U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Conceição

Rute Ribeiro Grade Alves

M

2019-2020

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Conceição

Junho de 2020 a Novembro de 2020

Rute Ribeiro Grade Alves

Orientador: Dr.ª Isabel Ferreira

Tutor FFUP: Prof. Doutor Carlos Afonso

Novembro de 2020

Declaração de Integridade

Declaro que o presente relatório é da 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, 31 de outubro de 2020

Rute Ribeiro Grade Alves

Agradecimentos

É impossível colocar por escrito a felicidade que sinto ao escrever estas palavras.

Primeiramente, agradecer à Farmácia Conceição. Foi um privilégio pertencer a esta equipa, que desde o início me inspirou e motivou a ser uma melhor profissional de saúde. Deram-me a liberdade para aprender e questionar, ajudando em todas as dificuldades. Um agradecimento especial ao Dr. Nuno Lages, pelos constantes ensinamentos e chamadas de atenção quando necessárias, que me fizeram crescer pessoal e profissionalmente.

Ao Professor Doutor Carlos Afonso e à Comissão de Estágios da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, na pessoa da Dr.ª Susana Cabral, pela total e constante disponibilidade e apoio demonstrados.

À minha família, sem a qual este percurso não teria sido possível. Aos meus pais e irmão Jorge, por aturarem e compreenderem os meus devaneios e me apoiarem incondicionalmente em todos os momentos. À minha avó Vitória, por ser o meu porto no Porto. À minha avó Sameiro, pelo almoço sempre pronto em cima da hora. Ao meu avô Humberto que, mesmo não tendo visto o fim deste percurso, foi uma grande motivação e está sempre presente no meu pensamento e coração.

Aos meus amigos, por todas as vivências. Cada um tem um lugar especial no meu coração e é insubstituível. Todos valem ouro e fazem parte da pessoa em que me tornei e que viram crescer.

Por último, mas nem por isso menos importante, ao Bruno, o meu amor e alma gémea, a minha pessoa. Por todos os momentos vividos e ainda por viver, pelo ombro amigo e forte, por me empurrares para a vida.

Obrigada a todos! Como alguém especial diria, entrei na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto uma menina e saí uma mulher, e não podia estar mais grata.

Resumo

A última etapa do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas é o estágio curricular, uma transição desafiante do mundo teórico para o mundo prático.

No estágio curricular que realizei na Farmácia Conceição, tive a oportunidade de experienciar a realidade do farmacêutico comunitário e aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do curso em situações práticas e reais. Deparei-me com algumas situações desafiantes que me fizeram perceber que cada utente é diferente e, como tal, os atendimentos devem ser o mais personalizados possível. O carinho e compreensão com que nos dirigimos ao utente, garantindo o seu bem-estar, são igualmente importantes, pois somos, muitas vezes, o seu primeiro contacto com um profissional de saúde.

Este relatório divide-se em duas partes. A primeira trata os assuntos relacionados com a farmácia, como a sua gestão e os atos farmacêuticos, enquanto que a segunda foca os temas que escolhi para desenvolver ao longo do estágio.

O primeiro projeto é referente às úlceras de pressão, nomeadamente aos medicamentos e outros produtos de saúde utilizados no seu tratamento, sendo que o segundo centra-se na utilização de suplementos alimentares na prevenção e/ou tratamento adjuvante da epilepsia, bem como na perda involuntária de peso.

Os dois projetos surgiram principalmente da minha perceção da dificuldade dos farmacêuticos da Farmácia Conceição no aconselhamento dos produtos referidos, que se devia ao pouco conhecimento que possuiam nesta matéria. Assim, ambos os projetos consistiram na pesquisa bibliográfica de técnicas e produtos de saúde utilizados no tratamento de cada uma das situações patológicas referidas, informação que foi transmitida aos colaboradores da Farmácia Conceição através de uma ação de formação, com auxílio de uma apresentação em PowerPoint. No final das formações, procedeu-se à afixação dos fluxogramas de tratamento, no armazém da farmácia, para consulta rápida e intuitiva no momento do aconselhamento.

O presente relatório resume a minha experiência ao longo dos últimos 6 meses, em farmácia comunitárias, e as valências e competencias adquiridas.

Índice

Introdução 1
PARTE I – Atividades desenvolvidas ao longo do estágio 2
1. Farmácia Conceição 2
1.1. Localização, Horário e Perfil do Utentes 2
1.2. Espaço Físico 2
1.3. Recursos Humanos 3
1.4. Sistema Informático 3
2. **Gestão na Farmácia Conceição** 3
2.1. Gestão de Responsabilidades 3
2.2. Encomendas e Distribuidores 4
2.3. Stocks e Reservas de Produtos 5
2.4. Prazos de Validade 5
2.5. Devoluções 6
3. Medicamentos e Produtos de Saúde 6
3.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica 6
3.1.1. Interpretação e Validação da Prescrição Médica 7
3.1.2. Regimes de Comparticipação 9
3.1.3. Psicotrópicos e Estupefacientes 10
3.1.4. Medicamentos Genéricos e Sistema de Preço-Referência 10
3.2. Medicamentos Não sujeitos a Receita Médica 11
3.3. Medicamentos e Produtos de Usos Veterinário 12
3.4. Produtos de Cosmética e Higiene Corporal 12
3.5. Produtos Dietéticos e Suplementos Alimentares 13
3.6. Dispositivos Médicos 13
3.7. Puericultura 14
3.8. Medicamentos Homeopáticos 14
4. Receituário e Faturação 14
5. Outros Serviços da Farmácia Conceição 15
5.1. Medição de parâmetros bioquímicos 15
5.2. Consultas de Nutrição 15
5.3. ValorMed 15
PARTE II – Temas desenvolvidos no estágio 16
6. Projeto I – Úlceras de Pressão 16
6.1. A pele – Enquadramento teórico 16

6.2. Definição e etiologia.....19
6.3. Classificação.....20
6.4. Fisiologia da cicatrização.....21
6.5. Fatores de risco.....23
6.6. Prevenção.....24
6.7. Tratamento.....26
6.8. Enquadramento prático.....31
6.9. Considerações finais.....32
7. Projeto II – Suplementação alimentar.....33
7.1. Epilepsia e Dieta cetogénica.....33
7.1.1. Enquadramento Teórico.....33
7.1.2. Enquadramento Prático.....39
7.1.3. Considerações finais.....39
7.2. Suplementos alimentares na perda de peso involuntária.....40
7.2.1. Enquadramento Teórico.....40
7.2.2. Enquadramento Prático.....42
7.2.3. Considerações finais.....44
Conclusão.....45
Referências Bibliográficas.....46
Anexos.....50

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Cronograma das atividades desenvolvidas ao longo do estágio……..1

Tabela 2 - Períodos recomendados para reavaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, com a utilização da Escala de Braden e Escala de Braden Q……...25

Tabela 3 - Caraterísticas e usos terapêuticos dos vários curativos e técnicas de desbridamento……29

Tabela 4 - Composição das diferentes variantes da dieta cetogénica……..38

Tabela 5 - Suplementos Alimentares Hiperproteicos e Hipercalóricos……..43

Índice de Anexos

Anexo I – Fluxograma do tratamento das úlceras de pressão…..……..……..……..50

Anexo II – Fórmulas cetogénicas complementares à dieta……..……...51

Anexo III – Fluxograma para escolha do suplemento alimentar a utilizer na perda involuntária de peso……..……..52

Lista de Abreviaturas

ANF – Associação Nacional das Farmácias

ARS – Administração Regional da Saúde

ATP – Adenosina Trifostato

CNP – Código Nacional do Produto

DBIG – Dieta de Baixo Índice Glicémico

DCC – Dieta Cetogénica Clássica

DCI – Designação Comum Internacional

FC – Farmácia Conceição

FGF – Fator de Crescimento dos Fibroblastos

GABA – Ácido γ-aminobutírico

IVA – Imposto de Valor Acrescentado

KGF – Fator de Crescimento dos Queratinócitos

MCT-DC – Dieta Cetogénica com Triglicerídeos de Cadeia Média

MNSRM – Medicamento Não Sujeito a Receita Médica

MSRM – Medicamento Sujeito a Receita Médica

PVF – Preço de Venda à Farmácia

PVP – Preço de Venda ao Público

SNS – Serviço Nacional de Saúde

TGF – Fator de Crescimento Transformante β

VEGF – Fator de Crescimento do Endotélio Vascular

Introdução

O estágio curricular em farmácia comunitária constitui uma suave transição entre o mundo académico teórico e a vida prática do mundo de trabalho, permitindo o contacto direto do futuro farmacêutico com uma das principais realidades do setor. Nesta etapa da formação profissional, vivem-se experiências que resultam em aprendizagens constantes e complementares aos conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da formação académica, e que permitem desenvolver competências e adquirir ferramentas essenciais ao sucesso da profissão farmacêutica e da promoção da saúde pública.

Realizei o estágio curricular em farmácia comunitária na Farmácia Conceição, em Silvalde, durante 6 meses, sob a orientação da Dr.ª Isabel Ferreira. Contudo, não posso deixar de referir a importância dos restantes farmacêuticos, pelo papel ativo e contínuo que tiveram na minha integração e crescimento profissional.

O meu percurso na FC iniciou-se com a receção de encomendas e realização das tarefas referentes à gestão da farmácia, como realização e receção de encomendas, devoluções, prazos de validade, entre outros. Posteriormente, e de forma gradual, fui realizando atividades relacionadas diretamente com os utentes, como medição e determinação de parâmetros bioquímicos e, por fim, atendimento ao balcão.

O presente relatório descreve as tarefas realizadas no decorrer dos 6 meses de estágio, apresentadas na Tabela 1, bem como das valências adquiridas.

Tabela 1 – Cronograma das atividades desenvolvidas ao longo do estágio

	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro
Receção de Encomendas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestão de Devoluções	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestão/Armazenamento dos produtos	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Determinação de parâmetros bioquímicos		✓	✓	✓	✓	✓
Atendimento Acompanhado	✓	✓				
Atendimento Autónomo		✓	✓	✓	✓	✓
Projeto I			✓	✓		
Projeto II					✓	✓

PARTE I – Atividades desenvolvidas ao longo do estágio

1. Farmácia Conceição

1.1. Localização, Horário e Perfil do Utentes

A Farmácia Conceição (FC) situa-se na freguesia de Silvalde, concelho de Espinho, à face da estrada nacional N-109 e muito perto da Unidade de Saúde Familiar – Silvaldinho.

No que diz respeito ao horário de funcionamento, a FC assume três distintos: o dos dias úteis, das 9h às 20h com interrupção para almoço das 13h às 14h, conforme o legislado para o horário de funcionamento das farmácias[1]; o de sábado, apenas da parte da manhã, das 9h às 13h; e o relativo aos dias de regime de disponibilidade, em formato rotativo com as restantes farmácias do concelho e assegurado por dois farmacêuticos, com o intuito de assegurar a dispensa de medicamentos, em caso de urgência, a quem a solicite[1].

Relativamente aos utentes da FC, estes abrangem várias faixas etárias e socio-económicas, sendo de extrema importância a comunicação clínica personalizada e adequada às necessidades de cada um.

1.2. Espaço Físico

A FC tem as suas instalações num edifício recuado em relação à estrada nacional, o que lhe permite ter um local onde os utentes, estando a farmácia cheia, podem aguardar a sua vez de entrada. Para além disso, possui também um parque de estacionamento disponível aos utentes, conferindo uma enorme vantagem uma vez que não existem lugares de estacionamento nas redondezas da farmácia.

No espaço exterior, encontra-se a cruz verde, ligada sempre que a farmácia se encontra em horário de funcionamento, e a designação “Farmácia Conceição”. Junto à entrada, é visível uma placa com o nome da direção técnica, o horário de funcionamento e a escala de turnos das farmácias do concelho, que se encontram em regime de disponibilidade na semana em questão, bem como o respetivo dia, morada e contacto.

Quanto ao espaço interior, a FC possui uma zona de atendimento ao público, composta por 3 balcões de atendimento individualizados, atrás dos quais se encontram expostos os medicamentos de venda livre mais procurados pelos

utentes. É também nesta zona da farmácia que se encontram os lineares com produtos de dermocosmética, bem como dois expositores centrais onde são colocados quer os produtos mais procurados em determinada altura do ano, quer os produtos em campanha. A FC possui igualmente um gabinete de atendimento personalizado para medição e determinação dos parâmetros bioquímicos, administração de vacinas, consultas de nutrição ou sempre que é necessário um ambiente de maior confidencialidade entre o farmacêutico e o utente. Para além destes dois espaços, a FC dispõe de uma zona de armazenamento, um laboratório de manipulados - usado apenas para preparações simples (por exemplo, preparações extemporâneas de suspensões orais) – e um escritório.

1.3. Recursos Humanos

A equipa da FC é constituída pela Farmacêutica e Diretora Técnica Dr.ª Isabel Ferreira; pelos Farmacêuticos Dr. Alberto Mesquita, Dr.ª Diana Coelho e Dr. Nuno Lages; e pela auxiliar da limpeza, D. Paula Rocha.

1.4. Sistema Informático

O sistema informático utilizado na FC é o Sifarma2000®, bem como o novo módulo de atendimento do Sifarma – em modo experimental - ambos da Glintt e que permitem dispensar, encomendar, reservar e faturar os produtos, e ainda armazenar toda a informação a eles relativa, nomeadamente de stock e alertas farmacêuticos.

Logo no início do estágio, foram-me atribuídas as minhas próprias credencias, o que me permitiu um elevado nível de autonomia para a exploração do sistema e de informação, bem como para a realização das minhas tarefas.

2. Gestão na Farmácia Conceição

2.1. Gestão de Responsabilidades

A FC utiliza a metodologia *Kaizen* para uma constante melhoria e atualização da sua gestão e produtividade, tendo por base a "apresentação de resultados superiores de forma contínua"[2]. Desta forma, todos os colaboradores estão cientes das suas tarefas e da organização e atualidade da farmácia, estando ainda interligados entre si.

2.2. Encomendas e Distribuidores

A maioria das encomendas realizadas na FC é a distribuidores grossistas, nomeadamente Cooprofar e Empifarma, e são de dois tipos: diárias e instantâneas. As primeiras são feitas duas vezes por dia, baseadas nos produtos dispensados até ao momento da realização da encomenda: quando esta é criada, aqueles produtos surgem como sugeridos, sendo necessário filtrar todas estas sugestões com base nos valores de stock mínimo e máximo de cada produto, e decidir se é ou não relevante a sua encomenda. No que diz respeito às encomendas instantâneas, estas são feitas quando se pretende encomendar algum produto que seja dispensado esporadicamente e/ou para algum utente em específico e que, por esse motivo, não existe em stock na farmácia. Para além destas duas formas de encomenda, também são realizadas encomendas diretamente aos laboratórios, ainda que estas sejam menos frequentes.

As encomendas podem ser realizadas através do Sifarma, em especial as diárias, mas podem também ser utilizadas outras plataformas como o gadget (nomeadamente para encomendas à Cooprofar), via verde ou telefone, estas últimas para encomendas instantâneas. Quando os produtos chegam à farmácia pelos distribuidores grossistas, eles vêm acondicionados em banheiras, sendo visivelmente diferentes as que contém produtos estupefacientes e/ou psicotrópicos ou produtos de frio, estas últimas acompanhadas de covetes para manter os produtos refrigerados. Por sua vez, os produtos encomendados diretamente a laboratórios vêm em caixas de cartão. Dentro das banheiras ou caixas, encontram-se as faturas ou guias de remessa, relativas a uma ou mais encomendas, que contém o Código Nacional do Produto (CNP), a quantidade enviada, o preço de venda à farmácia (PVF), a taxa de IVA associada e o valor final. É também importante referir que as banheiras que contêm psicotrópicos e/ou estupefacientes vêm acompanhadas de uma requisição específica uma vez que estes produtos necessitam de maior controlo.

A receção das encomendas é realizada com auxílio do Sifarma para que toda a informação relativa ao stock dos produtos existentes na farmácia esteja devidamente registada e informatizada. É de extrema importância verificar o prazo de validade dos novos produtos, de modo a assegurar a sua qualidade e segurança; assegurar que o preço de custo dos produtos e o valor final da

encomenda apresentados pelo sistema informático correspondem aos valores da fatura; verificar a margem da farmácia e o preço de venda ao público (PVP); e conferir se os produtos faturados, bem como a sua quantidade, correspondem aos que efetivamente chegaram à farmácia. No final da receção e conferência, as faturas são arquivadas, os produtos de venda livre são devidamente marcados e todos são arrumados.

A receção de encomendas foi uma tarefa que realizei quase todos os dias, de modo a familiarizar-me com os produtos existentes na farmácia e associar o nome do medicamento, nomeadamente os de marca, à respetiva substância ativa.

2.3. Stocks e Reservas de Produtos

Cada produto existente na farmácia tem um valor de stock mínimo e máximo associado, definidos com base no histórico de vendas. Quando o stock do produto atinge o seu valor mínimo, este aparece sugerido na encomenda diária e, desta forma, existe sempre em quantidade suficiente para satisfazer as necessidades dos utentes da farmácia. Por outro lado, quando o produto já não é vendido por qualquer motivo, é necessário fazer uma quebra de stock - o valor de stock mínimo é definido como zero - e o produto não é mais sugerido na encomenda. Desta forma, garante-se que não existe excesso do produto na farmácia sem ser consumido.

Durante o estágio, fiz várias vezes contagens físicas para acerto de stock, mas nunca alterei os valores mínimos e máximos nem fiz quebras, apesar de tudo me ter sido explicado pelos farmacêuticos.

Também através do Sifarma, é possível fazer reservas de produtos, principalmente quando estão associadas a encomendas instantâneas: após encomenda do produto, este fica reservado no sistema informático e, quando é rececionado, é automaticamente indicada a reserva pelo sistema e o produto é separado para o respetivo utente.

2.4. Prazos de Validade

Apesar dos prazos de validade serem sempre verificados e atualizados aquando da receção dos produtos, é necessário um controlo periódico para assegurar que não ocorre a dispensa de produtos com validade expirada. Com este intuito, emite-se, mensalmente e através do Sifarma, uma listagem dos produtos que se encontram próximos da sua data de validade (até dois meses após o mês

corrente) e procede-se à verificação individual da data indicada nas embalagens do produto. Posteriormente, os produtos que expiram a validade no período acima indicado são separados e devolvidos, e, para os restantes, efetua-se a correção do prazo de validade no sistema informático.

Durante o estágio tive várias vezes a oportunidade de fazer este controlo, o que permitiu familiarizar-me com o processo, bem como com os produtos de pouco ou nenhum consumo na FC.

2.5. Devoluções

Existem variados motivos para a devolução de um produto, sendo o mais comum na FC o fim do prazo de validade e o pedido de produtos em quantidade superior ao pretendido ou necessário. No entanto, existem outras razões, nomeadamente a recolha de medicamentos ou lotes pelo Infarmed, I.P. ou pelo laboratório fornecedor; produtos faturados, mas não enviados; danificação ou más condições da embalagem; instabilidade do produto; e alteração do preço.

O processo de devolução inicia-se com a emissão de uma nota de devolução, que contem o nome do produto, o preço de custo, o motivo e a origem (nº da fatura). De seguida, o produto é devolvido ao distribuidor ou ao laboratório juntamente com o original e o duplicado da nota de devolução, sendo que o triplicado é arquivado na farmácia. Após aprovação da devolução, o fornecedor emite uma nota de crédito à farmácia para regularização do processo.

3. Medicamentos e Produtos de Saúde

De todas as áreas do setor farmacêutico, a farmácia comunitária é a que se encontra mais próxima da população. Como tal, o farmacêutico comunitário tem a responsabilidade de assumir um papel ativo na transmissão da informação relativa ao medicamento (assegurando-se que o utente a recebe e compreende), com o intuito de fomentar o seu uso eficaz, seguro e racional, promover a saúde e prevenir a doença.

3.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

A dispensa ao público de medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) é um ato exclusivo dos farmacêuticos, técnicos de farmácia ou colaboradores para tal habilitados, sob a responsabilidade do diretor técnico em funções. Este tipo de

medicamentos é dispensado unicamente nas farmácias e mediante apresentação de prescrição médica devidamente emitida por profissionais com habilitação para o efeito, sendo estes médicos, dentistas ou odontologistas. De acordo com a legislação em vigor[3], são considerados MSRM aqueles que:

a) Constituam um risco para a saúde do doente quando utilizados para o fim a que se destinam, mas sem vigilância médica;
b) Constituam um risco para a saúde quando utilizados para o fim a que se destinam, mas em quantidades consideráveis e frequentemente;
c) Contenham substâncias, ou preparações nelas baseadas, em que existe necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a sua atividade ou reações;
d) Se destinem a ser administrados por via parentérica.

As receitas médicas podem ser: i) renováveis - no caso de tratamento prolongado de doenças, em que os medicamentos prescritos podem ser adquiridos mais do que uma vez sem a necessidade de uma nova receita; ii) especiais - quando a substância prescrita é considerada psicotrópico ou estupefaciente ou pode originar algum tipo de dependência; iii) restritas – quando a substância é administrada a nível hospital, ou em ambulatório, podendo originar reações adversas muito graves e, por este motivo, seja necessária vigilância médica durante todo o processo[3].

3.1.1. Interpretação e Validação da Prescrição Médica

Como referido anteriormente, os MSRM, que podem ou não ser comparticipados, são apenas dispensados aquando da apresentação de uma prescrição médica. Existem, atualmente e em vigor, três tipos: receita manual, eletrónica e desmaterializada. Independentemente do tipo de prescrição, a sua validação obriga à inclusão dos seguintes elementos: número da receita; local de prescrição ou respetivo código; identificação do médico prescritor; nome e número do utente; entidade financeira responsável, bem como o respetivo número de beneficiário; e referência ao regime especial de comparticipação, se aplicável[4,5]. De acordo com a legislação, as prescrições médicas podem ser:

- Manuais – receitas emitidas manualmente pelo prescritor em documento pré-impresso, tamanho A5, de acordo com o modelo definido no despacho

nº 11254/2013. Estas receitas só são válidas quando, além dos elementos acima referidos, incluem a designação comum internacional (DCI) da substância ativa ou a denominação comercial do medicamento; dosagem, forma farmacêutica, dimensão da embalagem e quantidade prescrita; justificação, em local apropriado, de prescrição manual; data de prescrição; vinheta do prescritor e do local de prescrição; e assinatura do prescritor[4]. Atualmente, estas receitas são prescritas somente em situações excecionais, como são a falência do sistema informático, inadaptação justificada do prescritor (previamente validada pela respetiva ordem profissional), prescrição ao domicílio e outras situações, até um máximo de 40 receitas por mês. Para além da justificação da prescrição manual, estas receitas têm igualmente outras particularidades como sendo a validade de apenas 30 dias após a data da sua emissão; um limite de prescrição de quatro medicamentos ou produtos de saúde distintos, não podendo ser ultrapassado o limite de duas embalagens por medicamento, ou quatro no caso de serem embalagens unitárias, e quatro embalagens no total; e de o utente ter que adquirir os medicamentos ou produtos de saúde de uma única vez, não sendo possível utilizar novamente a receita, independentemente da quantidade de produtos que fique por dispensar[5].

- Eletrónicas – receita materializada em papel A4, emitida informaticamente, com ou sem códigos de dispensa eletrónica, segundo o modelo definido no despacho nº 13260-A/2016. Apesar da validade destas receitas depender também da inclusão dos elementos referidos no ponto acima, elas podem ser renováveis (até expirar a validade) se incluírem medicamentos que se destinem a tratamento prolongado de doenças e, neste caso, contém duas partes destacáveis: a receita propriamente dita e a guia de tratamento para o utente[4,5]. Nestes casos, quando a validade da receita expira, o utente tem que dirigir-se ao centro de saúde e pedir a emissão de uma nova receita.
- Desmaterializadas – receita eletrónicas sem papel, acessível somente através de dispositivos eletrónicos, prescrita mediante autenticação, através de certificado digital qualificado, da qualidade e identidade do prescritor[4]. Neste caso, o único documento físico é a guia de tratamento do utente, de acordo com o modelo definido no despacho nº 13260-A/2016 e, por este motivo, a validade deste tipo de prescrição depende apenas da inclusão dos

elementos gerais acima mencionados, bem como da hora de prescrição, do tipo, número e data de vigência da linha prescrição e do tipo de medicamento ou produto de saúde prescrito[4]. Contrariamente às receitas manuais e eletrónicas, as receitas desmaterializadas podem conter um limite máximo de seis embalagens para cada medicamento ou produto de saúde, ou de doze, no caso de serem embalagens unitárias[5].

Assim sendo, no momento da dispensa, não é necessária a verificação de qualquer parâmetro do documento físico, uma vez que não se trata da receita, mas da guia de tratamento. A receita é processada na farmácia através do sistema informático, utilizando os códigos presentes na guia – o seu número de identificação, o código de acesso e dispensa e o código de direito de opção. Uma vez que só são necessários estes elementos, o utente pode apresentar a guia em suporte físico ou digital, através do correio eletrónico ou de SMS enviada pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS) com os códigos necessários[5].

Ao longo do estágio, fui contactando com todos os tipos de receitas e presenciei algumas situações em que as prescrições tinham expirado a validade ou não continham todos os parâmetros de validação, sendo o meu dever explicar ao utente a razão pela qual não podia dispensar-lhe os medicamentos ou produtos de saúde prescritos.

3.1.2. Regimes de Comparticipação

A lei vigente atualmente prevê a comparticipação de medicamentos, pelo SNS, através de um regime geral e de um regime especial. No primeiro caso, o Estado comparticipa os medicamentos numa percentagem fixada em relação ao PVP, de acordo com o escalão de comparticipação em que o medicamento se encontra, conforme o seu grupo e indicação terapêutica, modo de utilização, entidade prescritora e consumo acrescido em certas patologias[6,7]. Existem, para o efeito, quatro escalões: A, B, C e D, em que a percentagem de comparticipação é, respetivamente, 90%, 69%, 37% e 15%[6]. Quando a comparticipação é realizada através de regime especial, em função do beneficiário ou das patologias/grupos especiais de utentes, a percentagem comparticipada é igual à do regime geral acrescida de uma percentagem fixada para cada escalão[7].

Para além do SNS, existem outros organismos responsáveis pela comparticipação de medicamentos, que pode ser adicional, ou não, à do SNS. Neste caso, é necessário, no momento da dispensa, a apresentação do cartão de beneficiário do utente juntamente com a receita, para que seja possível a comparticipação. No final do atendimento, após a emissão da fatura, é emitido também um documento para faturação no final do mês, assinado pelo utente, para que a entidade faça posteriormente o pagamento à farmácia.

3.1.3. Psicotrópicos e Estupefacientes

Qualquer medicamento que contenha uma substância classificada como psicotrópica ou estupefaciente está sujeito a regras especiais de prescrição e dispensa. Aquando da dispensa do medicamento, e independentemente do tipo de receita prescrita, é necessário registar no sistema informático os dados pessoais do utente (nome e morada) bem como do adquirente (nome, morada, data de nascimento e número e validade do documento de identificação)[8]. No final, é emitido o documento relativo á dispensa deste tipo de medicamentos, que contém os elementos referidos anteriormente e deve ser mantido em arquivo na farmácia durante 3 anos, bem como uma cópia da prescrição, no caso de ser manual ou eletrónica[8].

3.1.4. Medicamentos Genéricos e Sistema de Preço-Referência

Entende-se por medicamento genérico um medicamento com a mesma substância ativa, dosagem, forma farmacêutica e indicação terapêutica que o medicamento original que lhe serviu de referência[9] e que possui igual eficácia terapêutica, qualidade e segurança. No entanto, apresenta um PVP inferior ao seu original, uma vez que o investimento na sua produção foi também menor, e pode ser identificado pela sigla “MG” na sua embalagem exterior.

Apesar da maioria dos utentes da FC preferir os medicamentos genéricos aos originais, derivado do menor custo dos primeiros, apercebi-me, ao longo do estágio, que existem ainda alguns que não confiam nos medicamentos genéricos. Assim, tentei sempre assumir uma postura ativa na explicação deste conceito, de forma a elucidar o utente quanto à definição de medicamento genérico e ao que ela acarreta.

Relativamente ao sistema de preço-referência, este inclui todos os medicamentos comparticipados e prescritos pelo SNS que possuam medicamentos genéricos autorizados, comparticipados e comercializados. É estabelecido um valor máximo de comparticipação, de acordo com o escalão ou regime correspondente, para cada conjunto de medicamentos que contenha a mesma substância ativa, dosagem, forma farmacêutica e via de administração, e que inclua pelo menos um medicamento genérico no mercado[10]. É importante salientar que podem existir medicamentos genéricos que reúnam as condições acima indicadas e não se encontrem abrangidos por este sistema, devido a duas situações: por não serem medicamentos comparticipados; ou por, à data da elaboração do último sistema preço-referência, ainda não se encontrarem comercializados, sendo incluídos na elaboração/revisão trimestral seguinte[11].

3.2. Medicamentos Não sujeitos a Receita Médica

São considerados medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) aqueles cuja dispensa não obriga à apresentação de prescrição médica, mas que podem ser prescritos não sendo, a maioria, comparticipados. Existem, ainda, alguns MNSRM de venda exclusiva na farmácia uma vez que, dadas as suas caraterísticas, indicações terapêuticas e perfil de segurança, se considera imprescindível o aconselhamento farmacêutico. Desta forma, grande parte dos utentes que se dirige à farmácia tem como objetivo adquirir este tipo de medicamentos para o tratamento ou prevenção de problemas de saúde ligeiros, o que implica, uma vez mais, que o farmacêutico tenha um papel ativo na transmissão da informação para a obtenção dos melhores resultados, promovendo o bom uso o medicamento.

Após a apresentação do problema por parte do utente, é importante identificar os sinais/sintomas manifestados e a sua duração, através da colocação de perguntas simples e assertivas, e também saber se o utente toma ou tomou algum tipo de medicação nesse período. Posteriormente, e mediante a gravidade do caso, o farmacêutico pode proceder à dispensa do medicamento ou produto de saúde mais adequado, caso se justifique, ou encaminhar o doente para a consulta médica. No primeiro caso, é de extrema importância a indicação da posologia e do modo de utilização do medicamento/produto de saúde[8], bem como de medidas não

farmacológicas complementares que contribuam para um tratamento mais eficaz, através de linguagem simples e adequada ao utente em questão.

Os MNSRM orais que mais aconselhei e vendi oscilam entre anti-histamínicos, antigripais e reguladores do trânsito intestinal, enquanto os MNSRM tópicos foram essencialmente anti-inflamatórios e anti-hemorroidais.

3.3. Medicamentos e Produtos de Usos Veterinário

Entende-se por medicamento veterinário toda a substância possuidora de propriedades preventivas e/ou curativas de doenças em animais e que possa ser administrada com o objetivo de realizar um diagnóstico médico-veterinário, ou de exercer uma ação que vise restaurar as funções fisiológicas no animal[12]. De acordo com a legislação vigorante, e ao contrário dos medicamentos para uso humano, os medicamentos veterinários não são da responsabilidade do INFARMED, I.P. mas sim da Direção-Geral da Alimentação e Veterinária[12].

As dispensas relacionadas com o setor veterinário, na FC, são maioritariamente de antiparasitários orais, em pipeta, ou em coleira. No entanto, é também comum, mas menos frequente, a dispensa de medicamentos sujeitos a receita médico-veterinária, como por exemplo antibióticos, anti-inflamatórios e contracetivos.

3.4. Produtos de Cosmética e Higiene Corporal

De acordo com a legislação em vigor, considera-se produto cosmético qualquer substância ou preparação que se destine a contactar com as partes externas do corpo (lábios, epiderme, órgãos genitais externos, unhas e sistemas piloso e capilar) ou com os dentes e mucosa bucal, com o objetivo principal de limpar, perfumar, proteger, manter em bom estado, modificar o seu aspeto ou corrigir os odores corporais[13]. Assim sendo, englobam-se nesta designação os produtos de higiene corporal (sabonetes, gel de banho, champôs, pastas dentríficas e desodorizantes), bem como os produtos de beleza.

Numa era em que o bem-estar e a preocupação com o corpo estão cada vez mais em voga, a procura deste tipo de produtos por parte da população tem vindo a crescer, assim como a oferta. Desta forma, a FC disponibiliza quase metade da sua área de lineares para a exposição de produtos de várias marcas, nomeadamente Uriage®, Caudálie®, La Roche-Posay®, Bioderma® e Vichy®.

3.5. Produtos Dietéticos e Suplementos Alimentares

São produtos dietéticos os géneros alimentícios, distintos dos alimentos de uso corrente, destinados a casos em que seja necessário uma alimentação especial, ou seja, quando os processos de assimilação e/ou metabolismo estejam perturbados; em pessoas que se encontrem em condições fisiológicas especiais e, por isso, seja benéfica a ingestão controlada de substâncias presentes nos alimentos; e em lactentes saudáveis[14]. No que toca aos suplementos alimentares, também considerados géneros alimentícios, são produtos que possuem uma concentração elevada de determinada(s) substância(s) e/ou nutriente(s) e que se destinam a complementar a ingestão de nutrientes fornecidos por um regime alimentar normal, e não a substitui-lo[15].

Durante os meses que estagiei na FC, pude verificar que alguns utentes utilizam produtos dietéticos, mas que, comparativamente, os suplementos são mais vendidos. Pude também verificar que existem dois tipos de utentes que adquirem os suplementos alimentares na FC: aqueles que já os tomam com frequência ou que são indicados pelo médico; e aqueles que procuram, junto do farmacêutico, um suplemento que se adeque às suas necessidades, sem indicação prévia de um. É também de destacar que os suplementos alimentares mais vendidos se destinam ao cansaço físico e intelectual.

3.6. Dispositivos Médicos

Os dispositivos médicos são destinados pelo fabricante a serem usados, assim como os medicamentos, na prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças sem que, contrariamente aos medicamentos, os mecanismos para atingir estes objetivos se traduzam numa ação farmacológica, imunológica ou metabólica[16]. Estão, ainda, classificados em quatro classes (I, IIa, IIb e III), de acordo com a sua duração, grau de invasão, parte anatómica de aplicação e potenciais riscos de utilização[16,17]. A título ilustrativo de alguns dispositivos médicos existentes na FC, temos:

a) Classe I – óculos de correção, pensos, meias compressoras e sacos coletores de urina;
b) Classe IIa – termómetros, compressas de gaze esterilizada e não esterilizada;

c) Classe IIb – preservativos masculinos e glicómetros;
d) Classe III – pensos medicamentosos.

Existem também dispositivos médicos para utilização in vitro, nomeadamente testes de gravidez, dispensados com alguma frequência na FC.

Durante o estágio, o maior desafio com que me deparei foi o do aconselhamento destes produtos, uma vez que, e também devido à grande variedade existente, nem sempre se possui a formação necessária ou completa para esclarecer o utente sobre o funcionamento.

3.7. Puericultura

A FC dispõe de uma área dedicada a artigos de bebé e de livre acesso dos utentes, permitindo-lhes uma escolha autónoma. Os artigos mais vendidos são essencialmente chupetas e produtos de cuidado corporal, como cremes e gel de banho.

3.8. Medicamentos Homeopáticos

Os medicamentos homeopáticos possuem um reduzido teor da substância em que são baseados, uma vez que esta sofre diluições para ser usada em doses muito reduzidas. É também importante referir que este tipo de medicamentos possui uma secção própria no Estatuto do Medicamento derivado do facto da substância base poder ser de origem animal, vegetal ou mineral[3].

No decorrer dos 6 meses, dispensei estes produtos com alguma frequência, nomeadamente xaropes e grânulos.

4. Receituário e Faturação

Após o processo de dispensa, é necessário proceder à conferência mensal do receituário, para efeitos de comparticipação pelos subsistemas de saúde, bem como à sua faturação. Aquele encontra-se organizado, de acordo com o organismo e sistema de comparticipação, em lotes de 30 receitas manuais ou eletrónicas. Apesar de, no momento da dispensa, se verificar o cumprimento das regras de prescrição acima mencionadas, realiza-se uma segunda verificação aquando da conferência mensal, bem como dos campos da responsabilidade da farmácia - carimbo, data e assinatura do farmacêutico responsável pela dispensa da receita.

Procede-se posteriormente ao fecho dos lotes, à impressão do respetivo verbete de identificação e à emissão da relação-resumo de todos os lotes correspondentes ao mesmo organismo, bem como da fatura mensal a ser-lhe enviada. Existem dois locais para envio do receituário e das faturas, conforme os organismos de comparticipação: o Centro de Conferência de Receituário, no caso em que o organismo é o SNS; e a Associação Nacional das Farmácias (ANF), nos casos em que a comparticipação é responsabilidade de outros organismos.

Após emissão de todas as faturas, o original e o duplicado são enviados para o Centro de Conferência de Faturação ou ANF, onde são verificadas para posterior comunicação à Administração Regional de Saúde (ARS) ou aos devidos organismos, respetivamente, para pagamento à farmácia; e o triplicado e quadruplicado ficam em anexo na farmácia.

5. Outros Serviços da Farmácia Conceição

5.1. Medição de parâmetros bioquímicos

Na FC é possível a medição e determinação de parâmetros bioquímicos como a pressão arterial, a glicemia, o colesterol total, os triglicerídeos e o ácido úrico. Este serviço está acessível a qualquer utente que se dirija à farmácia e o solicite, sem necessidade de marcação prévia.

5.2. Consultas de Nutrição

As consultas de nutrição são realizadas quinzenalmente, após marcação prévia, com uma nutricionista que trabalha em colaboração com a FC. As consultas e objetivos são personalizados, adequando-se às necessidades e/ou expectativas de cada utente.

5.3. ValorMed

A ValorMed é a entidade responsável pela recolha de medicamentos que os utentes possuam em casa e que se encontrem fora de prazo ou usados, bem como das embalagens vazias. Esta entidade pode ser identificada pelo seu contentor caraterístico, localizado na farmácia, que, quando se encontra cheio, é recolhido por um distribuidor para reciclagem dos produtos. No caso da FC, este serviço pode ser realizado por um dos distribuidores grossistas, nomeadamente pela Cooprofar ou pela Empifarma.

PARTE II – Temas desenvolvidos no estágio

6. Projeto I – Úlceras de Pressão

6.1. A pele – Enquadramento teórico

A pele é considerada o maior órgão do corpo humano[18]. Sendo constituída por três camadas anatómica e fisiologicamente distintas – epiderme, derme e hipoderme - é também responsável por várias funções vitais para a sobrevivência do organismo.

Epiderme

A camada cutânea mais externa designa-se por epiderme, cujas principais células são os queratinócitos, produtores de uma proteína insolúvel em água – a queratina[19]. Esta camada, por sua vez, divide-se em 5 sub-camadas sendo, da mais superficial para a mais profunda[19]:

a) Estrato córneo

O estrato córneo é a sub-camada mais superior da epiderme, composta maioritariamente por corneócitos – queratinócitos mortos e achatados[18,19]. Ao serem imersos nos lípidos existentes neste local, os corneócitos, devido à capacidade de absorção de água da queratina neles contida, mantém a água à superfície da epiderme, formando uma camada elástica, hidratada e impermeável – o estrato córneo[18].

Esta sub-camada cutânea permite ainda a autorreparação da pele, uma vez que os corneócitos, por serem células mortas, são eliminados diariamente e de forma impercetível por descamação celular[19]. No entanto, são continuamente produzidos, nas camadas inferiores da epiderme, novos queratinócitos que ascendem e maturam, dando continuidade à formação do estrato córneo, reparando e renovando a pele[19].

É importante salientar que a absorção de água pela queratina também promove a maceração da pele quando exposta a ambiente exageradamente húmidos, levando ao aparecimento ou agravamento de feridas[19].

b) Estrato lucido

Esta sub-camada, transparente, da epiderme está ausente em algumas zonas da pele, nomeadamente onde esta é mais fina[19]. No entanto, e porque a sua presença confere proteção acrescida[19], existem zonas onde, por estarem sujeitas a maior desgaste e transpiração, se observa o estrato lucido, como a palma das mãos e a planta dos pés[19].

c) Estrato granuloso

Quando os queratinócitos atingem o estrato granuloso, provenientes dos estratos inferiores, eles iniciam a produção de queratina – queratinização. Posteriormente, estas células continuam a sua ascensão em direção ao estrato córneo e, durante o seu percurso, perdem o núcleo, sofrem achatamento e morrem, sendo neste estádio celular que atingem o estrato córneo[19].

d) Estrato espinhoso

Esta sub-camada, adjacente ao estrato basal, contém complexos intercelulares formados por junções hiper-adesivas, conhecidas como desmossomas[20], e queratinócitos[19]. Para além da forte adesão intercelular, os desmossomas promovem igualmente ligações fortes e estáveis entre o complexo intercelular e o estrato basal, conferindo elevada estabilidade mecânica à pele e contribuindo para a manutenção da sua integridade[19,20].

e) Estrato basal

É neste estrato, também conhecido como membrana basal, que ocorre a produção de melanina pelos melanócitos, quando há exposição ao sol[19]. Neste caso, esta substância acumula-se na epiderme, conferindo à pele uma pigmentação acastanhada, comummente designada por “bronzeado”. A estas células e aos corneócitos, acrescentam-se as células de Langerhans e as de Merkel, responsáveis pela resposta imunológica e atividade neuro-sensorial, bem como os anexos cutâneos: unhas, pelos, glândulas sudoríparas e glândulas sebáceas. Estes dois últimos são responsáveis, respetivamente, pela regulação da temperatura corporal, através da eliminação de substâncias e formação do suor (água, ureia e albumina), e pela produção do sebo, conferindo-lhe à pele a oleosidade caraterística, lubrificando-a[18,19].

Uma vez que os corneócitos do estrato córneo são frequentemente eliminados, é imprescindível a produção de novas células de forma a assegurar a regeneração e, por consequência, a integridade da pele. Assim, os queratinócitos basais sofrem divisão contínua e ativa, conduzindo as células-filhas em direção às camadas superiores, onde se desenvolvem nos variados estádios celulares para formarem a epiderme[19,20].

Para além de ser o local de origem da epiderme, este estrato garante o seu suporte, uma vez que contém fibras de colagénio tipo I ancoradas na derme, definindo a fronteira entre estas duas camadas. Além disto, e uma vez que a epiderme não possui vasos sanguíneos, esta sub-camada é também responsável pela troca de nutrientes e oxigénio entre a derme e a epiderme, garantindo o fornecimento de todos os combustíveis necessários às células epidermais[19].

Derme

Na camada adjacente à epiderme – a derme – observa-se tecido conjuntivo, formado por fibras de colagénio tipo I e fibras elásticas, responsável pela elasticidade e tensão cutâneas. A este tecido estão ligadas as moléculas de ácido hialurónico, um glicosaminoglicano, resultando na formação de proteoglicanos e numa camada gelificada, permitindo a absorção e excreção de água consoante as necessidades[18,19]. Paralelamente também se observam, como na epiderme, pelos, glândulas sebáceas, sudoríparas e terminações nervosas[18,19].

A sub-camada mais superficial da derme designa-se por camada papilar, onde o tecido conjuntivo é pouco denso e os capilares sanguíneos abundantes. Sendo adjacente ao estrato basal, a camada papilar distingue-se deste pela sua estrutura tipo onda, devido à forma arqueada das fibras de colagénio, que permite uma maior área de contacto entre as duas camadas e, consequentemente, a troca de nutrientes em quantidades suficientes[19].

Seguidamente, observa-se a camada reticular, onde o tecido conjuntivo é bastante mais denso e os vasos sanguíneos mais largos, permitindo um afluxo sanguíneo suficiente para a camada papilar e o estrato basal. Contrariamente ao que acontece na camada papilar, as fibras de colagénio na camada reticular não são arqueadas, mas sim lineares[19].

Hipoderme

Constituída por tecido adiposo, tecido conjuntivo e vasos sanguíneos, a hipoderme suporta toda a pele, permitindo igualmente alguma liberdade no movimento. Devido à gordura existente, esta camada ajuda na manutenção da temperatura corporal e protege as estruturas internas de traumas físicos[18,19].

6.2. Definição e etiologia

Define-se úlcera de pressão, ou escara, como qualquer lesão envolvendo as camadas cutâneas e/ou tecidos adjacentes, principalmente resultante da constante compressão e insuficiente perfusão dessas áreas com consequente perda da integridade física da pele[21,22,23]. As áreas da pele mais propícias ao aparecimento de úlceras de pressão são aquelas que revestem zonas ósseas, uma vez que são superfícies mais duras e, quando sujeitas a pressão, o dano tecidular é maior comparativamente a uma superfície mais mole[21].

A maior parte dos tecidos, incluindo a pele, consegue adaptar-se a pequenas pressões durante um curto período de tempo, por aumento da pressão de enchimento capilar – pressão sanguínea nos capilares, que permite as trocas gasosas[24]. No entanto, quando se atinge o limite capilar, ocorre distorção do tecido cutâneo e/ou adjacente para adaptação à pressão externa, bem como dos vasos sanguíneos, promovendo a oclusão capilar e o bloqueio do fluxo sanguíneo. Consequentemente, as áreas da pele a jusante do ponto de oclusão deixam de ser irrigadas, sofrendo isquemia e, em casos mais graves, necrose. Desta forma, a cicatrização das lesões na pele fica comprometida uma vez que não chega sangue ao local, resultando no desenvolvimento de úlceras. Paralelamente ao bloqueio sanguíneo, ocorre também bloqueio na circulação linfática, levando à acumulação de produtos metabólicos e enzimas que podem contribuir para o dano tecidular[19,21]. É ainda de referir que tanto a espessura da camada cutânea como o nível de vascularização do tecido são importantes na avaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão: por exemplo, na sola dos pés, onde a pele é menos espessa e há elevada irrigação, os capilares sanguíneos estão preparados para suportar pressões maiores do que na zona sacral, onde a camada cutânea é também pouco espessa, mas os capilares não têm tanta capacidade de adaptação e, por este motivo, esta zona é mais propícia ao aparecimento de úlceras do que a primeira[21].

6.3. Classificação

É vital a caraterização e classificação das úlceras de pressão, de modo a garantir a monitorização e os cuidados personalizados e necessários ao doente. Existem quatro classificações baseadas na profundidade dos tecidos danificados[21,22,25]:

Categoria I

Inserem-se nesta categoria as úlceras mais superficiais, em que se observa um eritema não branqueável – a pele não perde a cor vermelha[21] - numa área localizada de pele intacta, bem como sinais típicos de inflamação – tumefação, calor e dor (Figura 1A). Por este motivo, o aparecimento deste eritema pode ser indicativo de risco de desenvolvimento de úlceras mais graves, sendo necessária uma regular monitorização. No entanto, em indivíduos com o tom de pele mais escuro, este pode não ser observado com facilidade, sendo importante uma monitorização mais cuidadosa nestes casos[22,25].

Categoria II

Quando ocorre perda parcial da espessura da epiderme e/ou derme, a úlcera é classificada como sendo de categoria II. Observa-se, na maior parte dos casos, uma ferida superficial, brilhante ou seca, com leito vermelho-rosa e sem crosta (Figura 1B). No entanto, a úlcera pode apresentar-se como uma flitena - vesícula empolada, fechada ou aberta, preenchida por líquido de origem serosa ou sero-hemática[25]. Pode ainda observar-se equimose, indicador de lesão nos tecidos mais profundos[21,22,25].

Categoria III

Nas úlceras inseridas nesta categoria, para além de ocorrer perda total da camada cutânea, ocorre também lesão do tecido subcutâneo, tornando-o visível (Figura 1C). Assim, percebe-se que a profundidade da úlcera está relacionada com a sua localização anatómica, isto é, em locais onde o tecido subcutâneo é mais espesso, as úlceras são mais profundas do que em locais onde praticamente não se verifica este tecido[21,25]. No entanto, os músculos, ossos e tendões permanecem intactos, e, por isso, estas úlceras apresentam-se como cavidades profundas[21].

Categoria IV

Esta categoria inclui as úlceras mais severas, onde são visíveis os ossos, músculos e tendões devido à perda total da espessura da pele e dos tecidos subjacentes (Figura 1D). Pode igualmente verificar-se a presença de tecido necrótico nas proximidades do local, que contribui para o aumento da probabilidade de infeção sistémica[21,25]. Tal como na categoria anterior, a profundidade da úlcera relaciona-se com a sua localização anatómica e esta apresenta-se como uma cavidade fistulada[21], ou seja, que permite a comunicação entre os tecidos que, numa situação fisiológica normal, não comunicariam.

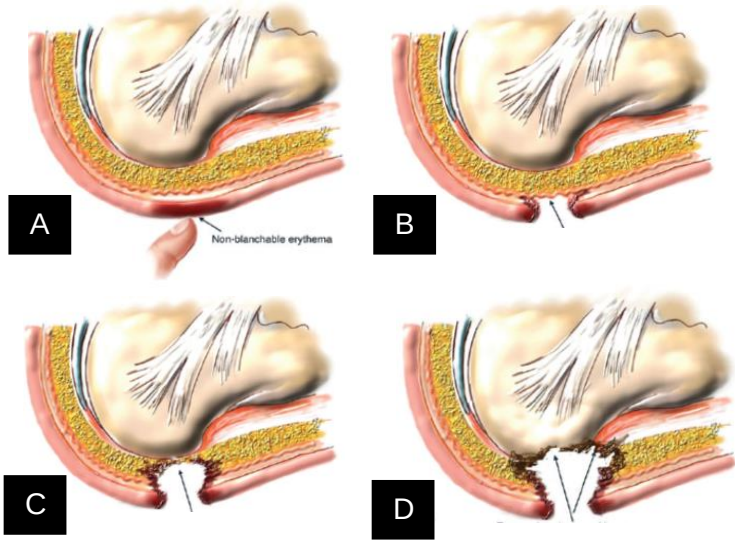


Figura 1 – Categorias das úlceras de pressão: A – Categoria I; B- Categoria II; C- Categoria III; D- Categoria IV.
Retirado de: Bhattacharya S., Mishra R. (2015). Pressure ulcers: Current understanding and newer modalities of treatment. Indian Journal of Plastic Surgery 48(1): 4-16.

De salientar que podem ocorrer lesões de diferentes categorias no mesmo indivíduo, apesar de ser uma situação menos frequente.

6.4. Fisiologia da cicatrização

A cicatrização de feridas é um processo dinâmico e complexo, constituído por quatro fases sequenciais, ainda que sobrepostas no tempo: hemostase, inflamação, proliferação e modelação/maturação[19,26]. No caso de feridas crónicas, como é o caso das úlceras de pressão, a cicatrização designa-se de segunda

intenção uma vez que se inicia nas camadas mais profundas e se dirige para as mais superficiais, pelos processos de granulação, contração e re-epitelização[26].

Quando ocorre lesão do tecido cutâneo e, por consequência, dos vasos sanguíneos nele presentes, a exposição do colagénio endotelial e do fator tecidular ativa as plaquetas, promovendo a sua adesão ao colagénio e a libertação dos grânulos nelas presentes – fatores de coagulação, fatores de crescimento e citocinas. Esta desgranulação tem três ações consequentes: a formação de um trombo, resultante dos agregados plaquetários no local da lesão; a ativação da cascata de coagulação, repondo a hemostase; e início do processo de inflamação, devido às citocinas libertadas[26,27]. Simultaneamente, ocorre vasoconstrição a jusante do local lesionado, levando a um aumento do fluxo sanguíneo e do número de plaquetas nesse local e permitindo uma rápida e eficaz formação do trombo. Por sua vez, a formação dos agregados plaquetários e o aumento do fluxo sanguíneo levam a um aumento da pressão capilar, provocando vasodilatação e aumento da permeabilidade vascular, contribuindo para o processo inflamatório já iniciado, caraterizado por dor, calor, vermelhidão e eritema.

A vasodilatação, e o consequente aumento do aporte sanguíneo ao local lesionado, provoca um aumento significativo no número de neutrófilos e monócitos nesse local, com o objetivo de auxiliar na eliminação das bactérias e detritos que possam estar presentes. Devido à ação das citocinas libertadas pelas plaquetas, e uma vez que a permeabilidade vascular está aumentada, os monócitos deslocam-se para os tecidos, por diapedese, onde se diferenciam em macrófagos. Estas células libertam igualmente citocinas e fatores de crescimento – FGF (fator de crescimento de fibroblastos), KGF (fator de crescimento de queratinócitos), TGF-β (fator de crescimento transformante β) e VEGF (fator de crescimento do endotélio vascular) – que promovem a proliferação de fibroblastos e queratinócitos e a formação de colagénio tipo III, possibilitando a formação das novas camadas cutâneas e dos novos vasos sanguíneos no tecido granuloso[26,27]. Assim, há um maior aporte de sangue e oxigénio para a lesão, essencial para as citocinas, células proliferativas e neutrófilos, bem como de nutrientes, nomeadamente proteínas e zinco, essenciais à continuação do processo de regeneração cutânea[27].

Após o pico de proliferação celular, as fibras de colagénio tipo III desenvolvem-se em fibras de colagénio tipo I, formando ligações cruzadas entre si, e, juntamente com o ácido hialurónico, formam a matrix extracelular, de modo a restaurar o melhor possível o tecido granuloso – granulação. Posteriormente, os fibroblastos diferenciam-se em miofibroblastos nas extremidades da úlcera e iniciam o processo de contração para aproximação das extremidades, formando uma monocamada celular que constitui o novo epitélio. Quando dois miofibroblastos contactam, a contração é inibida e as fibras de colagénio imaturas sofrem maturação, dando origem às várias camadas cutâneas[26,27]. É ainda importante referir que, para que a regeneração ocorra corretamente, é necessário que a superfície da ferida se encontre humedecida, de modo a não haver aumento da temperatura da pele e, consequentemente, aumento da sua atividade metabólica e resistência[19,22]. Caso a pele esteja seca e quente, as novas células vão imergir no tecido, aumentando o tempo de cicatrização e a probabilidade de infeção[19].

Apesar da cicatrização ser vital para a regeneração cutânea, é necessário que este processo esteja em equilíbrio com a eliminação do tecido danificado ou necrótico, de modo a evitar infeções sistémicas e garantir espaço para a nova pele. Para tal, os macrófagos secretam proteases – colagenase e elastase – que constituem o exsudado inflamatório e degradam o colagénio e elastina do tecido danificado. Este processo, juntamente com a apoptose, promove a destruição do tecido e a remodelação da pele e é, igualmente, dependente da humidade[26,27].

6.5. Fatores de risco

As úlceras de pressão ocorrem sem a necessidade de fatores internos ou predisposição genética do indivíduo. A falta de um adequado fluxo sanguíneo no local da lesão impede a cicatrização da úlcera, promovendo a sua progressão e desenvolvimento se for aplicada pressão continuamente[21]. Assim, qualquer situação, quer fisiológica quer externa, que impeça o sangue e componentes necessários à cicatrização, de circular normalmente pelo organismo, representa uma maior probabilidade para o desenvolvimento destas úlceras. Como exemplos temos a doença vascular periférica, as doenças hematológicas e situações que impedem a normal mobilidade do individuo (indivíduos acamados ou paralisados)[21]. Para além da falta de fluxo sanguíneo, a perda de sensibilidade provocada por

algumas patologias, como é o caso da *Diabetes Mellitus*, constitui um risco ao desenvolvimento deste tipo de feridas, uma vez que o indivíduo não sente dor e, ao perder este estímulo, pode não se aperceber do aparecimento e desenvolvimento da ferida, não tendo os cuidados necessários que impediriam a sua progressão[21].

Outro aspeto importante é o ambiente físico onde o indivíduo está inserido. Sendo necessário que a pele esteja húmida para uma correta cicatrização e regeneração da mesma, um ambiente seco e/ou quente pode atrasar este processo, potenciando o risco de complicações, nomeadamente infeções sistémicas[22].

Como foi referido em pontos anteriores, a cicatrização só ocorre na presença de determinados componentes, nomeadamente componentes proteicos - colagénio e elastina. Desta forma, situações que condicionem a ingestão, absorção ou utilização das proteínas, como por exemplo subnutrição, hipoproteinémia, constituem um fator de risco de desenvolvimento de úlceras deste tipo[21,28].

6.6. Prevenção

O aparecimento de úlceras de pressão pode, na maior parte das situações, ser evitável se os cuidadores e profissionais de saúde adotarem medidas preventivas eficazes. Uma das principais medidas é o reposicionamento do individuo[22,28], no caso deste se encontrar imóvel ou apresentar mobilidade reduzida. Para tal, o cuidador deve levantar o indivíduo e colocá-lo noutra posição, e não rodá-lo ou deslizá-lo, uma vez que estes movimentos iriam aumentar a fricção da pele contra a superfície, potenciando o aparecimento destas feridas[28].

A frequente observação da pele é uma medida preventiva de extrema importância, uma vez que permite avaliar diretamente o risco de desenvolvimento das úlceras, através da utilização do Instrumento de Avaliação da Pele. Após verificação das caraterísticas e do tipo de alterações à integridade da pele (profundidade, tamanho e estadio do ferimento), este instrumento permite classificar todas as lesões de acordo com as classificações em vigor[25]. Paralelamente, e com o objetivo de identificar indivíduos em risco de desenvolvimento de úlceras, foram criadas escalas que permitem não só uma avaliação mensurável e regular do estado da pele, como também verificar a existência de fatores de risco. Das várias escalas criadas, destaca-se a Escala de

Braden por apresentar um melhor equilíbrio especificidade/sensibilidade sendo, por este motivo, a mais utilizada[22,25]. Constituída por seis sub-escalas, a Escala de Braden permite a avaliação da perceção sensorial, mobilidade, nutrição e atividade do indivíduo, bem como da humidade da pele e das forças de fricção e/ou deslizamento. A cada parâmetro é atribuído um valor entre um e quatro, sendo o menor valor correspondente ao maior risco, obtendo-se um valor final entre 6 e 23 após somatório de todos os valores atribuidos[22,25]. Por convenção, afirma-se que existe um elevado risco de desenvolvimento de úlcera se o valor final for igual ou inferior a 16, e baixo risco se este for superior a 17, inclusive[22]. Esta escala deve ser aplicada a indivíduos com idade superior a 18 anos, independentemente do diagnóstico clínico, nos casos em que está previsto internamento hospitalar (nas primeiras 6h após a admissão) ou domiciliário (na primeira visita) prolongado. A frequência com que deve ser feita a reavaliação do risco, após a primeira aplicação da escala, varia conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Períodos recomendados para reavaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, com a utilização da Escala de Braden e Escala de Braden Q. Retirado de: Direção-Geral da Saúde, Orientação nº 017/2011, de 19 de Maio de 2011. Escala de Braden: Versão Adulto e Pediátrica (Braden Q). Disponível em: https://www.dgs.pt/?cr=20377

Internamentos Hospitalares	Serviços de Urgência e Unidades de Cuidados Intensivos	Unidades de Cuidados Continuados e Paliativos	Cuidados Domiciliários	Doentes que não permaneçam mais de 48 no serviço
48/48 Horas	24/24 Horas	48/48 Horas	Semanalmente	Apenas se existir alguma intercorrência

É ainda importante referir a existência de uma adaptação da Escala de Braden para a população pediátrica, entre os 21 dias e os 18 anos de vida – Escala de Braden Q – onde, a acrescentar à avaliação dos parâmetros do adulto, se avalia igualmente a perfusão e oxigenação tecidular. Por este motivo, o valor final resultante do somatório das sub-escalas varia entre 7 e 28, sendo 22 o valor limite que permite afirmar se a criança tem elevado ou reduzido risco de desenvolvimento de úlceras: valores superiores a este indicam um baixo risco enquanto valores inferiores indicam um risco elevado[25].

Uma alimentação saudável, com ingestão adequada de todos os nutrientes e vitaminas, auxilia na prevenção do aparecimento das úlceras, nomeadamente para garantir que, caso esta situação se verifique, estão presentes os componentes proteicos necessários ao processo de cicatrização destas feridas e regeneração da

pele. No caso de não ser possível obter os nutrientes através da alimentação, recomenda-se a utilização de suplementos hiperproteicos, de forma a garantir o aporte adequado dos aminoácidos essenciais à formação das proteínas referidas[28].

O controlo da temperatura e humidade da pele, e também do espaço físico onde o individuo se encontra, podem ajudar a prevenir o aparecimento das úlceras, uma vez que se promove um ambiente favorável à cicatrização[22]. De salientar que, tanto a nutrição adequada como o controlo da temperatura e humidade, são medidas preventivas complementares ao reposicionamento do individuo e à observação e higiene regular da pele.

6.7. Tratamento

São 3 as abordagens terapêuticas principais: a limpeza da ferida, o desbridamento, e a promoção da cicatrização fisiológica[29].

Limpeza

A limpeza da úlcera é de extrema importância uma vez que, ao impedir a proliferação de microorganismos, previne a ocorrência de infeções (locais ou sistémicas) e impede o crescimento da área ocupada pelo tecido necrótico (dado que impede a destruição celular por parte dos microorganismos) e auxilia no desbridamento – remoção do tecido necrótico. Desta forma, é a primeira medida a ser adotada pelos cuidadores, tendo em consideração a severidade da úlcera[30].

No caso em que as úlceras são pouco severas ou de pequenas dimensões, utilizam-se soluções e/ou formulações tópicas antissépticas que impedem a proliferação de microorganismos por um dos seguintes mecanismos: promovendo a acidificação do microambiente da úlcera e, indireta e consequentemente, a morte do microorganismo; ou promovem diretamente a lise celular e a sua morte. O soro fisiológico, a água purificada, o álcool 70% v/v, a iodopovidona e a água oxigenada são substâncias que atuam pelo primeiro mecanismo[29, 31]: dada a sua acidez em relação ao microambiente da ferida, estas substâncias promovem a acidificação local e o aumento do stress oxidativo, conduzindo à disrupção da membrana celular e impedindo a proliferação de microorganismos sensíveis a pH ácido. Já a clorohexidina, o álcool isopropílico e o ácido fusídico são substâncias que interagem diretamente com o microorganismo, promovendo a apoptose e lise celular e, assim, impedem a sua proliferação[32]. De salientar que este último grupo

de substâncias deve ser utilizado somente em casos onde se verifiquem sinais claros de infeção, e não numa situação de limpeza profilática[27].

Desbridamento

Nos casos onde se verifica a presença de exsudado inflamatório e tecido necrótico, é necessário proceder à sua remoção – desbridamento - aquando da limpeza da úlcera, utilizando técnicas e dispositivos médicos – curativos - adequados à quantidade de tecido a remover. O método tradicional é mecânico e consiste em impregnar soro fisiológico ou iodopovidona numa compressa de gaze e colocá-la sobre a úlcera, promovendo a absorção de exsudado e a secagem do tecido necrótico, possibilitando a sua remoção[21,29]. No entanto, este método é lento e não seletivo, podendo danificar a pele sã e os novos tecidos granuloso e epitelial, sendo doloroso para o indivíduo. Perante estas desvantagens, surgiu a necessidade de criar novos dispositivos médicos e técnicas para aperfeiçoamento do desbridamento mecânico clássico, bem como o desenvolvimento de novos tipos de desbridamento (autolítico, químico, biológico e cirúrgico) mais seletivos e eficazes[29].

Atualmente, a principal forma de remover o tecido necrótico é através do uso de curativos constituídos por substâncias hidrofílicas e gelificáveis. Estas substâncias, em contacto com o exsudado inflamatório, absorvem-no e gelificam, garantindo um nível de humidade suficiente para que as proteases e células fagocíticas endógenas exerçam a sua atividade, resultando na liquefação do tecido necrótico – **desbridamento autolítico**[29,33]. Entre estes curativos encontram-se os hidrocolóides - adesivos constituídos por polímeros de carboximetilcelulose, gelatina e pectina; os hidrogéis que, apesar de constituídos por polímeros de ligações cruzadas gelificáveis, não são adesivos e, como tal, requerem um segundo curativo que o seja; os alginatos – fibras de alginato de cálcio que se moldam à úlcera, preenchendo o seu espaço; e os hidropolímeros – adesivos constituídos por espuma de poliuretano e hidropolímeros[29,33,34]. Apesar de ser um método seletivo e indolor, é bastante lento e contraindicado no desbridamento de úlceras infecionadas, uma vez que a manutenção da humidade seria um fator favorável à proliferação dos microorganismos patogénicos existentes[29].

Com o objetivo de aperfeiçoar as técnicas de **desbridamento mecânico** clássicas, surgiu a aplicação tópica de grânulos de dextranómero, um polímero hidrofílico não gelificável. Tal como as compressas de gaze impregnadas, esta substância permite a absorção do exsudado inflamatório e a secagem da úlcera[29,35], sendo bastante mais eficaz na redução do seu tamanho, especialmente se em associação com o ácido hialurónico[29]. No entanto, esta substância não é comercializada em Portugal, razão pela qual as compressas de gaze continuam a ser o método mais utilizado neste tipo de desbridamento. Outras formas incluem a utilização de jatos de água de elevada pressão, ultrasons e laser, ainda que estas sejam utilizadas apenas em combinação com os grânulos de dextranómeros ou compressas de gaze impregnadas[21]. Apesar de eficaz e rápido, este tipo de desbridamento é doloroso e não seletivo, sendo por isso o menos utilizado[33].

A utilização de proteases exógenas como a colagenase carateriza um outro tipo de desbridamento, o **desbridamento químico**. Apesar de seletivo e indolor, é um processo lento e pouco fiável, uma vez que o pH da úlcera e/ou a utilização de outros agentes tópicos podem inativar as proteases. Por este motivo, este tipo de desbridamento é utilizado apenas em situações onde as outras formas de desbridamento estão contraindicadas[29,33].

O **desbridamento cirúrgico** é particularmente importante quando a quantidade de tecido necrótico é massiva, sendo praticamente impossível removê-lo de outra forma. É um processo seletivo e de resultado imediato, mas é extremamente invasivo e a recuperação é dolorosa[29,33].

O último tipo de **desbridamento** existente é o **biológico**, que consiste na deposição de larvas no tecido necrótico, de modo a digerirem o tecido e os microorganismos patogénicos, juntamente com um dispositivo que restringe a circulação das larvas ao local da úlcera. Apesar de ser um processo rápido e seletivo, raramente é utilizado uma vez que todos os outros tipos de desbridamento são, no geral, mais seguros e eficazes[29,33].

A escolha do agente de desbridamento a utilizar em cada situação é inteiramente dependente das suas caraterísticas, sumariadas na Tabela 3. No tratamento de úlceras com exsudado inflamatório, é necessário utilizar um curativo que tenha capacidade de absorção, como a gaze impregnada, o hidrocolóide, o

alginato ou o hidropolímero[29,34]. No entanto, uma vez que a gaze impregnada adere à ferida e não ao tecido saudável, a sua posterior remoção é um processo doloroso, pelo que o seu uso se tornou a última opção em úlceras deste tipo. A escolha definitiva do curativo usado em úlceras com exsudado depende da sua capacidade de absorção e da quantidade de exsudado presente pelo que, em casos onde se verifica uma elevada quantidade desta matéria, é utilizado o curativo de hidropolímero dado ser o que tem maior capacidade de absorção. Por outro lado, é necessário ter em consideração a profundidade da úlcera: quando a úlcera é profunda, é necessário que o curativo tenha capacidade de absorção e de se moldar à forma da cavidade, preenchendo o seu espaço e garantindo a eliminação do exsudado de toda a úlcera. Nestes casos, a melhor opção é o curativo de alginato[29,34]. Contrariamente, nos casos em que a úlcera não apresenta exsudado inflamatório, é necessário garantir o nível de humidade suficiente para que as proteases tenham atividade, pelo que a melhor opção é um curativo que tenha pouca capacidade de absorção, mas elevada capacidade de retenção do exsudado – curativo de hidrogel ou alginato[29,34].

Tabela 3 - Caraterísticas e usos terapêuticos dos vários curativos e técnicas de desbridamento

	Material	Aderência à ferida	Aderência ao tecido saudável	Absorção do exsudado	Rapidez de desbridamento	Utilização
Gaze impregnada	Algodão	Sim	Não	+++	+	-Úlceras infecionadas -Curativo secundário para curativos de hidrogel e alginato -Quando já se verifica granulação, mas não epitelização
Hidrocolóide	Carboximetilcelulose, pectina e gelatina	Não	Sim	++	++	-Úlceras superficiais com pouco ou nenhum exsudado -Quando já se verifica granulação, mas não epitelização
Hidrogel	Polímero de ligações cruzadas	Não	Não	+	++++	-Úlceras com exsudado mínimo ou ausente Quando se verifica granulação, mas não reepitelização

Hidropolímero	Adesivo de poliuretano e hidropolímero	Não	Sim	++++	++++	Qualquer tipo de úlcera que apresente elevadas quantidades de exsudado
Alginato	Fibras de alginato de cálcio	Não	Não	+++	+	-Úlceras profundas com exsudado
Colagenase	Protease exógena	_____	_____	_____	+++	-Úlceras sem exsudado mas com bastante tecido necrótico

Promoção da Cicatrização

Paralelamente à remoção do tecido necrótico, é necessário garantir que o processo de cicatrização ocorre normalmente.

De um modo geral, os curativos, para além de promoverem o desbridamento, promovem também a cicatrização fisiológica da úlcera uma vez que humidificam o ambiente e, consequentemente, permitem a granulação e re-epitelização (nomeadamente os curativos de hidrocolóide, hidrogel e as compressas de gaze). No entanto, em conjunto com os curativos, podem ser utilizadas formulações tópicas (pomadas, cremes ou espumas cutâneas) contendo substâncias que aceleram a cicatrização fisiológica da úlcera por promoverem a síntese de colagénio, elastina e fibroblastos, como é o caso do ácido hialurónico, zinco e fatores de crescimento[26,27]. Uma outra substância que promove a cicatrização fisiológica é o d-pantenol, um agente humidificante que garante um ambiente adequado à proliferação das células cutâneas e a manutenção da elasticidade da pele[36]. Podem igualmente ser usadas formulações que possuam modeladores da inflamação na sua composição, como os modeladores do recetor *toll-like* 2 que, ao diminuírem a ativação do recetor, diminuem a libertação de citocinas inflamatórias e auxiliam na cicatrização[37]. Por último, formulações com substâncias que aliviem sintomas locais como comichão e dor são também utilizadas, como é o caso da trolamina, um analgésico local, e da hidrocortisona, um corticosteroide anti-inflamatório.

A terapia por pressão negativa é uma outra forma de promover a cicatrização das úlceras, muito eficaz quando em combinação com as técnicas de desbridamento referidas anteriormente. Este processo consiste em aplicar pressão sub-atmosférica na úlcera com auxílio de um suporte computorizado, promovendo

o fluxo sanguíneo, a manutenção de um ambiente húmido, a remoção do exsudado e o processo de contração celular. É particularmente interessante no tratamento de úlceras em que a cicatrização fisiológica esteja comprometida, como úlceras profundas e infecionadas, sendo possível realizá-la tanto a nível hospital como domiciliário[21,27].

Outras formas de tratamento adjuvante incluem a terapia com oxigénio hiperbárico utilizando instrumentos de pressão controlada, de forma a criar as condições aeróbias necessária à angiogénese e proliferação das células cutâneas[21]; e a suplementação proteica e lipídica que garantem a presença de nutrientes necessários para a formação da matrix extracelular[28].

6.8. Enquadramento prático

As úlceras de pressão constituem um problema de saúde pública bastante recorrente em Portugal, nomeadamente em indivíduos com mobilidade reduzida ou completa imobilidade que, na maior parte dos casos, já se encontram hospitalizados por outro motivo, provocando um aumento do tempo e custo do internamento hospitalar e uma diminuição da qualidade de vida do individuo. Este é um problema que pode ser evitável se os cuidadores hospitalares e domiciliários estiverem conscientes das medidas de prevenção e estratégias de tratamento a utilizar, tendo sido este o motivo principal da escolha deste tema.

O tema deste projeto foi primeiramente proposto pela minha orientadora, Dr.ª Isabel Ferreira, uma vez que se trata de um assunto sobre o qual os farmacêuticos da FC tinham pouco conhecimento. Para além disso, uma vez que alguns utentes da FC são cuidadores domiciliários e, como tal, procuram muitas vezes aconselhamento na farmácia, pareceu-nos importante aumentar o conhecimento nesta área, de forma a garantir o melhor aconselhamento e o mais individualizado possível. Assim, ficou decidido que realizaria uma ação de formação interna sobre esta temática e faria o levantamento de alguns medicamentos e produtos de saúde utilizados no tratamento dos vários tipos de úlceras de pressão. Posteriormente, essa informação seria afixada na FC, na forma de esquema, para consulta rápida aquando do atendimento (Anexo I).

6.9. Considerações finais

A exposição da temática consistiu na explicação dos mecanismos de formação das úlceras e respetivas formas de tratamento, bem como na apresentação de medidas preventivas que podem ser aconselhadas juntamente com a dispensa do produto de saúde mais indicado ao utente. Aquando da realização do projeto, surgiu a ideia de realizar uma pequena ação de formação no Centro Social de Silvalde, focada essencialmente nas medidas preventivas que podem ser adotas pelos cuidadores. No entanto, dada a situação atual em que nos encontramos, tal não foi possível avançar, ficando reservada para o futuro.

Este projeto permitiu a todos os intervenientes, tanto farmacêuticos como a mim, estagiária, aprofundar os conhecimentos sobre o tratamento de feridas, fornecendo as ferramentas necessárias para um atendimento mais cuidado e personalizado.

7. Projeto II – Suplementação alimentar

A alimentação é a base da sobrevivência. É através dela que obtemos os nutrientes e vitaminas necessários ao bom funcionamento do nosso organismo, pelo que uma alimentação diária, rica e equilibrada é de extrema importância. No entanto, existem situações em que este tipo de alimentação não é o adequado e/ou suficiente, sendo necessário alterar a rotina alimentar ou, no último caso, recorrer ao uso de suplementos alimentares.

Consideram-se suplementos alimentares todos os géneros alimentícios que se apresentem em formas doseadas (comprimido, cápsula, líquido em dose mensurável, entre outras) e que constituam fontes concentradas de nutrientes e/ou substâncias com valor nutricional ou efeito fisiológico, destinando-se a complementar a alimentação, não a substituindo[15,38]. Entre os variados tipos de suplementos existentes, encontram-se aqueles que têm um efeito benéfico no controlo da epilepsia e na perda de peso involuntária.

7.1. Epilepsia e Dieta cetogénica

7.1.1. Enquadramento Teórico

A epilepsia é um doença neurológica crónica que se carateriza pela hiperexcitabilidade neuronal, devida a um desequilíbrio entre a sinalização glutamatérgica (excitatória) e a gabaérgica (inibitória), sendo a primeira a preponderante. Este desequilíbrio pode resultar em convulsões, parciais ou generalizadas, e, em situações mais graves, na morte do neurónio, aumentando assim o risco de ocorrência de crises[39]. O tratamento desta doença baseia-se, na maior parte dos casos, no uso de fármacos antiepiléticos. No entanto, em casos onde se verifica a ocorrência de convulsões frequentes após a administração de um ou mais deste fármacos, na dose e período de tempo adequados, é necessário considerar uma outra forma de controlo das convulsões, antes de se ponderar o tratamento cirúrgico[40,41,42].

A dieta cetogénica tem vindo a ser cada vez mais recomendada pelos especialista no controlo antiepilético, dadas as suas caraterísticas. Sendo uma dieta com um elevado teor de gordura e baixo teor em proteínas e hidratos de carbono, ela mimetiza o estado de jejum fisiológico, forçando o organismo a utilizar

os lípidos como fonte de energia, no lugar da glicose[40,41,42,43]. A β-oxidação dos lípidos nos hepatócitos resulta na formação de corpos cetónicos, por acumulação de acetil-CoA: β-hidroxibutirato e acetoacetato. Após a sua formação, estes metabolitos entram na corrente sanguínea e atingem a barreira hemato-encefálica, atravessando-a, através de transportadores dos ácidos monocarboxílicos, e atingindo o espaço intersticial cerebral. Uma vez neste local, os corpos cetónicos desencadeiam variadas ações, nomeadamente o aumento da produção de adenosina trifostato (ATP): na mitocôndria das células neuronais, os corpos cetónicos originam acetil-CoA, que ao entrar no Ciclo de Krebs, leva a um aumento na produção de ATP. Este aumento provoca a abertura dos canais de potássio dependentes do ATP existentes na membrana do neurónio, provocando a hiperpolarização desta célula e, consequentemente, a diminuição da excitabilidade e a probabilidade de ocorrência de convulsão[40,42]. Estudos indicam que a realização crónica da dieta cetogénica pode promover um aumento da biogénese mitocondrial, devido ao mecanismo de feedback positivo realizado pela acetil-CoA, e induzir a transcrição de algumas subunidades da cadeia transportadora de eletrões, resultando na produção de maiores quantidades de ATP e num melhor controlo sobre a excitabilidade neuronal[40,41,42].

A síntese e transporte de neurotransmissores pode ser igualmente afetada pela presença de corpos cetónicos no espaço intersticial cerebral: estas moléculas promovem a ativação da glutamato descarboxilase no astróctio e, por consequência, a síntese do ácido γ-aminobutírico (GABA), o principal neurotransmissor inibitório, ao mesmo tempo que diminuem o transporte vesicular de glutamato, um neurotransmissor excitatório[41,42]. O resultado conjugado destas ações resulta no favorecimento da sinalização gabaérgica em relação à glutamatérgica, diminuindo a excitabilidade dos neurónios e a probabilidade de ocorrência de convulsão. A síntese de GABA pode ser também influenciada pela microbiota intestinal: a disbiose provocada pela presença de corpos cetónicos no lúmen intestinal favorece a multiplicação de duas bactérias, *Akkermansia muciniphila* e *Parabacteroides merdae*, que, em conjunto, diminuem a atividade da enzima γ-glutamiltranspeptidase no intestino e, por consequência, a síntese de ácido glutâmico e glutamato neste local e na corrente sanguínea. Desta forma, a

razão GABA/glutamato aumenta, promovendo a sinalização gabaérgica e uma menor excitabilidade neuronal[40,42].

Outros mecanismos antiepiléticos associados aos corpos cetónicos relacionam-se com a inibição da apoptose dos neurónios e a diminuição da inflamação. Uma vez no espaço intersticial cerebral, estas substâncias inibem a libertação de citocromo c e provocam uma diminuição das citocinas pró-inflamatórias neste local, resultando numa maior sobrevivência neuronal e numa menor probabilidade de ocorrência de convulsões[40,42].

Variantes da Dieta Cetógénica e sua Planificação

Existem, atualmente, quatro variantes da dieta cetogénica: a dieta cetogénica clássica, a dieta cetogénica com triglicerídeos de cadeia média, a dieta de Atkins Modificada e a dieta de baixo índice glicémico. As duas primeiras, mais clássicas, são bastante mais restritivas e exigem uma maior planificação do que as últimas, mais flexíveis[41]. A seleção depende essencialmente da idade do individuo, da rapidez com que se pretende atingir o controlo das convulsões, da severidade da doença e das caraterísticas e hábitos alimentares da família[43], com o objetivo de garantir que a dieta selecionada é a mais adequada ao utente. Atualmente, a introdução da dieta cetogénica requer apenas a redução do consumo de alimentos ricos em hidratos de carbono 3 dias antes do início da dieta[43], não sendo necessário jejum prévio[42,43].

a) Dieta Cetogénica Clássica (DCC)

Nesta dieta, cerca de 90% da energia obtida provem dos lípidos ingeridos, nomeadamente dos triglicerídeos de cadeia longa, e apenas 10% tem origem nas proteínas e hidratos de carbono[42,43] (Tabela 4). É a variante da dieta cetogénica mais restritiva e que maior controlo calórico exige, sendo necessário calcular com precisão a quantidade de nutrientes ingeridos e garantir que esta é a mesma em todas as refeições, todos os dias[41,43]. Para tal, são utilizadas relações cetogénicas definidas – razão entre as gramas de gordura e as gramas de proteínas e hidratos de carbono – de 1:1, 2:1, 3:1 e 4:1, sendo esta última a que se pretende que o indivíduo pratique no seu dia-a-dia[41,42,43].

Após o cálculo das necessidades energéticas diárias do indivíduo, em função da sua idade, peso e atividade física[44], inicia-se a dieta, garantindo a ingestão diária das calorias totais calculadas, com um aumento progressivo da relação cetogénica, desde 1:1 até 4:1. Recomenda-se dividir a dieta em 5 refeições diárias (pequeno-almoço, almoço, lanche, jantar e ceia), com a distribuição calórica correspondente a cada uma, e determinar a quantidade de cada macronutriente a ser ingerida, em função da relação cetogénica utiizada[43].

Apesar dos benefícios que acarreta, a DCC é uma dieta desequilibrada, tanto maior quanto maior for a relação cetogénica utilizada, quer em macro quer em micronutrientes[42,43]. Desta forma, a ingestão suplementar de fórmulas cetogénicas químicas definidas com uma determinada relação cetogénica permite não só administrar a dieta cetogénica com a relação desejada, como também garantir o aporte de todos os micronutrientes. Atualmente são comercializadas, em Portugal, fórmulas líquidas e em pó, com ou sem sabor, com relações cetogénicas de 3:1 e de 4:1. No caso da relação cetogénica pretendida ser 2:1 ou 1:1, utiliza-se a relação cetogénica 3:1 em conjunto com uma outra fórmula de alto teor energético, de forma a garantir o aporte calórico necessário[43]. As fórmulas em pó requerem diluição, de acordo com as calorias com as necessidades do indivíduo, enquanto as fórmulas líquidas podem ser diretamente ingeridas[43].

Estudos[45] demonstraram que, em crianças com idade inferior a 2 anos, a dieta cetogénica clássica é a que permite um melhor controlo dasa crises, sendo, por este motivo, a primeira opção em utentes nesta faixa etária. No caso de indivíduos adultos, com epilepsia avançada, grave e dependentes de suporte enteral, a dieta clássica é igualmente a primeira escolha, de preferência na forma líquida[42,43].

b) Dieta Cetogénica com Triglicerídeos de Cadeia Média (MCT-DC)

A principal diferença entre esta dieta e a DCC é a qualidade dos lípidos oferecidos, uma vez que a dieta MCT contém, na sua maioria, triglicerídeos de cadeia média, na forma de óleo[41,43] (Tabela 4). O metabolismo destes lípidos é mais rápido que o dos triglicerídeos de cadeia longa, permitindo atingir o estado de cetose mais rapidamente. Desta forma, utilizando relações cetogénicas mais baixas, é possível alcançar resultados semelhantes aos obtidos com o uso da dieta

clássica, permitindo uma maior variedade de alimentos e melhor adesão por parte do utente[43]. No entanto, o óleo MCT pode causar perturbações gastrointestinais[41,43], limitando o seu uso. Para minimizar estes efeitos, utiliza-se uma combinação entre a dieta MCT e a dieta clássica, obtendo-se eficácia e aceitação por parte do utente semelhantes[43].

De forma semelhante ao início da dieta clássica, e após o cálculo das necessidades energéticas do indivíduo, a dieta MCT inicia-se com a ingestão total das calorias diárias e com um aumento progressivo de triglicerídeos de cadeia média, por forma a evitar os efeitos gastrointestinais indesejáveis[41,43]. Esta dieta, ainda que mais equilibrada que a dieta clássica, é considerada desequilibrada, e, por este motivo, o uso de fórmulas cetogénicas definidas é importante, para garantir a ingestão adequada de vitaminas e minerais enquanto se administra a dieta cetogénica pretendida. As fórmulas existentes, na forma líquida, são complementares à dieta clássica ou às fórmulas utilizadas para este efeito, não sendo adequadas como fonte alimentar única[43].

c) Dieta de Atkins Modificada

A dieta de Atkins Modificada limita a ingestão de hidratos de carbono e permite um aporte progressivamente maior de lípidos e proteínas[41,42,43] (Tabela 4), dando a possibilidade ao utente de escolher a frequência e a quantidade de alimento ingerida em cada refeição e em cada dia[41]. Sendo uma dieta pouco restritiva, em que o controlo apertado das quantidades de macronutrientes ingeridas é desnecessário, permite uma maior variedade de alimentos, tornando-a uma dieta bastante mais equilibrada que as anteriores[41,42,43].

Assim, após o cálculo das necessidades energéticas diárias do indivíduo, realiza-se uma listagem de alimentos com as respetivas equivalências em gramas de hidratos de carbono para ser fornecida aos familiares, juntamente com a quantidade máxima de hidratos de carbono que podem ser ingeridos diariamente. Com estas duas ferramentas, constrói-se, diariamente, a dieta do individuo ao seu gosto, com aumento progressivo do aporte calórico em cada refeição até ao máximo permitido. Nestes casos, o uso de suplementos alimentares é quase nulo e fica restringido a refeições onde as quantidades ingeridas sejam inferiores às estipuladas.

Por ser uma dieta mais equilibrada e com melhor adesão por parte dos utentes que as dietas clássicas, a dieta de Atkins Modificada está indicada em crianças com idade superior a 2 anos, adolescentes e adultos[43].

d) Dieta de Baixo Índice Glicémico (DBIG)

Em todas as variantes da dieta cetogénica anteriormente mencionadas, o aporte de hidratos de carbono é muito reduzido, podendo provocar crises de hipoglicemia[42]. Para contornar esta adversidade, surgiu a dieta de baixo índice glicémico que, enquanto permite igualmente a ingestão de elevadas quantidades de lípidos, promove uma maior ingestão de hidratos de carbono, desde que estes possuam um índice glicémico inferior a 50 (Tabela 4). Desta forma, os níveis de glicemia mantém-se baixos mas estáveis, reduzindo a probabilidade de ocorrência de hipoglicemias[41,42,43]. Tal como na dieta de Atkins Modificada, é fornecida aos familiares uma listagem de alimentos com índice de glicemia inferior a 50 e com o objetivo calórico diário. O uso de suplementos está também limitado a refeições onde as quantidades ingeridas sejam inferiores às estipuladas[43].

Dado o seu reduzido teor em gordura, esta dieta é usada principalmente durante o período de espera para se iniciar a dieta clássica ou quando o individuo não tolera as dietas mais restritivas[43].

Tabela 4 - Composição das diferentes variantes da dieta cetogénica

Tipo de dieta	Gordura(%)*	MCT(%)*	Proteínas(%)*	Hidratos de Carbono(%)*
Clássica	87-90	-	10-13	
MCT	11	60	10	19
MCT Combinada	41	30	10	19
Atkins Modificada	60-70	-	20-30	6
Baixo Índice Glicémico	35-40	-	15-20	IG<50**

*percentagem do valor calórico total da dieta

**apenas alimentos com índice glicémico <50

7.1.2. Enquadramento Prático

A epilepsia é um doença crónica que afeta todas as faixas etárias. Estima-se que 70% dos indivíduos epiléticos poderiam ter um melhor controlo das crises e uma melhor qualidade de vida se devidamente diagnosticados e tratados. No entanto, como já referido anteriormente, o tratamento com anticonvulsivantes não é tão eficaz como se gostaria e, como tal, uma parte dos indivíduos é refratário ao tratamento farmacológico. Assim, surgiu a necessidade de procurar outras alternativas, não farmacológicas, que permitissem um melhor controlo epilético, como é o caso da dieta cetogénica, administrada de forma natural ou através de fórmulas suplementares.

O tema "Suplementos Alimentares" como projeto a desenvolver ao longo do meu estágio foi proposto pela minha orientadora, Dr.ª Isabel Ferreira, e pelos restantes farmacêuticos. No entanto, a ideia de abordar esta temática sob o ponto de vista de uma doença crónica, como é o caso da epilepsia, surgiu da minha parte, após uma breve pesquisa. Após aprovação por parte da minha orientadora, ficou acordado que faria o levantamento de alguns suplementos alimentares usados para este efeito, com uma breve apresentação da temática aos farmacêuticos e afixação desta informação, na forma de tabela, para consulta quando necessário (Anexo II).

7.1.3. Considerações finais

A apresentação deste projeto baseou-se na explicação do mecanismo de ação da dieta cetogénica e da exposição das diferentes variantes existentes, ferramentas úteis no aconselhamento a indivíduos epiléticos que pretendam, ou não, a dispensa do suplemento alimentar. Desta forma, e uma vez que se trata de um tema antes desconhecido para os farmacêuticos da FC, foi possível dar a conhecer uma terapia complementar ao tratamento farmacológico da epilepsia, melhorando o atendimento e aconselhamento.

7.2. Suplementos alimentares na perda de peso involuntária

7.2.1. Enquadramento Teórico

A perda de peso involuntária não é uma verdadeira doença, mas antes um indicador generalista de várias[47]. Caraterizada pela perda gradual, progressiva e não intencional de massa corporal, nomeadamente de massa muscular, está associada, principalmente, a idosos e indivíduos com doenças metabólicas crónicas[47,48], sendo inúmeros os mecanismos patofisiológicos responsáveis.

O desequilíbrio entre a síntese e a degradação proteica é o principal mecanismo associado à perda de massa corporal. Algumas alterações fisiológicas resultantes do envelhecimento (como uma maior sequestração esplénica de aminoácidos, uma menor biodisponibilidade pós-prandial e captação celular dos mesmos, e uma diminuição na sinalização da síntese proteica) promovem o desenvolvimento de resistência anabólica, nomeadamente à síntese de proteínas, aumentando as necessidades do indivíduo[48]. Por outro lado, a reduzida ingestão de alimentos devida à perda de apetite, e a diminuição da absorção de aminoácidos devida a problemas gastrointestinais, resultam num menor aporte proteico, insuficiente para cumprir as necessidades (1,1g de proteínas/kg/dia). Desta forma, uma vez que as necessidades proteicas estão aumentadas mas a ingestão é reduzida, verifica-se uma diminuição da síntese e um aumento da degradação proteica, conduzindo à perda de massa muscular e, por consequência, de massa corporal e peso[47,48,50]. A diminuição do apetite pode resultar de fatores associados ao envelhecimento, como sendo o aparecimento de problemas dentários que conduzem a uma insuficiente mastigação dos alimentos; ou da administração de alguns fármacos que provocam náuseas ou vómitos ou cujos efeitos laterais sejam diminuição do olfato e do paladar, conduzindo a uma diminuição do prazer associado às refeições[47,49,50].

Em indivíduos com doenças metabólicas crónicas, por exemplo hipertiroidismo e hipercortisolismo, ou doenças inflamatórias crónicas, o aumento de citocinas e de hormonas catabólicas promove o aumento da lipólise e proteólise, provocando perda de gordura e de músculo[47,49]. Num indivíduo saudável, o aumento da lipólise conduz à diminuição da produção de leptina pelos adipócitos,

uma proteína responsável pela distensão gástrica e consequente diminuição do apetite. No caso de indivíduos que apresentam este tipo de doenças crónicas, a diminuição dos níveis de leptina não ocorre, promovendo uma distensão gástrica mais prolongada no tempo, originando sensação de saciedade e, consequentemente, diminuição do apetite[47]. Deste modo, verifica-se uma ingestão calórica inferior ao necessário para compensar o aumento do gasto energético resultante da lipólise e proteólise, originando, igualmente, perda de peso.

A perda de grandes quantidades de massa corporal pode conduzir à perda de força muscular, condicionando a realização de atividades do dia-a-dia do indivíduo, e, num estado mais avançado, à ocorrência de fraturas uma vez que o músculo, um revestimento ósseo, é pouco denso neste indivíduos[47,50]. Assim, é necessário garantir o aporte de nutrientes e energia suficientes para prevenir a perda de massa corporal em quantidades significativas e compensar o gasto energético aumentado. Para tal, é necessário estimular os indivíduos para a realização de uma alimentação proteica e calórica, bem como a utilização de suplementos alimentares, de forma integrada e intercalada[48,50].

O uso de suplementos hiperproteicos e hipercalóricos, ricos em vitaminas e minerais, tem sido associado ao ganho de massa muscular e peso a curto prazo, com melhorias da qualidade de vida[50]. Estes produtos existem na forma líquida ou sólida, podendo ser ingeridos tanto às refeições principais (sobremesa), como entre elas (pequenos lanches ao longo do dia)[48,50]. No entanto, a estratégia utilizada para administração dos suplementos deve ter em conta os gostos e personalidade do indivíduo, de forma a garantir a adesão à terapêutica e cumprimento dos objetivos definidos para o individuo especificamente.

A ingestão de alimentos hipercalóricos ao almoço, acompanhada da administração de suplementos entre as refeições principais, maximiza o apetite e, por consequência, aumenta a ingestão calórica. Por outro lado, a ingestão de menores quantidades de alimento provoca uma menor distensão gástrica, diminuindo a sensação de saciedade e aumentando o apetite. Assim, recomenda-se a realização diária de um maior número de refeições mais pequenas em vez de um menor número de refeições maiores, conforme as necessidades, de forma a aumentar a ingestão calórica e proteica[50].

Um outro aspeto a ter em consideração é a consistência do suplemento. Os líquidos, para além de provocarem uma menor distensão gástrica[49,50] e, consequentemente, uma menor sensação de saciedade, tem em regra uma menor quantidade de proteínas e de calorias[51,52], sendo ideal para lanches durante a manhã e/ou a tarde. Por sua vez, os suplementos sólidos são mais calóricos e ricos em proteínas[51,52] devido à sua consistência e provocam uma maior sensação de saciedade, sendo bastante utilizados como sobremesa das refeições principais ou como parte do lanche da tarde, dependendo do grau calórico dos restantes alimentos da refeição e lanche[49,50].

Por fim, é importante salientar que, entre os suplementos líquidos, nem todos têm as mesmas quantidades calóricas e proteicas, assim como acontece com os suplementos sólidos[51,52]. Desta forma, a escolha do suplemento também se baseia nas necessidades do indivíduo e no grau de perda de peso que este apresenta: quanto mais elevados forem estes parâmetros, mais calórico e proteico deve ser o suplemento.

7.2.2. Enquadramento Prático

A perda involuntária de peso é um problema que afeta entre 15% a 20% da população idosa[47] e cerca de 8% dos indivíduos com doenças metabólicas crónicas[50], estando associado ao aumento da mortalidade e internamento hospitalar e à diminuição da qualidade de vida. Para além da elevada suscetibilidade destes indivíduos para este problema, devido às alterações fisiológicas que apresentam, a probabilidade de voltarem ao peso inicial, isto é, de ganharem a mesma quantidade de massa corporal perdida, é bastante reduzida[48,50]. Desta forma, e dada a falta de evidência científica relacionada com o tratamento farmacológico[50], considera-se de extrema importância a utilização de suplementos alimentares.

Tendo em consideração o acima referido, e uma vez que uma grande parte dos utentes da FC encaixam no perfil de indivíduos suscetíveis à perda de peso não intencional, decidi, após aprovação da Dra. Isabel Ferreira, abordar o tema "Suplementos Alimentares" também nesta vertente. Assim, ficou decidido que faria o levantamento de alguns suplementos alimentares usados para este efeito (Tabela

5), bem como das estratégias de utilização, e afixaria esta informação na farmácia, na forma de fluxograma, para consulta quando pertinente (Anexo III).

Tabela 5 - Suplementos Alimentares Hiperproteicos e Hipercalóricos

	Energia (Kcal/100g)	Proteína (g/100g)	Lípidos (g/100g)	Hidratos de Carbono (g/100g)	Idade	Apresentação	Sabor/CNP
Nutilis Fruit	137	6,8	4	17	>3 anos	Embalagens de 150 g	Morango: 7752790 Maçã: 7752782
Fortimel®	150	9	5,2	16,7	>3 anos	Garrafas de 200 mL	Baunilha: 7354712 Chocolate: 7354720 Morango: 7354738
Fresubin Protein Energy Drink	150	10	6,7	12,5	>3 anos	Garrafas de 200 mL	Chocolate: 7353128 Baunilha: 7353110 Morango: 7353136
Fortimel Creme	161	9,9	5	19	>3 anos	Embalagens de 125 g	Baunilha: 7332791 Café: 7332817 Chocolate: 7332809
FortiCare	163	8,8	5,3	19,1	>3 anos	Garrafas de 125 mL	Cappuccino: 7388900 Pêssego/Gengibre: 7388926 Laranja/Limão: 7388918
Fresubin 2 Kcal Drink	200	10	7,8	22,5	>3 anos	Garrafas de 200 mL	Baunilha: 7370577 Frutos Silvestres: 7370525
Fresubin 2 Kcal Creme	200	10	7,8	22,5	>3 anos	Embalagens de 125 g	Cappuccino: 7394833 Chocolate: 7394874 Baunilha: 7394866 Morango: 7394841
Fortimel Compact Protein	240	14,4	9,4	24,4	>3 anos	Garrafas de 125 mL	Morango: 7386128 Baunilha: 7386110 Café: 7386134 Banana: 7386102
Fresubin 3,2 Kcal Drink	320	16	16	28	>3 anos	Garrafas de 125 mL	Manga: 6092148 Avelã: 6092130 Baunilha/Caramelo: 6030296
Fortimel Powder	435	21,8	14,4	53,4	>18 anos	Embalagens de 335 g	Neutro: 7381111

7.2.3. Considerações finais

A apresentação das estratégias de utilização dos suplementos alimentares, bem como da sua constituição, foi o ponto inovador deste projeto. Apesar de estarem cientes da existência destes suplementos, o modo de utilização e a sua constituição eram pontos alheios aos farmacêuticos. Desta forma, todos consideraram a apresentação desta temática uma mais-valia para um melhor aconselhamento, no caso em que o utente o procure, ou para recomendação, nos casos em que o farmacêutico considere importante.

Conclusão

É neste momento que atingimos o ponto mais alto da nossa formação académica, o culminar de 5 anos. Ao longo deste tempo, encarei cada momento como uma contínua aprendizagem sobre as variadas áreas em que o farmacêutico pode atuar e, nestes últimos meses, tive a oportunidade de experienciar um pouco do que é ser farmacêutico. Farmacêutico em tempo difíceis, instáveis e incertos. Estava fora dos meus pensamentos que a minha primeira experiência profissional, o primeiro contacto com a atividade farmacêutica, iria ser num contexto de pandemia que colocaria à prova tudo e todos, incluindo a nossa profissão. Mas nem por isso foi o meu estágio uma experiência menos enriquecedora e apaixonante.

Foi nesta fase final do meu percurso que tive a verdadeira consciência da importância do papel do farmacêutico comunitário na vida da população. É na farmácia comunitária que se encerra o ciclo do medicamento. A partir do momento da dispensa, este deixa de estar nas mãos dos farmacêuticos, os responsáveis pelo medicamento, sendo o aconselhamento farmacêutico de extrema importância naquele momento.

Ao fim de 6 meses de estágio, e contrariamente ao que alguns possam pensar, conclui que a farmácia comunitária está repleta de oportunidades de aprendizagem, tanto a nível profissional como pessoal. Sendo a única área do setor que contacta diretamente com o utente, é aquela que nos permite adquirir uma melhor visão da população para a qual trabalhamos, perceber as suas necessidades e dificuldades e desenhar estratégias de intervenção para melhorar a sua qualidade de vida.

É com um misto de satisfação e tristeza que dou por concluído este percurso. Um percurso de desenvolvimento e crescimento pessoal e profissional que exponenciou o meu amor pela farmácia comunitária e me vez perceber que, seja qual for o caminho, os utentes e a farmácia comunitária terão sempre um lugar especial no meu coração.

Referências Bibliográficas

1. Decreto-Lei n.º 53/2007, de 8 de Março. Regulamento do horário de funcionamento das farmácias de oficina, Diário da República, 1ª Série, n.º 48, 2007: 1492 - 1493.
2. Imai, M. O que é Kaizen?. 2020. [Online] Retirado de: https://pt.kaizen.com/o-que-e-kaizen.html#core_kaizen [acedido em 4 de Julho de 2020]
3. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto. Estatuto do Medicamento. Diário da República, 1ª Série, n.º 167, 2006: 6328-6329.
4. Portaria n.º 224/2015, de 27 de Julho. Regime jurídico das regras de prescrição e dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Diário da República, 1ª Série, n.º 144, 2015: 5038-5041.
5. Portaria n.º 284-A/2016, de 4 de Novembro. Regime jurídico das regras de prescrição. Diário da República, 1ª Série, 1º Suplemento, n.º 212, 2016: 3908-(4) - 3908-(8).
6. Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de Junho. Grupos e subgrupos farmacoterapêuticos de medicamentos objeto de comparticipação e respetivos escalões. Diário da República, 1ª Série, 1º Suplemento, n.º 125, 2015: 4542-(4512).
7. Ministério da Saúde. Comparticipação de medicamentos. 2019. [Online] Retirado de: https://www.sns.gov.pt/sns-saude-mais/medicamentos-2/ [acedido em 2 de Agosto de 2020]
8. Infarmed, I.P. Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Disponível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Dispensa/4c1aea02-a266-4176-b3ee-a2983bdfe790 [acedido a 2 de Agosto de 2020]
9. Infarmed, I. P. Medicamentos Genéricos. 2016. [Online] Retirado de: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntas-frequentes-area-transversal/medicamentos_uso_humano/genericos [acedido em 2 de Agosto de 2020]
10. Infarmed, I. P. Sistemas de Preços de Referência. 2016. [Online] Retirado de: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/avaliacao-tecnologias-saude/avaliacao-terapeutica-e-economica/sistema-de-precos-de-referencia [acedido em 2 de Agosto de 2020]
11. Decreto-Lei nº 97/2015, de 1 de Junho. Criação do Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde. Diário da República, 1ª Série, n.º 105, 2015: 3456-3463.
12. Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de Julho. Critérios de isenção da receita veterinária para medicamentos veterinários. Diário da República, 1ª Série, n.º 145, 2008: 5050-5054
13. Decreto-Lei n.º 189/2008, de 24 de Setembro. Regime jurídico dos produtos cosméticos e de higiene corporal. Diário da República, 1ª Série, n.º 185, 2008: 6828-6830.

14. Decreto-Lei n.º 74/2010, de 21 de Junho. Regime geral dos géneros alimentícios destinados a alimentação especial. Diário da República, 1ª Série, n.º 118, 2010: 2199-2201.

15. Decreto-Lei n.º 136/2003, de 28 de Junho. Suplementos alimentares. Diário da República, 1ª Série - A, n.º 147, 2003: 3725.

16. Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de Junho. Dispositivos médicos e respectivos acessórios. Diário da República, 1ª Série, n.º 115, 2009: 3709.

17. Infarmed, I. P. Classificação e Fronteiras de Dispositivos Médicos. 2016. [Online] Retirado de: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/dispositivos-medicos/classificacao-e-fronteiras [acedido em 20 de Agosto de 2020]

18. Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia. A pele. [Online] Retirado de: https://www.spdv.pt/_a_pele [acedido em 22 de Agosto de 2020]

19. Timmons, J. (2006). Skin function and wound healing physiology. Wound Essentials 1: 8-16.

20. Garrod D., Chidgey M. (2007). Desmosome structure, composition and function. Biochimica et Biophysica Acta: 572–587.

21. Bhattacharya S., Mishra R. (2015). Pressure ulcers: Current understanding and newer modalities of treatment. Indian Journal of Plastic Surgery 48(1): 4-16.

22. Afonso C., Afonso G., Azevedo M., Miranda M., Alves P. Prevenção e Tratamento de Feridas - Da Evidência à Prática. H. Portugal. (2014)

23. Ramos-Torrecillas J., García-Martinez. O., Luna-Bertos E., Ocana-Peinado F., Ruiz C. (2014). Effectiveness of Platelet-Rich Plasma and Hyaluronic Acid for the Treatment and Care of Pressure Ulcers. Biological Research For Nursing 17.

24. Mourao-Junior C., Souza L. (2014). Fisiopatologia do Choque. HU Revista 40: 75-80.

25. Direção-Geral da Saúde, Orientação nº 017/2011, de 19 de Maio de 2011. Escala de Braden: Versão Adulto e Pediátrica (Braden Q). Disponível em: https://www.dgs.pt/?cr=20377.

26. Wang P., Huang B., Horng H., Yeh C., Chen Y. (2017). Wound healing. Journal of the Chinese Medical Association 81: 94-101.

27. Han G., Ceilley R. (2017). Chronic Wound Healing: A Review of Current Management and Treatments. Advances in Therapy 34: 599-610.

28. Wake, W. T. (2010). Pressure Ulcers: What Clinicians Need to Know. The Permanente Journal 14(2): 56-61.

29. Medical Advisory Secretariat. (2009). Management of Chronic Pressure Ulcers: An Evidence-Based Analysis. Ontario Health Technology Assessment Series 9(3).

30. Santos E., Queirós P., Cardoso D., Cunha D., Apóstolo J. (2016). A eficácia das soluções de limpeza para o tratamento de feridas: uma revisão sistemática. Revista de Enfermagem Referência IV(8): 133-144.

31. Wiemken, T. L. (2019). Skin antiseptics in healthcare facilities: is a targeted approach necessary? BMC Public Health 19: 1158.

32. Bednarek RS., Nassereddin A., Ramsey ML. (2020). Skin Antiseptics. Em: StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing.

33. Atkin, L. (2016). "A guide to wound debridement." Independent Nurse.

34. Dabiri G., Damstetter E., Phillips T. (2016). Choosing a Wound Dressing Based on Common Wound Characteristics. Advances in wound care, 5(1): 32–41.

35. Heel R.C., Morton P., Brogden R.N. (2012) Dextranomer: A Review of its General Properties and Therapeutic Efficacy. Drugs 18: 89–102

36. Ebner F., Heller A., Rippke F. (2012). Topical Use of Dexpanthenol in Skin Disorders. Am J Clin Dermatol 3: 427–433

37. Leifer C. A., Medvedev A. E. (2016). Molecular mechanisms of regulation of Toll-like receptor signaling. Journal of leukocyte biology, 100(5): 927–941.

38. European Food Safety Authority. Food Suplements. 2020 [Online] Retirado de: https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/food-supplements [acedido em 4 de Setembro de 2020]

39. Sean Flynn, M. A. B. (2017). Anticonvulsants. Em: Pharmacology and Therapeutics for Dentistry. Elsevier: 176-192.

40. Ułamek-Kozioł M., Czuczwar S. J., Januszewski S., Pluta, R. (2019). Ketogenic Diet and Epilepsy. Nutrients, 11(10): 2510.

41. Kverneland M., Molteberge E., Haavardsholm K., Pedersen S., Ramm-Pettersen An, Nakken K. (2017). Dietary therapy for epilepsy. Tidsskirftet Den Norske Legeforening 137(16).

42. Meira I., Romão T., Pires do Prado H. J., Krüger L. T., Pires M., Conceição, P. O. (2019). Ketogenic Diet and Epilepsy: What We Know So Far. Frontiers in neuroscience, 13, 5.

43. Nutricia (2017). Manual para o uso da Dieta Cetogénica, Nutricia: 13, 26-41.

44. World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations University. (2004) Human energy requirements - Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation.

45. Kim J., Yoon J-R., Lee E., Lee J., Kim J., Kim H., Kang H-C. (2016) Efficacy of the classic ketogenic and the modified Atkins diets in refractory childhood epilepsy. Epilepsia, 57(1): 51-8.

46. World Health Organization. Epilepsy. 2019 [Online] Retirado de: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy [acedido em 20 de Setembro de 2020]

47. J.Wong, A. (2014). Involuntary Weight Loss. Medical Clinics of North America 98(3): 625-643.

48. Deutz N. E., Bauer J. M., Barazzoni R., Biolo G., Boirie Y., Bosy-Westphal A., Cederholm T., Cruz-Jentoft A., Krznariç Z., Nair K. S., Singer P., Teta D., Tipton K., Calder P. C. (2014). Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: recommendations from the ESPEN Expert Group. Clinical nutrition, 33(6): 929–936.

49. Venturelli M., Cè E., Limonta E., Muti E., Scarsini R., Brasioli A., Schena F., Esposito F. (2016). Possible Predictors of Involuntary Weight Loss in Patients with Alzheimer's Disease. PloS one, 11(6)

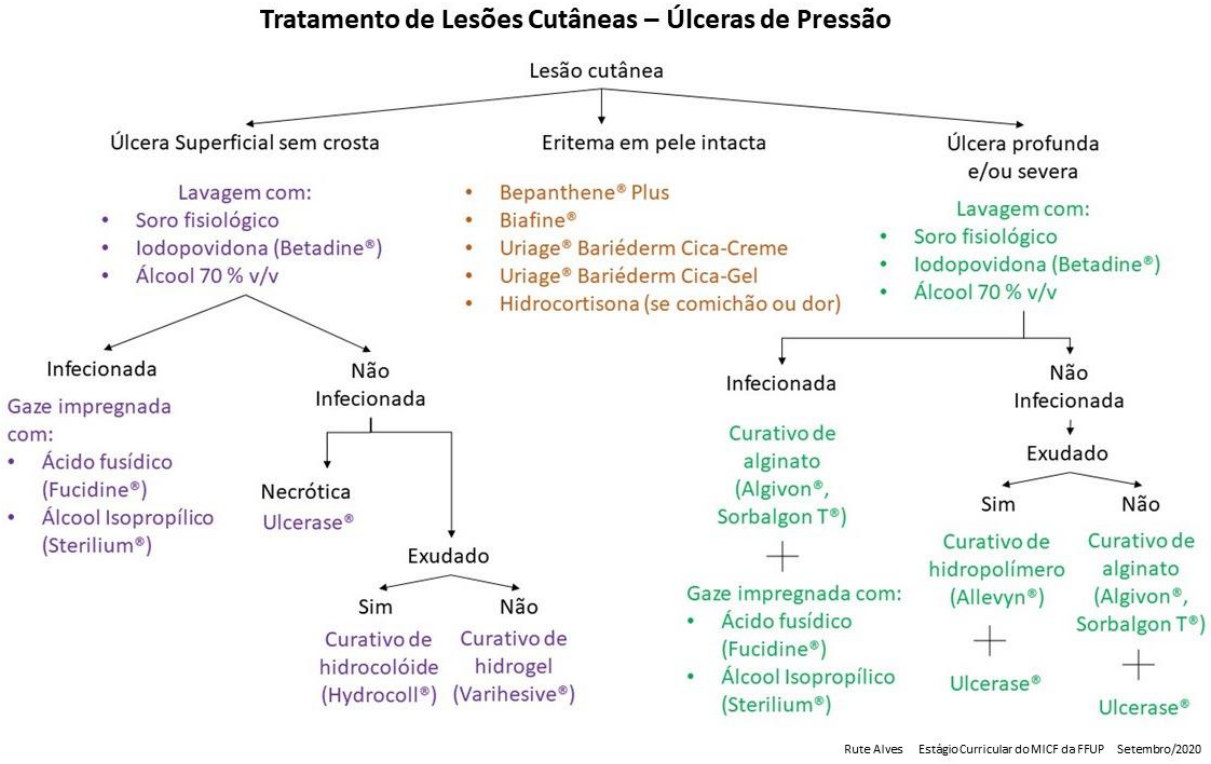
50. Alibhai S. M., Greenwood C., Payette H. (2005). An approach to the management of unintentional weight loss in elderly people. CMAJ: Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne, 172(6): 773–780.

51. Fresubin. Fresubin Product Finder. 2020 [Online] Retirado de: https://www.fresubin.com/our-products?field_product_filter_type_target_id%5B%5D=235 [acedido em 25 de Setembro de 2020]

52. Nutricia. Perda de Peso no Idoso. [Online] Retirado de: https://www.nutricia.pt/area-terapeutica/categoria/7/perda-de-peso-no-idoso [acedido em 25 de Setembro de 2020]

Anexos

Anexo I – Fluxograma do tratamento das úlceras de pressão



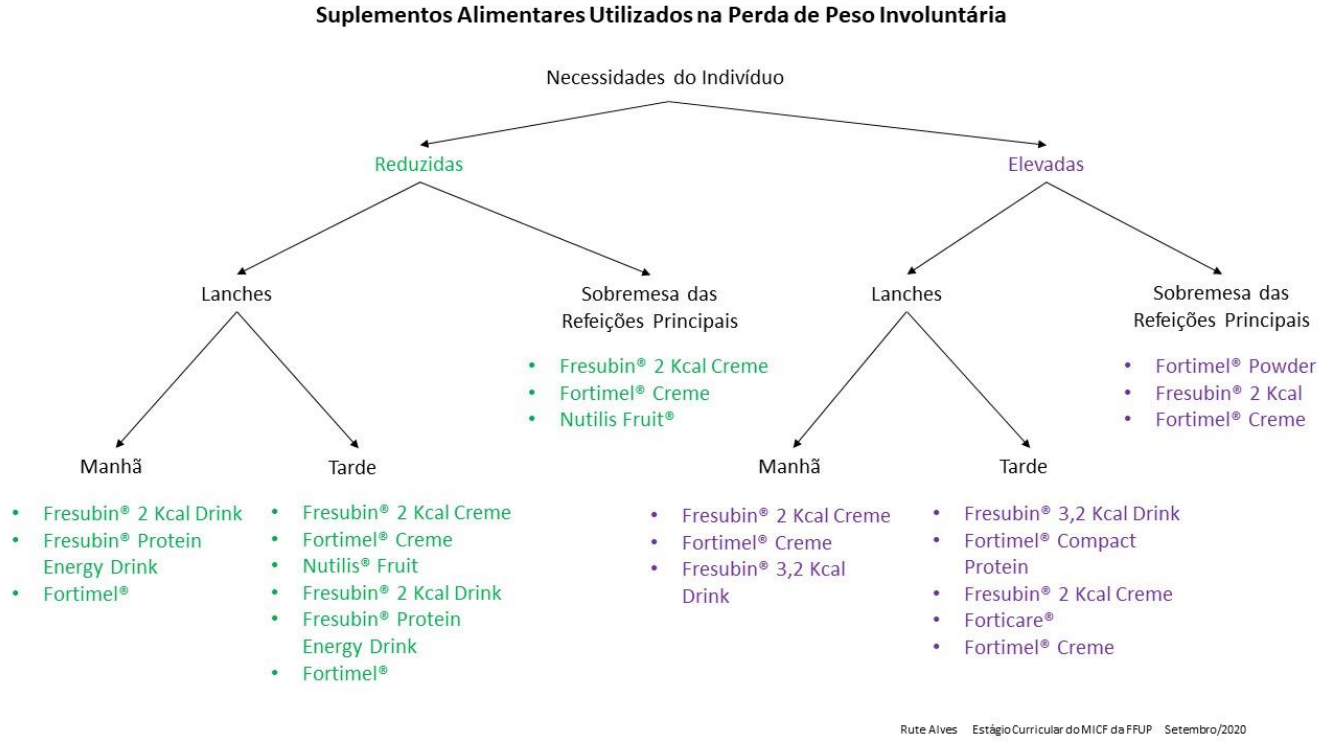
Anexo II – Fórmulas Cetogénicas Complementares à Dieta

Fórmulas Cetogénicas Complementares à Dieta

Nome Comercial	KetoCal® 3:1 (por 100g)	KetoCal® 4:1 (por 100g)	KetoCal® 4:1 MultiFibre (por 100 mL)	MCT Oil® (por 100 mL)
Energia (Kcal)	699 kcal	701 kcal	150 kcal	855 kcal
Lípidos (%) Saturados (g) LCT (g) MCT (g) Insaturados (g)	87,1 % 25,5 g 25,5 g 0 g 38,6 g	88,7 % 24,9 g 24,9 g 0 g 41,1 g	89 % 2,2 g 2,2 g 0 g 12 g	95 % 95 g 0g 95 g 0 g
Hidratos de Carbono (%)	4,1 %	1,6 %	2 %	0 g
Equivalente Proteico (%)	8,8 %	8,2 %	8 %	0 g
Composição Adicional	Vitaminas e Minerais	Vitaminas e Minerais	Vitaminas e Minerais	-
Apresentação	Pó	Pó	Líquido	Líquido
Sabores	Neutro	Neutro Baunilha	Neutro Baunilha	-
Idade	Fonte Única: < 6 anos Suplemento: > 6 anos	1- 10 anos Adultos	1-10 anos Adultos	Todas
Quantidade a ingerir	Diluição de acordo com necessidades diárias	Diluição de acordo com necessidades diárias	De acordo com as necessidades diárias	De acordo com as necessidades diárias
Código CNP	**6060699**	Neutro: **7300350** Baunilha: **7300343**	Neutro: **7300293** Baunilha: **7300301**	**7322248**

Rute Alves Estágio Curricular do MICF da FFUP Outubro/2020

Anexo III – Suplementos Alimentares utilizados como tratamento da perda involuntária de peso



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2019 - 2020

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