilitation hospital in Malta. European Journal of Hospital Pharmacy. (2013): 49-53.
6. The High5s Project. Standard Operating Protocol for Medication Reconciliation, Version 3, September 2014: 10-29. Available in: https://www.who.int/patientsafety/implementation/solutions/high5s/h5s-sop.pdf [accessed in 20 march 2019]
7. Cummings JL. Mini-Mental State Examination: Norms, Normals, and Numbers. JAMANetwork. 1993;269(18):2420–2421.
8. Royal College of Physicians, Royal College of Nursing. Ward rounds in medicine: principles for best practice. London: RCP, 2012: 3-12
9. Pharmaceutical Care Research Group, University of Granada (Spain). Pharmacotherapy follow-up: The Dader method (3rd revision: 2005). Pharmacy Practice 2006; 4(1): 44-53.
10. Discharge planning Emergency and acute medical care in over 16s: service delivery and organisation. The National Guideline Centre, hosted by the Royal College of Physicians 2018; 35: 5
11. American Diabetes Association. 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2019. Diabetes Care 2019;42(Suppl. 1):S13–S28.

12. The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD): Pocket Guide to COPD Diagnosis, Management, and Prevention 2019. Available in: https://goldcopd.org/ [accessed in 22 February 2019]
13. Compston J, Cooper A, Cooper C, *et al.* UK clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis. Arch Osteoporosis. 2017;12(1):43
14. Bryan W., Giuseppe M. Wilko S., Enrico Agabiti R., Michel A., Michel B, *et al.* Guidelines for the management of arterial hypertension, European Heart Journal, 2018, 39: 3021–3104
15. January C., Wann L., Calkins H., Field M., Chen L., Furie K., *et al*, Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation, Heart Rhythm 2019
16. The electronic Medicines Compendium: Enoxaparin SmPC. Available in: https://www.medicines.org.uk/emc/product/9327/smpc [accessed in 20 February 2019]
17. The electronic Medicines Compendium: Digoxin SmPC. Available in: https://www.medicines.org.uk/emc/product/5772/smpc [accessed in 20 February 2019]
18. The electronic Medicines Compendium: Bumetanide SmPC. Available in: https://www.medicines.org.uk/emc/product/2542/smpc [accessed in 20 February 2019]
19. The electronic Medicines Compendium: Zolpidem SmPC. Available in: https://www.medicines.org.uk/emc/product/4931/smpc [accessed in 20 February 2019]

6. Appendix

Appendix I: Pharmacy Patient Profile

NAME:					CATHETER: NO ☐ YES ☐		ENTERAL TUBE: NO ☐ NG ☐ PEG ☐
ADDRESS:	ID NO:	AGE:	CONSULTANT:	D.O.A.:	FROM:	TO:	D.O.D.:
REASON FOR REFERRAL:							MSQ:

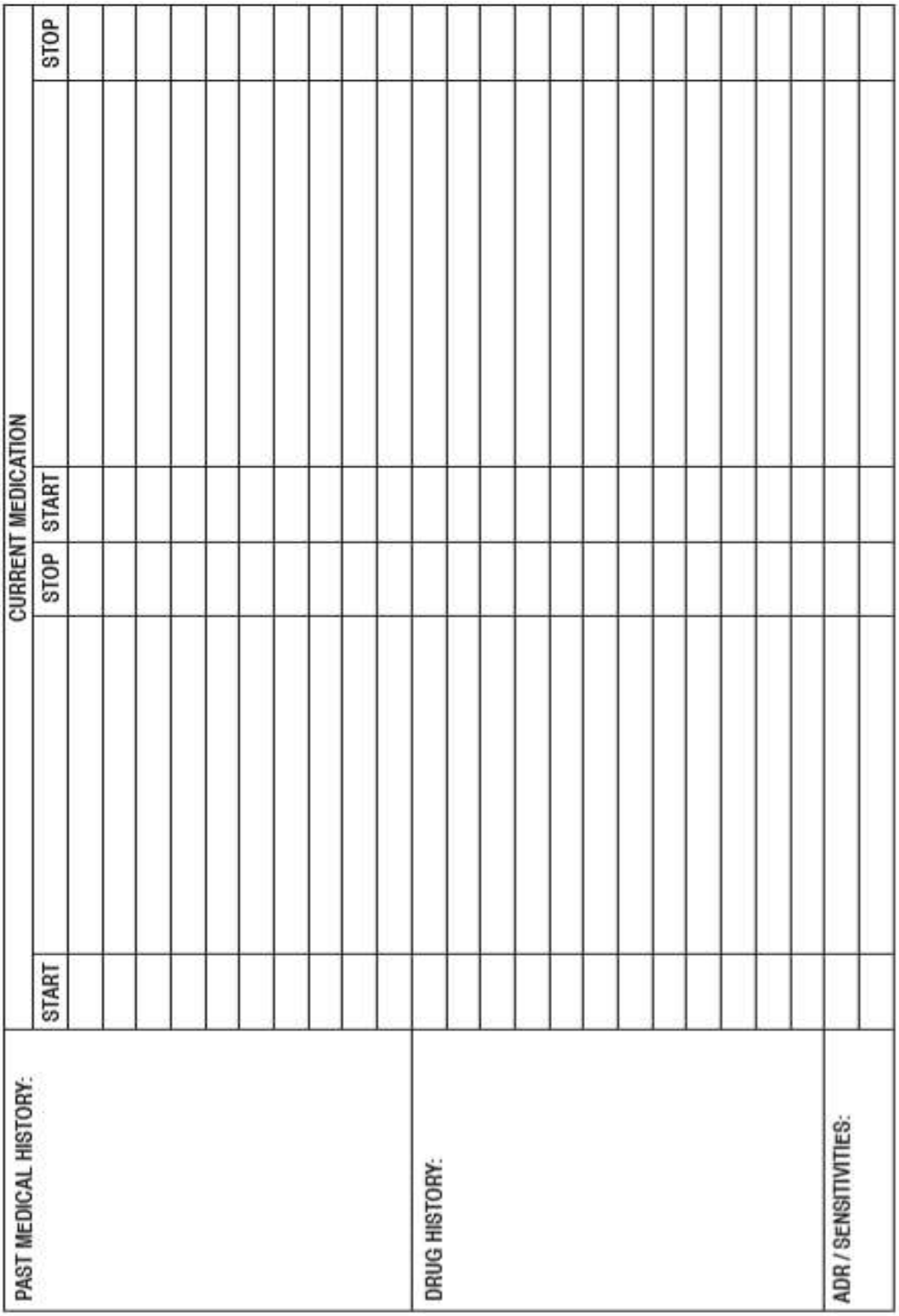
ACTIVE PROBLEMS

Date of onset	Problem	Comments	Date resolved

PHARMACEUTICAL CARE ISSUES

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome

CARER/S:	CARDS:	APPLICATION FORMS:
NAME: TELEPHONE NOS:	SCHEDULE II CARD ☐	☐ NON-FORMULARY .....
.....	SCHEDULE V CARD ☐	☐ SCHEDULE V .....
.....	DRUG CONTROL CARD ☐	☐ TWIMC .....
	NONE ☐	☐ CONTROL CARD .....



PAST MEDICAL HISTORY:	CURRENT MEDICATION			
	START	STOP	START	STOP
DRUG HISTORY:				
ADR / SENSITIVITIES:				

Name _____ **ID** _____

INVESTIGATIONS

	Date											
Test												
Weight (kg)												
Height (m)												
Cr (44-80F/62-106M µmol/L)												
Cr Cl (60-120 ml/min)												
eGFR (>60ml/min/1.73m²)												
K (3.5-5.1mmol/L)												
Na (135-145mmol/L)												
Urea (1.7-8.3mmol/L)												
Ca (2.15-2.55mmol/L)												
Corr Ca (2.05-2.60mmol/L)												
Phos (0.87-1.45mmol/L)												
HbA1c (4.7-6.4%)												
Gluc (R) (3.9-9.0mmol/L)												
Uric Acid (142-339F/202-416M µmol/L)												
Albumin (34-48g/L)												
Protein (66-87g/L)												
CK (26-192F/39-308M U/L)												
ALP (40-104F/40-129M U/L)												
ALT (5-33F/5-41M U/L)												
GGT (5-36F/8-61M U/L)												
Bilirubin (1.72-17.1µmol/L)												
Tot Chol (2.0-5.0mmol/L)												
HDL (1.15-1.68F/0.9-1.45M mmol/L)												
Total Chol/HDL (<5.0)												
LDL (≤ 2mmol/L)												
TGs (0.1-2.26mmol/L)												
WBC (3.5-11.0 x 10^9/L)												
RBC (3.9-5.6F/4.5-6.5M x 10^{12}/L)												
HgB (11.5-16.5F/13-18M g/dL)												
MCV (76-96F/76-100M fL)												
Platelets (140-400 x 10^9/L)												
ESR (33-37F/26-32M mm/1hr)												
CRP (0-10mg/L)												
T4 (11-18pmol/L)												
TSH (0.3-3.0mIU/L)												
B12 (156-672pmol/L)												
Ferritin (10-291F/22-322M ng/ml)												
Folate (>12.19nmol/L)												
Fe (5.83-34.5µmol/L)												
Transferrin Sat (20-50%)												

THERAPEUTIC DRUG MONITORING

Medication	Ref range	Result	Last Dose		Sampled		Comments
			Date	Time	Date	Time	

* add 0.1mmol/L to calcium conc. for every 4g/L that albumin is below 40g/L

Pharmacy Patient Profile

Appendix II: Pharmaceutical Care Issues

PHARMACEUTICAL CARE ISSUES

Need for additional drug

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	need for warfarin - AF	5/3	discussed with clinician – ward round	12/3	5/3 to reconsider monitoring problematic after discharge – not to be started

Unclear/unconfirmed indication

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	unclear indication – omeprazole; no relevant PMH or DH	6/3	discussed with clinician	6/3	no indication – omeprazole stopped

Unnecessary treatment

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	unnecessary treatment – nitrates for CAD; hypotension	5/3	discussed with clinician	5/3	nitrate stopped, sl GTN prescribed

Non-adherence to protocol

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	non-adherence to protocol – clopidogrel for CVA	6/3	clinical notes reviewed – aspirin not advisable ivo PUD	6/3	clopidogrel to be purchased by patient

Improper drug selection

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	improper drug selection – amlodipine for HT; consider perindopril ivo concurrent HF	5/3	discussed with clinician	5/3	amlodipine changed to perindopril

Dosage too low

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	dose too low - simvastatin 10mg, post CVA, CAD; eGFR ok	9/3	intervention not made - poor health status	20/3	pt deceased

Incorrect regimen

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	incorrect regimen – perindopril bd	4/3	discussed with clinician	4/3	administration frequency decreased to daily

Dosage too high

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	dose too high – ciprofloxacin eGFR 20ml/min; bd to dly	4/3	discussed with clinician	4/3	administration frequency decreased

Risk for ADR

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	risk for ADR – carvediloi; asthma	5/3	discussed with clinician	5/3	carvediloi stopped

1

PHARMACEUTICAL CARE ISSUES

Risk for interaction

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	risk for interaction – amiodarone and simvastatin; to consider ↓ simvastatin dose to 20mg	6/3	discussed with clinician	6/3	dose of simvastatin decreased

Monitoring need

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	monitoring need – amiodarone; LFTs, TFTs x 6months	6/3	checked iSoft – not taken in last 6 months – clinician informed	9/3	LFTs, TFTs taken - normal

Counselling need

e.g. steroid withdrawal, inhaler technique, newly started bisphosphonates, instructions for swallowing difficulties/enteral tubes

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	counselling need – enteral tube	6/4	discharge schedule prepared and explained to carer	6/4	carer understanding verified

Seamless care need

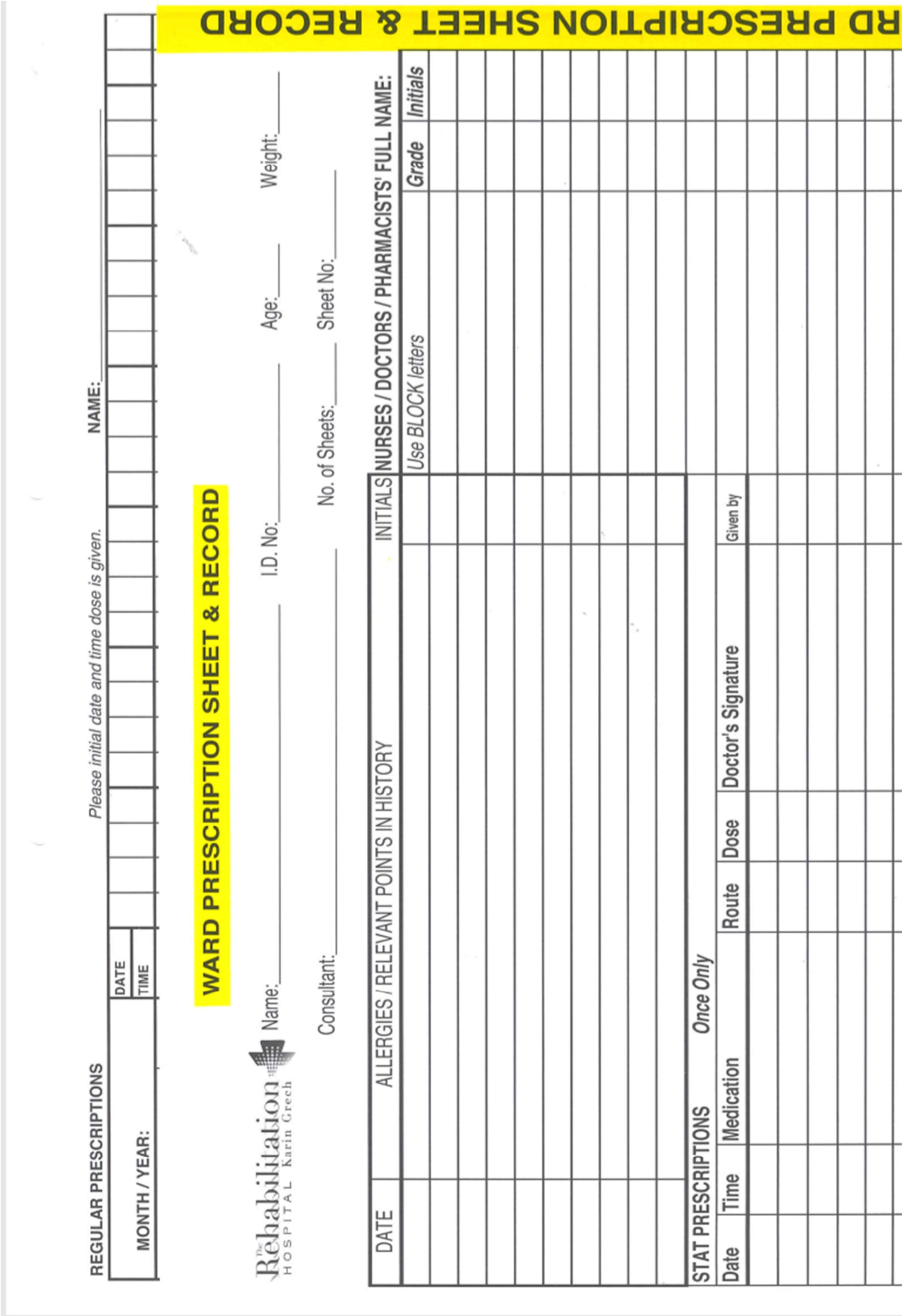
Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	seamless care - phenytoin level to be remeasured 1 wk post discharge	6/4	informed doctor re need for follow up at MOP to take levels	6/4	follow up appt and need for levels noted on discharge letter

Non-adherence to treatment

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	inappropriate adherence - bumetanide not taken for 10 days; HF exacerbation	6/4	patient counselled re indication for each medication	6/4	patient understanding verified

2

Appendix III: Ward Prescription Sheet



REGULAR PRESCRIPTIONS

MONTH / YEAR:

DATE

TIME

Please initial date and time dose is given.

NAME:

WARD PRESCRIPTION SHEET & RECORD

The Rehabilitation HOSPITAL Karin Grech

Name:

I.D. No:

Age:

Weight:

Consultant:

No. of Sheets:

Sheet No:

DATE	ALLERGIES / RELEVANT POINTS IN HISTORY	INITIALS

NURSES / DOCTORS / PHARMACISTS' FULL NAME:

Use BLOCK letters	Grade	Initials

STAT PRESCRIPTIONS *Once Only*

Date	Time	Medication	Route	Dose	Doctor's Signature	Given by

RD PRESCRIPTION SHEET & RECORD

REGULAR PRESCRIPTIONS *Please initial date and time dose is given.* **NAME:**_____

MONTH / YEAR:			**DATE** / **TIME**																										
Drug (Generic Name)		***Route***																											
Date	**Dose**	**Frequency**																											
Dr's Signature:																													
Drug (Generic Name)		***Route***																											
Date	**Dose**	**Frequency**																											
Dr's Signature:																													
Drug (Generic Name)		***Route***																											
Date	**Dose**	**Frequency**																											
Dr's Signature:																													
Drug (Generic Name)		***Route***																											
Date	**Dose**	**Frequency**																											
Dr's Signature:																													
Drug (Generic Name)		***Route***																											
Date	**Dose**	**Frequency**																											
Dr's Signature:																													
Drug (Generic Name)		***Route***																											
Date	**Dose**	**Frequency**																											

AS REQUIRED PRESCRIPTIONS *PRN* *Please initial date and time dose is given.*

Drug (Generic Name)		Date															
		Route															
Date	Dose	Frequency															
Dr's Signature:																	
Drug (Generic Name)		Date															
		Route															
Date	Dose	Frequency															
Dr's Signature:																	
Drug (Generic Name)		Date															
		Route															
Date	Dose	Frequency															
Dr's Signature:																	

VARIABLE DOSE MEDICATION

Drug and Instructions	*Route*	Date																											
		Time																											
		Result																											
Dr's Signature:	*Date*	Dose																											
		Presc by																											
		Given by																											
Drug and Instructions	*Route*	Date																											
		Time																											
		Result																											
Dr's Signature:	*Date*	Dose																											
		Presc by																											
		Given by																											
Drug and Instructions	*Route*	Date																											
		Time																											
		Result																											
Dr's Signature:	*Date*	Dose																											

Appendix IV: Medication's Plan

NAME OF DRUG / DOSE	8AM	12PM	2PM	6PM	10PM	REASON FOR MEDICATION	OTHER INFORMATION
ZOLPIDEM 10mg (Stilnox®)	–	–	–	–	1	For sleep	This medicine may make you sleepy. If you still feel sleepy the next day, do not drive or use tools or machines. Do not drink alcohol.
PARACETAMOL 500mg (Panadol®)	2	2	–	2	2	For pain relief when required	Do not take more than two at any one time. Do not take more than 8 in 24 hours. Contains paracetamol. Do not take anything else containing paracetamol while taking this medicine.
SIMVASTATIN 20mg (Zocor®)	–	–	–	–	1	To control blood cholesterol levels	Report promptly unexplained muscle pain, tenderness or weakness.
CARVEDILOL 6.25mg (Eucardic®)	2	–	–	–	2	For heart failure / hypertension	Take with food.
OMEPRAZOLE 20mg (Losec®)	1	–	–	–	–	To protect stomach lining	Do not take indigestion remedies 2 hours before or after you take this medicine. Swallow whole, or mix capsule contents or tablets with fruit juice or yoghurt.
PAROXETINE 20mg (Seroxat®/Paxetin®)	1	–	–	–	–	For depression	Take with or just after food, or a meal. May affect performance of skilled tasks (e.g. driving).
METFORMIN 500mg (Glucophage®)	1	–	–	–	–	For diabetes	Take with or just after food, or a meal.
BUMETANIDE 1mg (Burinex®)	1	–	–	–	–	For water retension	
SALBUTAMOL 100mcg/puff inhaler (Ventolin®)	2	2	2	–	2	To improve breathing	Clean inhaler at least once a week.

Template 8am-10pm

NAME OF DRUG / DOSE	8AM	12PM	2PM	6PM	10PM	REASON FOR MEDICATION	OTHER INFORMATION
LACTULOSE Syrup (Duphalac®)	10ml	–	–	–	10ml	Laxative	
IPRATROPIUM bromide 20mcg/puff inhaler (Atrovent®)	1	1	1	–	1	To improve breathing	Clean inhaler at least once a week.
(Caldos®)	1	–	–	–	1	Supplements for bone	Suck or chew this medicine.

REMEMBER

- Please read the instructions carefully. If you have any problems do not hesitate to seek advice from your pharmacist, doctor or nurse.
- Do not change the dose or stop taking your medicines without the doctor's knowledge.
- Do not give medicines to anyone else, it could harm them.
- Store your medicines in a cool, dry place.
- Destroy all medicines when you have finished using them or return them to your pharmacy.
- When on medication prescribed by your doctor, ask the advice of the pharmacist before buying other medicines.

Prepared by:

.....

Checked by:

.....

Date:

.....

© KARIN GRECH HOSPITAL 2018

Karin Grech Hospital
A STEWARD FAMILY HOSPITAL
Steward

KARIN GRECH HOSPITAL
Pharmacy Services
Tel. 22085010/1

DISCHARGE MEDICATION INFORMATION SHEET

Please take this leaflet with you to your doctor and pharmacist when you require more tablets.

Name:

I.D. Number:

Ward:

Pharmacist:

Appendix V : Application Form

POYC
Pharmacy of Your Choice
Medicines Approval Section

Pharmacy Of Your Choice Unit
St. Luke's Square, G'Mangia
email: schedulev.mfh@gov.mt
tel.no. 21232424 / 22481800

Request Form for the supply of Free Drugs in terms of Schedule V (Part II) of Social Security Act (2012)

Patient Name		Date of Birth	
Address			
ID. Card No.		Telephone No.	

Please tick ☑ Schedule V condition accordingly:

☐ Addiction Disorders	☐ Diverticular Disease requiring Stoma Care	☐ Malignant Diseases
☐ Addison's Disease	☐ Down Syndrome	☐ Motor Neurone Disease
☐ Cardiac Arrhythmias	☐ Endometriosis and Adenomyosis	☐ Multiple Sclerosis
☐ Cerebral Palsy	☐ Enzyme Disorders	☐ Myasthenia Gravis
☐ Cerebrovascular disease	☐ Epilepsy	☐ Myalgic Encephalomyelitis
☐ Chronic Asthma	☐ Fibromyalgia	☐ Narcolepsy
☐ Chronic Eating Disorders	☐ Gastric/Duodenal Ulcers	☐ Neuromyelitis Optica
☐ Chronic Heart Failure	☐ Gastro – Oesophageal Reflux Disease	☐ Paget's Disease
☐ Chronic Immunobullous Disorders	☐ Genetic Dyslipidaemia	☐ Parkinson's disease
☐ Chronic Kidney Disease	☐ Glaucoma	☐ Peripheral Vascular Disease
☐ Chronic Liver Disease	☐ Hepatitis B & C	☐ Pituitary Adenomas
☐ Chronic Mood Disorders	☐ Hirschsprung's Disease	☐ Polio and Post-Polio
☐ Chronic Neurotic Disorders	☐ HIV/AIDS and HIV Related Diseases	☐ Polyarteritis Nodosa
☐ Chronic Obstructive Pulmonary Disease	☐ Hospital Acquired Infections	☐ Polymyalgia Rheumatica
☐ Chronic Osteomyelitis	☐ Huntington's Chorea	☐ Prader-Willi Syndrome
☐ Chronic Psychiatric Disorders starting in Childhood	☐ Hypertension	☐ Precocious Puberty
☐ Chronic Respiratory Failure	☐ Hypogonadism	☐ Primary Immunodeficiency Disorder
☐ Coeliac Disease	☐ Hypoparathyroidism	☐ Psoriasis
☐ Congenital Ichthyosis	☐ Hypopituitarism	☐ Psychosis
☐ Congenital indifference to pain	☐ Imperforate Anus	☐ Rheumatoid Arthritis
☐ Crystal Deposition Disease	☐ Inborn errors of Metabolism	☐ Schizophrenia
☐ Cystic Fibrosis	☐ Inflammatory Bowel Disease	☐ Secondary Immunodeficiency Disorder
☐ Dementia	☐ Inherited Bleeding Disorders	☐ Seronegative Arthritis
☐ Type 1 Diabetes	☐ Ischaemic Heart Disease	☐ Small Intestinal Failure
☐ Other Types of Diabetes	☐ Inherited Haemoglobinopathies	☐ Spinal Cord Pathologies
☐ Gestational Diabetes	☐ Leprosy	☐ Systemic Sclerosis
☐ Dermatomyositis/Polymyositis	☐ Lupus Erythematosus	☐ Trigeminal Neuralgia
		☐ Tuberculosis
		☐ Turner Syndrome
		☐ Vascular Disease of the Retina

Duration of Schedule V entitlement: _____

☐ By marking this box, I am accepting that previously approved treatment may be added to the patient's *entitlement* document.

i. PLEASE NOTE that in line with current Policy Direction in order to enable a patient to access his / her medication, the following documentation must be attached to this Form:

a. **The current Schedule V Card**

b. **The following additional documentation [as appropriate]:**

Atorvastatin *and* Rosuvastatin	___ LDL report
Clopidogrel	___ Stent report and / or Admission dates
Donepezil	___ Form D1
Gluten-free diet	___ Duodenal biopsy report
Repaglinide	___ eGFR blood test ***and/or*** BMI [Height:_____ m, Weight:_____ kg, BMI: _____ kg/m²] ***AND*** ☐ Part A: HbA1c blood test ***OR*** ☐ Part B: Intolerance to Metformin
Gliptins	___ HbA1c blood test

HbA1c results may not be older than 4 months

Data Protection Statement: The Ministry for Health shall be responsible for the information compiled in this form. Every individual reserves the right to request in writing, to see all the information compiled on him/her. This information shall be used solely for the purpose of issuing medicines entitlement to beneficiaries in terms of the Schedule V legislation.

POYC 16 (v02.08.16) – Page 1 of 2

Patient Name		ID. Card No.	

Drug & Dosage Form Requested:	Protocol Number (Where applicable)	Strength: (POYC records ONLY)	Dosage Regimen: (POYC records ONLY)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

RENEWAL OF PROTOCOL REGULATED MEDICINE
Drug & Dosage Form Requested:
1.
2.
3.
4.
5.

I hereby certify that this treatment for free medicine entitlement is being requested according to the stated condition covered by the provisions of Schedule V (Part II) of the Social Security Act and that all details provided are true and correct. I confirm that I have read the specific protocol/s, and the clinical conditions and specific terms set by the specific protocol/s have been met.

Applicant's Signature **Applicant's Name** (in block letters) **Medical Registration No.**

Date **Rubber Stamp**

ii. Please Note:

a. **Only Forms endorsed by the Government Consultants and designated Medical Practitioners will be recognized.**

b. **An *Acknowledgement* will be sent to the prescriber upon receipt of the Application.**

c. **In case of a RENEWAL of an expired Card, PERMIT or CHANGE in TREATMENT, the Sch V Card that needs to be amended must be attached to this Application.**

d. **Any queries or requests should be addressed to the POYC Unit on email schedulev.mfh@gov.mt.**

POYC 16 (v02.08.16) – Page 2 of 2

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2018 - 2019

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL
www.ff.up.pt