



# **RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO  
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

**Ana Daniela Dias Pinto**



2021-2022



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

# Relatório de Estágio Curricular

**Ana Daniela Dias Pinto**

**Farmácia Ferreira da Silva**

maio de 2022 a agosto de 2022

***Azienda Ospedaliero Universitaria Di Sassari***

janeiro a abril de 2022

Relatório apresentado para a obtenção do grau de Mestre em  
Ciências Farmacêuticas

Orientadora: Professora Doutora Irene Jesus

Monitora de Farmácia Comunitária: Doutora Filomena Almeida

Professor responsável pela Mobilidade: Professor Doutor Agostinho Almeida

Monitora de Farmácia Hospitalar: Dottoressa Gabriella Carmelita

Outubro de 2022

**Declaração de Integridade**

Declaro que o presente relatório é de minha autoria, não foi total nem parcialmente utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição, e que a informação o nele contida é da minha inteira responsabilidade. 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 referência. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 10 de janeiro de 2022

Ana Daniela Dias Pinto

## Agradecimentos

Após este longo e difícil percurso naquela a que, desde o primeiro dia, pude chamar de casa, gostaria de enaltecer o facto de que nenhum caminho se faz sozinho e reconhecer algumas pessoas que foram para mim pilares essenciais no decorrer desta jornada.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à conceituada Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (FFUP), a tão aclamada casa, na pessoa de todos os mais diversos professores com quem tive a oportunidade de me desenvolver enquanto futura profissional e pessoa. Obrigada por todos os desafios que me fizeram a mim e, certamente, também aos meus restantes colegas sentir que estamos cada vez mais próximos daquilo que será o ideal de um farmacêutico de excelência. Agradeço também à FFUP pelo papel que cumpre em engrandecer o valor da nossa profissão e diferenciá-la constantemente, cultivando este ideal em cada aluno que por ela passe.

Uma palavra especial para a Praxe da nossa faculdade, por também ela ser responsável por uma importante parte daquilo em que me fui moldando, no decorrer dos últimos 5 anos. Por tudo aquilo que aprendi e vivi, rodeada de pessoas que hoje me dizem tanto. Nunca deixarei de acreditar que “por mais que tudo possa parecer aleatório, existe sempre um plano”. Por isto e por tanto, despeço-me “com uma lágrima no canto do olho”, esperando ansiosamente... A próxima etapa.

Gostaria também de agradecer particularmente a todos os que percorreram este caminho lado a lado comigo desde 2017, dentro e fora da praxe. Todos eles tiveram, para mim, um papel importante nestes anos de constante superação, com muita diversão à mistura. Um “obrigada” especial à Catarina, por sermos a calma face à tempestade uma da outra, em todos os múltiplos momentos de tensão característicos da vida universitária; e à Cisca por ter sido uma das minhas primeiras amigas de roxo no coração e por tudo o que passámos juntas. Um agradecimento também aos Tiagos, ao Pedro, ao Anjo, à Carol, ao Bruno, à Ana, às Ritas, ao Rodrigo, ao Zé, à Leonor e ainda ao meu padrinho, por terem partilhado esta aventura comigo.

Além disso, agradeço também à Universidade do Porto, à FFUP e, em particular, ao Gabinete de Relações Exteriores da mesma, na pessoa do Professor Dr. Agostinho Almeida e da Dr<sup>a</sup> Lucília Rocha por me terem proporcionado a oportunidade de viver uma experiência em mobilidade que me marcará para o resto da vida. Gostaria ainda de agradecer à Dr<sup>a</sup> *Gabriella Carmelita* e ao Dr. *Antonio Solinas* por me terem aceitado e acompanhado no seio do seu local de trabalho e me terem mostrado as diversas valências de um profissional farmacêutico, num contexto completamente diferente daqueles com que tinha contactado até então, sempre com total disponibilidade e um sorriso no rosto. Aproveito para deixar aqui uma pequena mensagem para algumas pessoas que fizeram igualmente parte deste meu percurso nesta maravilhosa ilha: *a Franca; Piera; Daniela; Francesco; Alessandra; Dr. Salvatore; Dr<sup>a</sup> Di Montis; Jean Paulo; Gianni; Lorenzo; Antonella; Paola; Carla; Daniela; Gretta; Julia e Luana, grazie mille per tutto, è stato davvero un piacere di conoscervi e imparare tantissimo con voi. Siete troppo gentili e io sono stata molto fortunata ad aver incontrato persone come voi.*

Uma palavra especial também para a Sara, por me ter transmitido o eterno carinho que hoje tenho pela Sardenha e ter sido, numerosas vezes, a minha casa longe de casa.

Por outro lado, quero também agradecer à Farmácia Ferreira da Silva, nas pessoas da Dr<sup>a</sup> Margarida Azevedo e Dr<sup>a</sup> Susana Matos, bem como à Dr<sup>a</sup> Filomena Almeida e à Dr<sup>a</sup> Ângela Campos pela constante disponibilidade e amabilidade ao terem aceitado acolher-me no seu local de trabalho e partilhar comigo valiosos ensinamentos e a sua vasta experiência, oferecendo-me a oportunidade de crescer enquanto futura profissional farmacêutica, rodeada dos melhores exemplos de excelência e qualidade no trabalho. Uma palavra especial igualmente para toda a equipa da Farmácia Ferreira da Silva, em particular, para a Dr<sup>a</sup> Sara; Dr<sup>a</sup> Daniela; Dr<sup>a</sup> Regina; Dr Filipe; Dr<sup>a</sup> Carolina; Dr<sup>a</sup> Mafalda; Dr<sup>a</sup> Doina; Dr<sup>a</sup> Ana; Dr<sup>a</sup> Inês; Mimi; Mercedes; Sr. José; Eugénia e Sofia por me terem recebido de braços abertos, por cada palavra amiga nos momentos mais difíceis e por cada uma das vezes em que me ajudaram, tanto com dicas como com correções, a tornar-me numa melhor farmacêutica.

Quero ainda agradecer à Professora Dr<sup>a</sup> Irene Jesus, minha orientadora do estágio curricular, pelo acompanhamento e disponibilidade demonstrada ao longo do mesmo.

Resta-me agradecer também ao basquetebol, por tudo o que me ensinou desde que tenho memória e pela tremenda resiliência que com ele ganhei, a par com a valorização imensa do conjunto, em detrimento do simples “eu”, para se alcançarem os mais elevados objetivos de vida. Agradeço em especial à minha equipa, por me apoiar inquestionavelmente nos bons e maus momentos deste percurso, pela eterna paciência tanto para os meus choros como para os risos e, por fim, por serem também elas a minha família. *We are one!*

Há quem diga que as amizades não se agradecem, porém, atrevo-me a deixar também aqui uma menção à Chica e à Marinho. Por todas as intermináveis discussões, pelas mil sessões de estudo pré-treino em conjunto, por já me considerarem a vossa farmacêutica muito antes de o ser e por serem das pessoas mais especiais que tenho o prazer de ter na minha vida.

Finalmente, gostaria de agradecer ao meu irmão, João, e à minha mãe, Anabela. Sem dúvida, os meus dois pilares fundamentais. O meu irmão, por ser o meu total oposto e, ainda assim, sermos tão parecidos. Por me inspirar a cada dia que passa, com a sua característica tranquilidade de ser. A minha mãe, por acreditar sempre em mim, mesmo quando eu própria não sou capaz de o fazer. Por ser a maior força da natureza que alguma vez conheci. E pelo amor e orgulho imensuráveis que sei que ambos nutrem por mim, os quais espero, um dia, estar à altura de merecer.

## Resumo

O papel do farmacêutico, ao longo dos anos, tem vindo a tornar-se não só cada vez mais notoriamente relevante, como cada vez mais multivalente. Enquanto profissional da área do medicamento e, em múltiplos casos, reduto elo de ligação entre este e o paciente, o farmacêutico encontra-se numa posição privilegiada para a execução de diversas funções, entre as quais a gestão e revisão da terapêutica; administração de medicamentos; deteção precoce de diversas doenças e educação para a saúde; a par com a gestão de recursos farmacológicos e não farmacológicos e a produção e domínio da informação de natureza clínica, científica ou financeira, especialmente no âmbito da avaliação da inovação terapêutica e monitorização de ensaios clínicos. [1] [2]

O presente relatório visa refletir o meu estágio curricular, enquanto culminar do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF). Este encontra-se repartido em duas vertentes distintas, espelhando a pertinência das diferentes funções que um farmacêutico pode e deve assumir, neste caso, divididas entre a experiência em farmácia hospitalar em mobilidade e a experiência em farmácia comunitária.

Assim, o meu estágio decorreu separadamente em dois momentos distintos. Durante 3 meses estagiei na *Azienda Ospedaliero Universitaria Di Sassari*, um hospital localizado na ilha da Sardenha, em Itália. Aqui, tive a oportunidade de contactar com uma realidade distinta, explorando as diversas valências do profissional farmacêutico através do contacto com os 3 diferentes departamentos constituintes da farmácia hospitalar em causa. Posteriormente, realizei a segunda parte do meu estágio curricular numa farmácia comunitária, a Farmácia Ferreira da Silva, localizada no município de Matosinhos. Neste caso, no decurso dos seguintes 3 meses de estágio, foi-me dada, mais uma vez, a oportunidade de aplicar e efetivar as competências adquiridas ao longo dos últimos 5 anos, face aos desafios inerentes à prática profissional, tomando consciência de uma alargada variedade de soluções de que dispõe o farmacêutico comunitário e do modo racional como devemos recorrer a estas, privilegiando sempre a segurança e bem-estar do utente.

Posto isto, a primeira parte deste relatório consiste numa abordagem de carácter mais prático, onde são descritas as atividades desenvolvidas no âmbito do estágio curricular. Aqui, cada secção – farmácia comunitária e hospitalar – é composta por uma contextualização do estágio realizado, seguida de uma descrição breve do modo como decorreu o estágio, finalizando com uma abordagem mais profunda das tarefas executadas, em pormenor, realçando situações particulares que tenham pressuposto intervenção ativa.

Já a segunda parte pode ser descrita como de carácter maioritariamente teórico, na medida em que nela são aprofundados dois temas relevantes, de acordo com a nossa experiência particular em farmácia comunitária. Um dos referidos temas - neste caso, o primeiro tema apresentado (Tema 1 - “Principais Patologias Dermatológicas: Manifestações e Tratamento”) - resultou numa formação interna à equipa da respetiva farmácia e no desenvolvimento de fluxogramas auxiliares, ambos em anexo. Por sua vez, o segundo tema (Tema 2 - “Fármacos antidiabéticos e a sua utilidade terapêutica na obesidade: o caso do Semaglutido”) adveio de uma curiosidade despertada tanto por formações a que tive a oportunidade de assistir, como através do contacto com o utente ao balcão da farmácia.

## Índice Geral

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Declaração de Integridade.....                                                                     | iii |
| Agradecimentos.....                                                                                | iv  |
| Resumo.....                                                                                        | vi  |
| Índice de Figuras.....                                                                             | ix  |
| Lista de abreviaturas.....                                                                         | xi  |
| Parte 1. Atividades desenvolvidas no âmbito do estágio curricular.....                             | 1   |
| SECÇÃO A – Farmácia Comunitária.....                                                               | 1   |
| 1 – Contextualização do estágio curricular.....                                                    | 1   |
| 2 – Cronograma de atividades e a sua explicação.....                                               | 2   |
| 3 – Atividades desenvolvidas.....                                                                  | 5   |
| 3.1. Atividade 1: <i>Picking</i> .....                                                             | 5   |
| 3.2. Atividade 2: Validades.....                                                                   | 7   |
| 3.3. Atividade 3: Faturação e Receituário.....                                                     | 9   |
| 3.4 Atividade 4: Atendimento Farmacêutico.....                                                     | 11  |
| SECTION B – Hospital Pharmacy.....                                                                 | 13  |
| 1 – Brief contextualization of the curricular internship.....                                      | 13  |
| 2 – Schedule of activities and their explanation.....                                              | 14  |
| 3 – Examples of some developed activities.....                                                     | 16  |
| 3.1. Activity 1: MAGA1 – The internal Pharmacy.....                                                | 16  |
| 3.2. Activity 2: <i>Farmacia Galenica</i> – The non-sterile section of the galenic laboratory..... | 18  |
| 3.3 Activity 3: MAGA6 – The outpatient pharmacy.....                                               | 20  |
| Parte 2. Temas de desenvolvimento.....                                                             | 22  |
| 1 – Principais Patologias Dermatológicas: Manifestações e Tratamento.....                          | 22  |
| Pitiríase Versicolor.....                                                                          | 22  |
| Onicomicose.....                                                                                   | 24  |
| Tinea Pedis.....                                                                                   | 26  |
| Vitiligo.....                                                                                      | 28  |
| Molusco Contagioso.....                                                                            | 29  |
| Lucite Estival Benigna.....                                                                        | 30  |
| Casos práticos e conclusão.....                                                                    | 31  |
| 2 – Fármacos antidiabéticos e a sua utilidade terapêutica na obesidade: o caso do Semaglutido..... | 32  |
| Conclusão global.....                                                                              | 39  |
| Bibliografia.....                                                                                  | 40  |

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Anexos.....                                                                                                                           | 45 |
| Anexo 1 – Exercício: Simulações de atendimento .....                                                                                  | 45 |
| 1) Queimadura solar, mulher 34 anos .....                                                                                             | 45 |
| 2) Criança, picada de inseto.....                                                                                                     | 46 |
| 3) Utente de 55 anos, com pinga no nariz e tosse .....                                                                                | 47 |
| 4) Grávida com enjoos .....                                                                                                           | 48 |
| 5) Adolescente com dores de garganta.....                                                                                             | 49 |
| 6) 70 anos com dores nas articulações .....                                                                                           | 50 |
| 7) Jovem que a praticar desporto torceu o pé.....                                                                                     | 51 |
| 8) Criança com pele atópica em crise que vai de férias daqui a 3 semanas .....                                                        | 52 |
| 9) Adulto que vai de férias daqui a um mês e costuma fazer alergia ao sol.....                                                        | 53 |
| 10) Adulto com herpes .....                                                                                                           | 54 |
| 11) Adulto com dificuldades em dormir.....                                                                                            | 55 |
| 12) Estudante que vai começar os exames .....                                                                                         | 56 |
| 13) Mulher que pede o Monuril .....                                                                                                   | 57 |
| 14) Adulto com queixas de dor de cabeça .....                                                                                         | 58 |
| 15) Queixas de obstipação no adulto e na criança .....                                                                                | 59 |
| 16) Adulto com diarreia.....                                                                                                          | 61 |
| 17) Mulher com prurido vaginal .....                                                                                                  | 62 |
| Anexo 2 – Images from MAGA1.....                                                                                                      | 63 |
| Anexo 3 – Images from Farmacia Galenica.....                                                                                          | 65 |
| Anexo 4 – Images related to MAGA6.....                                                                                                | 67 |
| Anexo 5 – Formação Interna: Principais Patologias Dermatológicas – Manifestações e Tratamento .....                                   | 68 |
| Anexo 6 – Fluxogramas por mim criados, com base na formação “Principais Patologias Dermatológicas – Manifestações e Tratamento” ..... | 85 |
| Onicomicose .....                                                                                                                     | 85 |
| Vitiligo e Pitíriase Versicolor .....                                                                                                 | 86 |
| Tinea Pedis .....                                                                                                                     | 87 |
| Molusco Contagioso.....                                                                                                               | 88 |

## Índice de Figuras

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 – Representação esquemática da divisão cronológica realizada durante o meu estágio curricular em farmácia comunitária entre atividades de <i>back office</i> ( <i>picking</i> ; reposição; conferência de receituários e validades) e <i>front office</i> (atendimento farmacêutico)..... | 3  |
| Figure 2 - Calendar representation of the distribution of my internship by 3 departments of the Hospital Pharmacy in AOU Sassari .....                                                                                                                                                             | 14 |
| Figura 3 – Photographs taken by me that illustrate the way MAGA1 is organized by corridors with shelves, where all the products are located according to their ATC code. Each corridor has one specific ATC group.....                                                                             | 63 |
| Figura 4 – Photographs taken by me representing one of the functions that professionals from MAGA1 carry out: receiving the requests from each department through AREAS, printing them and signaling it at the schedule, with the number of request and the department who is requiring. ....      | 63 |
| Figura 5 – Example from <i>SardegnaSalute</i> [92] and a photography took by me, both illustrating an example of a <i>Scheda di Monitoraggio</i> . ....                                                                                                                                            | 64 |
| Figura 6 – Photography took by me that represents the white boxes in which we placed the prepared requests. ....                                                                                                                                                                                   | 64 |
| Figura 7 – Photography took by me as an example of a printed request, after it has been prepared and properly verified.....                                                                                                                                                                        | 65 |
| Figura 8 – Photography took by me, illustrating the labels I made during the galenic preparation, based on the ones previously used.....                                                                                                                                                           | 65 |
| Figura 9 – Photographs taken by me of two different examples of <i>Foglio di Lavoro</i> and the respective galenic preparations.....                                                                                                                                                               | 66 |
| Figura 10 – List of active substances and its respective pharmaceutical indications, described in <i>Legge 648</i> and a <i>Piano Terapeutico AIFA</i> for <i>Binocrit</i> .....                                                                                                                   | 67 |
| Figura 11 – Conjunto de imagens representativas dos slides da minha formação interna para a equipa da FFS, em formato Powerpoint. ....                                                                                                                                                             | 84 |
| Figura 12 – Fluxograma elucidativo de como avaliar e distinguir uma onicomicose, bem como quais aconselhamentos farmacológicos e não farmacológicos a disponibilizar ao utente.....                                                                                                                | 85 |
| Figura 13 – Fluxograma elucidativo de como avaliar e distinguir a Pitiríase Versicolor do Vitiligo, com a respetiva sugestão de aconselhamento de medidas farmacológicas e não farmacológicas.....                                                                                                 | 86 |
| Figura 14 – Fluxograma elucidativo da distinção de possíveis formas de Pé de Atleta, com respetiva sugestão de medidas farmacológicas e não farmacológicas. ....                                                                                                                                   | 87 |
| Figura 15 – Fluxograma elucidativo da avaliação e distinção do Molusco Contagioso face a afeção semelhante, a par com sugestão de possíveis formas de tratamento. ....                                                                                                                             | 88 |

## **Índice de Tabelas**

|                                                                                                                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 – Tabela representativa das atividades realizadas durante o estágio curricular em farmácia comunitária e respetiva correspondência cronológica.....                                                  | 3  |
| Tabela 2 – Tabela ilustrativa das formações realizadas no decorrer do estágio curricular. P corresponde a uma formação presencial, ao passo que O corresponde a uma formação transmitida via online .....     | 4  |
| Tabela 3 – Listagem dos 10 fármacos antidiabéticos não insulínicos mais vendidos na FFS. Destaque para o fármaco implicado na questão do elevado nº de reservas por comprometimento do seu fornecimento. .... | 34 |

## Lista de abreviaturas

ADP – Adenosina Difosfato  
AFP - Associação de Farmácias de Portugal  
AIC - *Autorizzazione all'Immissione in Commercio*  
AIFA - *Agenzia Italiana del Farmaco*  
AMPc – Adenosina Monofosfato Cíclica  
ANF - Associação Nacional das Farmácias  
AOU Sassari - *Azienda Ospedaliero Universitaria Di Sassari*  
ATC - *Anatomical Therapeutic Chemical*  
ATP – Trifosfato de Adenosina  
BPF – Boas Práticas de Farmácia  
CCDV – Canais de Cálcio Dependentes da Voltagem  
CCF - Centro de Conferência de Faturas  
CIM – Centro de Informação do Medicamento  
CNP – Código Nacional de Produto  
Comp. – Comprimido  
CTT – Correios de Portugal, S.A.  
DM – Diabetes Mellitus  
DMG – Diabetes Mellitus Gestacional  
DMS – Diabetes Mellitus Secundária  
DM1 – Diabetes Mellitus tipo 1  
DM2 – Diabetes Mellitus tipo 2  
DPP-IV – Dipeptidil Peptidase IV  
Dr – Doutor  
Dr<sup>a</sup> – Doutora  
Ex. - Exemplo  
FEFO – *First Expired First Out*  
FFS – Farmácia Ferreira da Silva  
FFUP – Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto  
FI – Folheto Informativo  
GIP - Polipéptido Inibidor Gástrico  
GLP-1 - Péptido 1 Semelhante ao Glucagon  
GLUT2 - *Glucose Transporter 2*  
GLUT4 - *Glucose Transporter 4*  
IMC – Índice de Massa Corporal  
INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P  
LEB – Lucite Estival Benigna  
MAGA1 – *Magazzino 1*  
MAGA6 – *Magazzino 6*  
Máx. – Máximo

MICF – Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas  
MNSRM – Medicamento Não Sujeito a Receita Médica  
MP – Matéria-Prima  
MSRM - Medicamento Sujeito a Receita Médica  
NPT - *Nutrizione Parenterale Totale*  
OM – Onicomicose  
OMS – Organização Mundial da Saúde  
OTC – *Over-The-Counter*  
PKA - Proteína Cinase A  
PTR – *Prontuario Terapeutico Regionale*  
PV – Pitíriase Versicolor  
RCM – Resumo das Características do Medicamento  
RMP - *Richiesta Motivata e Personalizzata*  
SI – Sistema Informático  
SISaR - *Sistema Informativo Sanitario Integrato Regionale*  
SNS – Sistema Nacional de Saúde  
SSA - *Ospedale Civile SS. Annunziata*  
SSN - *Servizio Sanitario Nazionale*  
STEP - *Semaglutide Treatment Effect in People with Obesity*  
TP – *Tinea Pedis*  
UFA – *Unità di farmaci antiblastici*  
UNISS - *Università degli Studi di Sassari*  
UV – Ultra-violeta  
VIH – Vírus da Imunodeficiência Humana  
VT – Vitiligo

## **Parte 1. Atividades desenvolvidas no âmbito do estágio curricular**

### **SECÇÃO A – Farmácia Comunitária**

#### **1 – Contextualização do estágio curricular**

A segunda parte do meu estágio curricular, em farmácia comunitária, decorreu entre maio e agosto do presente ano e teve lugar na Farmácia Ferreira da Silva (FFS). A FFS é um estabelecimento com muita história e movimento constante, que proporciona aos seus utentes uma vastidão de produtos e múltiplos serviços, tendo sempre como foco a sua saúde, bem-estar e segurança. Toda esta diversidade enriqueceu de um modo inquestionável a minha experiência enquanto estagiária, permitindo-me obter e aprofundar conhecimentos sobre os mais variados temas, graças também à simpatia e disponibilidade constante dos colegas que acompanharam este meu percurso.

Esta farmácia localiza-se na Senhora da Hora, cidade pertencente ao concelho de Matosinhos, no distrito do Porto. Tem a particularidade de estar inserida num centro comercial, o *Norteshopping*, o que lhe confere uma dinâmica diferente das restantes farmácias comunitárias, inclusivamente, em termos de volume e tipo de clientes. Este aspeto foi também muito interessante de experienciar, já que me permitiu ser confrontada com uma pluralidade casos e pessoas, sem uma clara prevalência de faixa etária, de género ou até de nacionalidade. A FFS está aberta de segunda a domingo, das 10h às 23h, com exceção de domingo, dia no qual encerra às 20h. Já o horário estipulado para o meu estágio curricular foi, na sua grande maioria, das 10h às 18h.

No que concerne aos serviços prestados, como referido anteriormente, esta farmácia dispõe de uma grande variedade destes, o que lhe confere uma maior valorização face às restantes. Entre eles, existe o serviço de enfermagem, onde se levam a cabo cuidados primários, incluindo administração de injetáveis, o que constitui uma vantagem prática enorme para o cliente; o serviço de podologia, onde são prestados cuidados que visam o controlo do pé diabético, a avaliação de micoses no pé e nas unhas, o controlo de calosidades, entre outros; e, além disso, o serviço de nutrição, que pode ser dividido em duas vertentes: nutrição *EasySlim* e nutrição funcional. No âmbito da primeira, realizam-se acompanhamentos de nutrição ao abrigo deste programa de emagrecimento e educação alimentar, estabelecendo-se desde o princípio o objetivo claro da perda de peso. Por sua vez, no caso do acompanhamento de nutrição funcional, estas contam com uma abordagem integrada do percurso do utente e correspondente histórico familiar, de modo a poder-se analisar o seu organismo como um todo. Desta forma, o foco poderá não estar de todo na perda de peso, mas sim, numa reeducação nutricional e adaptação ao estilo de vida do utente ou a alguma possível condição ou patologia. Este serviço, tal como os restantes, funciona sempre por marcação.

Além dos serviços mencionados, a FFS distingue-se ainda por colaborar com diversas marcas presentes nos seus lineares, no sentido de, diariamente, estar presente um ou vários representantes de marca. Estes, além de promoverem os seus produtos, participam também muitas vezes em associação com o próprio farmacêutico no atendimento ao utente, conferindo-lhe valor acrescentado.

Por fim, o prestígio da FFS assenta no enfoque mantido por todos os colaboradores – farmacêuticos, técnicos, auxiliares, administrativos, etc. - na questão da melhoria contínua (a sua e a dos vários processos), pela aplicação do *Método Kaizen* e das Boas Práticas de Farmácia. Um dos passos essenciais para esta constante melhoria da qualidade do serviço prestado, faz-se através das ações de formação constantes fornecidas pela própria farmácia aos seus profissionais sobre as mais diversas temáticas, algo que também foi extremamente útil e instrutivo para o meu progresso académico e profissional. [2, 3]

## 2 – Cronograma de atividades e a sua explicação

O referido estágio curricular e, por inerência, o plano do mesmo foi realizado sob a alçada da minha monitora de estágio, a Doutora (Dr<sup>a</sup>) Filomena Almeida, com o precioso acompanhamento da Dr<sup>a</sup> Ângela Campos. Este plano não foi estanque, na medida em que fomos adaptando as atividades a realizar em cada dia às necessidades momentâneas da farmácia, à disponibilidade dos colegas colaboradores e ao meu nível de aprendizagem.

Desta forma, nos primeiros dias, foi-me dada a conhecer, de um modo geral, a farmácia em si: os diferentes espaços que a constituem; os meus colegas e as tarefas que cada um realiza diariamente; os serviços prestados pela farmácia ao utente (com uma breve apresentação de cada serviço, com quem o pratica); a sua dinâmica de trabalho; entre outros. Parte desta tarefa foi realizada por meio da leitura do *Manual de Acolhimento da FFS*. Numa primeira fase, foi-me também dado a conhecer o sistema informático (SI) que interliga todas as funções desempenhadas pelos diferentes profissionais da FFS – o programa *PHC*, da empresa *Logitools*. Esta ferramenta de gestão adaptada à farmácia revelou-se bastante útil e intuitiva, tanto em funções de *back* como em *front office*. Entre muitas outras funcionalidades, o PHC contém em si uma base de dados de medicamentos, com atualizações diárias automáticas da Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P. (INFARMED), passível de consulta no decorrer do atendimento farmacêutico, a par com diversas informações farmacológicas, como a posologia e possíveis interações medicamentosas. Este sistema informativo concede e facilita ainda um rápido acesso a importantes fontes de informação como o Resumo das Características do Medicamento (RCM) ou o Folheto Informativo (FI). Além disso, o PHC permite o próprio ato da dispensa eletrónica de medicamentos, de receitas com e sem papel (desmaterializadas), concedendo inclusivamente a hipótese da criação de ficha de cliente, o que possibilita a geração de um histórico de produtos por si adquiridos na FFS; permite ainda a validação de comparticipações mediadas por via de cartões associados a determinadas entidades; a comunicação entre cada posto de trabalho e o robô, bem como os terminais de multibanco e o aparelho de receção do dinheiro; a gestão das reservas eletrónicas; da faturação relativa às entidades anteriormente referidas e receituário, com envio automático destes para o Centro de Conferência de Faturas (CCF), para a Associação Nacional das Farmácias (ANF) e para a Associação de Farmácias de Portugal (AFP); das validades dos medicamentos, stock e pontos de encomenda; e, por fim, dos psicotrópicos e benzodiazepinas, com respetiva emissão dos dados para o INFARMED. [4]

Posto isto, tomei conhecimento do PHC e suas respetivas funcionalidades de dois modos distintos – através de simulações em *back office* e mediante o acompanhamento de algum colega farmacêutico ao balcão. Essa foi uma outra atividade que ocupou uma porção da primeira fase do meu estágio, visto que, apesar de estar maioritariamente em *back office*, assistia com frequência a atendimentos diversos, assim que terminava as restantes tarefas propostas.

Nesta fase, realizei também outras tarefas, como foi o caso do processo de *picking* e reposição de lineares de dermocosmética, puericultura, produtos capilares, suplementação, higiene oral, veterinária, solares, medicamentos sujeitos e não sujeitos a receita médica (MSRM e MNSRM); observação e participação na preparação de manipulados; e ainda conferência de receituário e prazos de validade. Em suma, foi uma fase onde se privilegiou o trabalho em *back office* e a aprendizagem de um modo maioritariamente observacional. Contudo, a certa altura foi-me dada a oportunidade de passar a uma fase diversa, de contacto direto com o cliente, de modo que, a 11 de julho iniciei a realização de atendimento ao público – no princípio com maior supervisão e, com o passar do tempo, com um nível de autonomia crescente.

Nos esquemas seguintes, apresento a distribuição descrita cronologicamente, no que toca à divisão *front* e *back office* e à enumeração das atividades por mim realizadas.

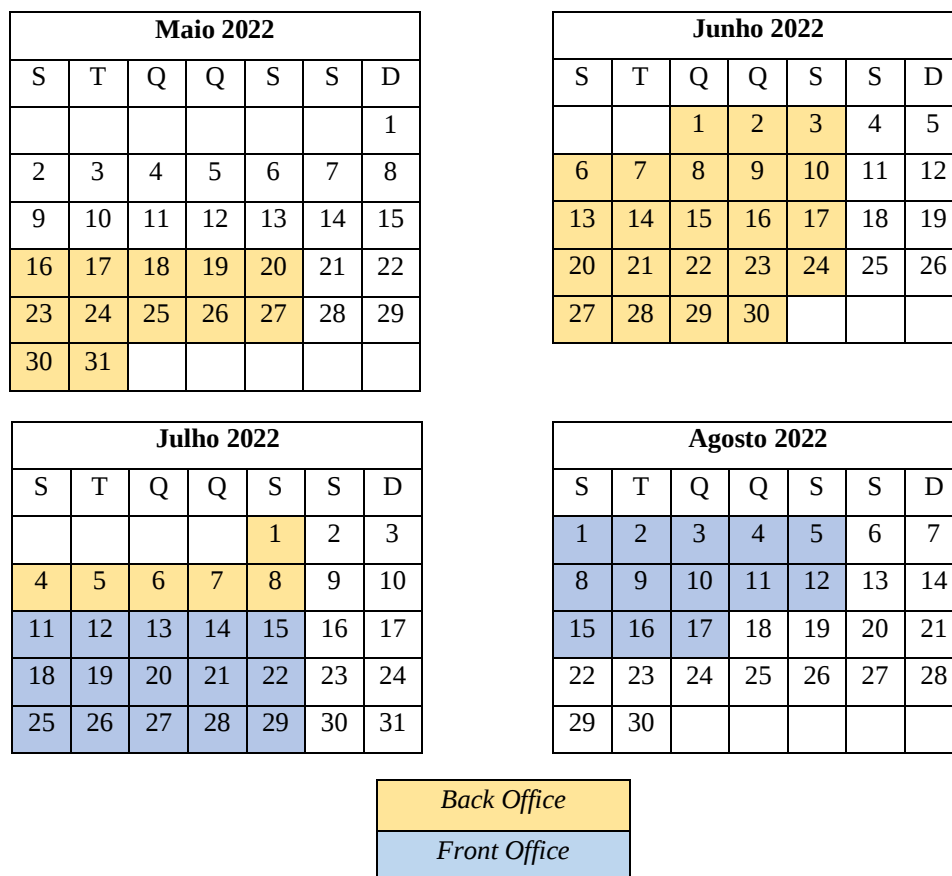


Figura 1 – Representação esquemática da divisão cronológica realizada durante o meu estágio curricular em farmácia comunitária entre atividades de *back office* (*picking*; reposição; conferência de receituários e validades) e *front office* (atendimento farmacêutico).

Tabela 1 – Tabela representativa das atividades realizadas durante o estágio curricular em farmácia comunitária e respetiva correspondência cronológica.

| Tarefa                                                 | Maio | Junho | Julho | Agosto |
|--------------------------------------------------------|------|-------|-------|--------|
| Realização do processo de <i>picking</i>               | X    | X     | X     | X      |
| Reposição de lineares, MSRM e MNSRM                    | X    | X     | X     | X      |
| Conferência de prazos de validades                     | X    | X     |       |        |
| Conferência da faturação e receituário                 | X    | X     | X     | X      |
| Observação e participação na preparação de manipulados | X    | X     | X     | X      |
| Simulações de atendimento                              |      | X     |       |        |
| Organização da documentação relativa a psicotrópicos   |      | X     | X     | X      |
| Observação de atendimentos                             | X    | X     | X     |        |
| Atendimento ao cliente autónomo                        |      |       | X     | X      |

Por fim, graças a incitação constante da FFS no sentido de contar sempre com os melhores profissionais e, dada a sua consciência de que a ciência não é estanque e que, portanto, é dever do farmacêutico manter-se constantemente informado, tive a oportunidade de ser incluída e participar numa série de formações dadas à equipa da FFS, presencialmente ou fornecidas via online, por diversos laboratórios ou marcas registadas que trabalhem em colaboração com a farmácia (Tabela 2).

Tabela 2 – Tabela ilustrativa das formações realizadas no decorrer do estágio curricular. P corresponde a uma formação presencial, ao passo que O corresponde a uma formação transmitida via online

| <b>Tema da Formação</b>                                                         | <b>Responsável pela Formação</b>    | <b>Data</b>       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Ortopedia: Membros Superiores (P)                                               | <i>Farma + (PRIM)</i>               | 18/05/22          |
| Filorga: Casos Práticos (P)                                                     | <i>Filorga</i>                      | 24/05/22          |
| Diabetes: Fisiopatologia (P)                                                    | <i>Astrazeneca</i>                  | 01/06/22          |
| <i>Webinar FAMA I: Contraceção Hormonal Combinada (O)</i>                       | <i>Gedeon Richter Portugal</i>      | 01/06/22          |
| Diabetes: Tratamento (P)                                                        | <i>Astrazeneca</i>                  | 08/06/22          |
| <i>SOHA: Apresentação (P)</i>                                                   | <i>SOHA</i>                         | 13/06/22          |
| Proteção Solar: Da teoria à prática (O)                                         | FFS – Formação Interna              | 17/06/22          |
| Envelhecimento Cutâneo: a resposta da farmácia (P)                              | FFS – Dr <sup>a</sup> Ângela Campos | 22/06/22          |
| Afeções dermatológicas comuns: identificar e reconhecer os sinais de alarme (O) | Plataforma <i>Pfizer</i>            | 23/06/22          |
| Role-play: Aconselhamento Dermocosmético (P)                                    | FFS – Formação Interna              | 01/07/22          |
| <i>Rene Furterer: Cuidados Capilares (O)</i>                                    | <i>Pierre Fabre</i>                 | 04/07/22          |
| <i>Avène – Cicalfate+(O)</i>                                                    | <i>Pierre Fabre</i>                 | 05/07/22          |
| Onicomicose – <i>Locetar EF</i> (P)                                             | <i>Galderma</i>                     | 07/07/22          |
| Terapêutica Inalatória: Técnicas e Dispositivos (P)                             | Formação Interna FFS                | 08/07/22          |
| <i>Webinar: Gama Eludril (O)</i>                                                | <i>Pierre Fabre</i>                 | 13/07/22          |
| Importância da Microbiota Intestinal (P)                                        | <i>Biocodex</i>                     | 14/07/22          |
| Principais Patologias Dermatológicas: Manifestações e Tratamento (P e O)        | Ana Daniela Dias Pinto              | 18, 19 e 20/07/22 |
| Tratamento de infertilidade: principais fármacos e modo de ação (P)             | <i>Merck</i>                        | 27/07/22          |

### 3 – Atividades desenvolvidas

#### 3.1. Atividade 1: *Picking*

Uma das primeiras tarefas que me foram explicadas e incutidas no meu estágio curricular foi a realização do processo de *picking*, processo esse que consiste em recolher dos armazéns e repor, segundo o método *First Expired First Out* (FEFO), nas diversas localizações existentes no espaço físico externo da farmácia (aquele ao qual o utente tem acesso, a par com o espaço para exposição de MNSRM e suplementos localizado atrás dos nossos balcões – zona de *Over-the-Counter* (OTC)), os produtos que delas saíram, por terem sido vendidos no dia anterior. Este procedimento é de extrema relevância para que se mantenha o nível de qualidade da farmácia, uma vez que o espaço externo a espelha perante o utente, permitindo-lhe ter acesso a parte dos produtos que pode adquirir neste estabelecimento e criando, muitas vezes, em si, necessidades que o mesmo não reconheceria se não tivesse o contacto com estes produtos. Além disso, permite ao utente notar a variedade de produtos disponibilizados pela FFS, o que também constitui uma vantagem para ambos.

Assim, através do SI – PHC – é gerada diariamente uma listagem destes produtos que saíram da farmácia, isto é, que foram vendidos, tendo sempre como referência a listagem antecedente, que por norma corresponde ao conjunto de produtos vendidos no dia anterior, na medida em que esta tarefa deve ser realizada todos os dias. Esta lista contém em si uma série de informações que nos auxiliam na realização desta tarefa, nomeadamente: o código do produto; o nome do produto; a sua localização preferencial; a quantidade vendida e o stock existente à data da criação da lista. Por exemplo, através destas 2 últimas informações – quantidade vendida do produto X e o seu stock atual – é possível verificarmos qual a quantidade desse mesmo produto que devemos recolher para direcionar para a sua reposição. Notar que a quantidade a recolher deverá sempre igualar a quantidade vendida, já que corresponde ao espaço que foi libertado, contudo, em produtos de stock reduzido, poderá dar-se a hipótese de que a sua totalidade esteja já exposta ou exista reduzida quantidade em armazém por estar praticamente tudo exposto. Estes são alguns fatores que devemos ter em mente aquando da realização deste processo.

As referidas listagens são emitidas por secção de produto, existindo as seguintes categorias: armário branco (local onde se armazena uma grande parte dos MSRM); OTCs; suplementação alimentar; íntimo; ortopedia; primeiros socorros; capilares; dermocosmética; bebé e mamã; higiene oral; veterinária. Os produtos recolhidos de cada categoria são colocados em cestas e direcionados posteriormente para o procedimento de reposição propriamente dita.

Inicialmente, esta tarefa começou por acarretar consigo alguma dificuldade, na medida em que, frequentemente, existiam diversas localizações para a mesma referência (várias zonas do piso 1 ou, em certos casos, no piso 0), algumas das quais, numa fase inicial, ainda não tinha tido grande contacto. Por outro lado, dada a diversidade da oferta presente na FFS, em todas as diferentes categorias de produtos, era frequente também encontrar produtos muito semelhantes entre si, os quais distinguia por análise e verificação do código nacional de produto (CNP).

No entanto, esta tarefa revelou-se extremamente importante para mim, enquanto estagiária, na medida em que se tornou num método prático e contínuo de aprendizagem, particularmente, no que toca à enorme variedade de produtos que os utentes têm à sua disposição na FFS. Desta forma, fui aos poucos tendo contacto com as diversas referências, conseguindo, de modo cada vez mais eficaz, relacionar nomes comerciais a fármacos que estudara anteriormente, bem como conhecer produtos com os quais nunca tinha contactado, procurando sempre

saber mais sobre eles. A realização do *picking* foi também extremamente útil, uma vez que me permitiu ambientar com o espaço e a localização de todos os produtos, bem como perceber as diferenças entre referências que inicialmente não distinguia. Como consequência, quando passei à fase de *front office* e atendimento autónomo, fui capaz de realizar a minha tarefa de modo mais célere e eficiente, tornando a experiência do utente mais agradável.

### 3.2. Atividade 2: Validades

Uma outra atividade que me foi incumbida nos primeiros dias do meu estágio foi a conferência de validades da diversificada gama de referências presentes na FFS. Este é, mais uma vez, um procedimento de enorme relevância para o serviço prestado pela FFS, já que da sua realização eficaz depende o foco maioritário da atividade de uma farmácia comunitária – o atendimento ao cliente - onde se pode comprometer a qualidade, segurança e eficácia dos medicamentos e restantes produtos a que recorremos no ato da dispensa.

Para contrariar esta situação e manter o atendimento profissional e de excelência característico da FFS, é necessário que se previna a chegada ao balcão de produtos com um prazo de validade reduzido. Como tal, realiza-se esta averiguação dos prazos de validade das diversas referências presentes nesta farmácia em múltiplas etapas, desde a receção de encomendas ao ato de dispensa, passando pelo momento de *picking* e pela conferência de validades propriamente dita que agora descrevo.

Deste modo, a farmacêutica responsável por este assunto, emite através do PHC uma listagem de produtos cujo prazo de validade termine nos meses subsequentes. Assim como no caso do *picking*, por norma, estas listas dividem-se também por secções de referências, no sentido de facilitar a celeridade da tarefa.

De seguida, procede-se à contagem de todas as unidades dos produtos presentes na farmácia que correspondam a uma referência específica, sejam os que estão em exposição nos diversos lineares ou expositores, ou armazenados, muitas vezes também em mais do que uma posição específica. Esta fase do método serve inclusivamente para se realizar uma averiguação e, sempre que necessário, correção de discrepâncias entre o stock físico e informático, a qual deve ser também comunicada à farmacêutica responsável. Esta inconformidade, muitas vezes, provém de erros que ocorrem, também eles, em fases diversas, como poderá ser o caso da receção de encomendas ou do próprio momento da venda.

Posto isto, depois de serem identificadas todas as unidades correspondentes ao CNP em questão, procede-se à verificação dos prazos de validade. Assim sendo, a primeira fase desta tarefa consiste em verificar que os produtos expostos estão organizados segundo o método FEFO, o que implica que as validades menores se encontram mais próximo do utente (na fila da frente, por ex.). Entretanto, sempre que se encontra uma unidade de produto cujo prazo de validade seja inferior ou igual a 3 meses, esta é separada das restantes para que, posteriormente, possa ser devolvida ao fornecedor ou descartada, atualizando-se este ponto também no SI. Por outro lado, quando o prazo de validade do produto em análise se verifica compreendido entre 3 e 6 meses, ou até, em particular, no caso de produtos de carácter declaradamente sazonal, cuja pertinência se finda também neste período descrito, separa-se uma unidade desta referência para uma zona específica e facilmente visível pelos profissionais da FFS, sinalizando-se como prioritários de venda. Adicionalmente, a este tipo de produtos é dado o devido destaque, abordando-se sempre um ou mais em cada reunião matinal e diária realizada pelos colaboradores da farmácia antes de iniciarem a sua jornada de trabalho. Esta prática permite evitar desperdícios de produto, o que traz vantagens tanto em termos de viabilidade da farmácia enquanto negócio, como também em termos ambientais.

Ainda relativamente à verificação de prazos de validade, é de notar que estes não são apresentados da mesma forma em todas as referências. Enquanto em parte delas se apresentam como uma data (dia, mês, ano, ou, por vezes, apenas parte desta informação), em algumas outras referências, como é o caso de grande parte das pertencentes à secção de dermocosmética, o prazo de validade é representado por um código que poderá conter números, letras ou ambos. Assim, nestes casos, precisamos de recorrer ao Manual de Validades, documento

redigido por colaboradores da FFS que descreve o modo como esta tarefa se deve desenrolar, explicitando também a que correspondem os códigos representativos do prazo de validade, no caso de cada laboratório ou gama de produto.

Esta importantíssima atividade, inicialmente, constituiu para mim um desafio, dado o volume e diversidade de artigos que compõe a oferta da FFS, a par com o facto de esta apresentar uma grande área física e, frequentemente, múltiplas zonas de exposição/armazenamento do mesmo produto, o que tornava - à semelhança do caso do *picking* - a execução da tarefa em si bastante morosa. Porém, mais uma vez, revelou-se muito pedagógica, na medida em que também me possibilitou o contacto com praticamente todas as referências presentes na FFS, a par com as suas diversas posições na farmácia em si, o que, como anteriormente referido, é um conhecimento adquirido muito útil enquanto ferramenta para um posterior atendimento de qualidade. Além disso, a execução desta tarefa não só promoveu a maior celeridade e eficácia do meu atendimento, como me alertou para a importância de, também no momento da dispensa, se dar atenção ao prazo de validade do produto que vamos dispensar, prática que, não sendo imperativa, dadas as restantes etapas da cadeia de verificação, não deixa de promover a segurança do utente.

De notar que, a conferência de validade não se cinge ao descrito até então, na medida em que, também os artigos presentes no robô, por exemplo, são sujeitos a uma conferência de prazos de validade, realizada mensalmente. Por sua vez, também as matérias-primas (MP) presentes no laboratório da FFS e destinadas à preparação de manipulados, passam por este processo, tarefa da qual eu também fiz parte. Esta verificação, no caso das MP, é realizada nos primeiros dias de cada mês e, à semelhança da conferência descrita inicialmente, é feita também uma atualização e gestão de stocks, a par com a separação dos prazos de validade finalizados ou prestes a finalizar, que impossibilitem o seu uso para manipulação.

### 3.3. Atividade 3: Faturação e Receituário

Na minha primeira semana de estágio curricular, foi-me dado a ler o *Manual de Faturação da FFS*, através do qual, a par com a elucidação que me foi dada por uma colega farmacêutica, me foi introduzido o tema da faturação e receituário nas suas mais diversas vertentes - desde a etapa inicial, ao nível do atendimento, até à etapa final, aquando do envio ao CCF.

No início desta cadeia - no ato da dispensa de MSRM - a validação da receita médica realizada por um profissional farmacêutico é imperativa, não só para garantir a segurança do utente, como para assegurar o reembolso da comparticipação por parte do Estado, o qual poderá facilmente ser comprometido caso não se efetue uma criteriosa avaliação da receita que é ou não aceite.

Posto isto, devemos primeiro notar que existem atualmente em vigor diferentes modalidades de receita médica – receita manual; receita eletrónica materializada; receita eletrónica desmaterializada. Destas 3 versões, a receita eletrónica desmaterializada é a única que não carece de conferência, já que a sua validação é automaticamente realizada pelo PHC. Quanto às restantes, importa salientar um conjunto de critérios a verificar na generalidade das receitas, para que estas possam ser aceites. No caso das receitas manuais, o primeiro aspeto a verificar é se o modelo utilizado corresponde ao atualmente em vigor (com referência aos 40 anos do SNS), segundo o Despacho nº 8809/2018 de 17 de setembro de 2018. [5] De seguida, verifica-se o preenchimento dos campos de dados do utente (nome e nº de beneficiário ou nº de utente) e a entidade responsável pela comparticipação, bem como a justificação apresentada pelo médico prescritor enquanto exceção legal para o recurso a este tipo de receita – falência informática; inadaptação do prescritor; prescrição ao domicílio; até 40 receitas/mês. Além disso, devemos também confirmar o nº de receita (inserindo-o no SI), a colocação da vinheta identificativa do prescritor, assim como a sua assinatura e a data da prescrição, que nos permite concluir se a mesma se encontra ou não dentro da validade devida. Por fim, resta-nos confirmar os fármacos prescritos – que deverão estar elencados por DCI, salvo raras exceções, acompanhado da forma farmacêutica e dosagem – bem como as quantidades prescritas, tendo em conta que em cada linha de prescrição pode apenas constar um medicamento e até ao máximo de 2 embalagens, podendo, em cada receita, ser prescritos no máximo 4 medicamentos distintos, com uma validade de 30 dias seguidos, contados a partir da data da sua emissão. De salientar ainda que este tipo de receitas não pode conter rasuras, caligrafias diferentes e nem ser prescrita com canetas diferentes ou a lápis. Já no caso das receitas eletrónicas materializadas, estes critérios repetem-se, porém, apesar desta receita ser emitida informaticamente, e, posteriormente impressa, continua a ser obrigatório que esta apresente a assinatura manuscrita do médico prescritor. [6]

Este processo de conferência é efetuado em 3 diferentes etapas, geralmente, por 3 pessoas distintas, de modo a assegurar que os possíveis erros são detetados e, sempre que possível, corrigidos, antes de chegar ao momento de envio ao CCF. Assim, como referido anteriormente, num primeiro momento, este processo de averiguação faz-se no atendimento ao balcão, por um farmacêutico, aquando do ato de dispensa do/s MSRM. Posteriormente, um elemento de um dos grupos de conferência, criados pela FFS para o efeito, volta a efetuar uma segunda conferência. Nesta fase, procede-se também ao agrupamento das diferentes receitas e comprovativos, segundo o organismo participante e, dentro destes conjuntos, separa-se ainda por lote, ordenando as receitas. Importa salientar que, neste passo, não só organizei este tipo de documentação, como também comprovativos relacionados com a preparação de manipulados; entidades de comparticipação complementares; meias de compressão; serviços de nutrição EasySlim; ou até receitas veterinárias, cujos

critérios em análise são distintos dos descritos anteriormente. Seguidamente, o próximo passo é realizado pela farmacêutica responsável pela faturação do receituário, que valida manualmente todas as receitas recolhidas e previamente conferidas, pela terceira vez.

Sempre que é detetado algum erro, nas diversas fases desta metodologia, tenta-se, primeiramente e sempre que possível, corrigi-lo internamente. Caso contrário, se necessário, pode entrar-se em contacto com o utente ou respetivo médico prescriptor, com o claro objetivo de garantir a segurança do utente e prevenir a devolução de receitas, assegurando deste modo que não se põe em causa as comparticipações que a FFS deve receber de volta, por parte do Estado.

No final de cada mês, quando já existem lotes completos com a tripla conferência efetuada, procede-se ao seu fecho. Neste momento, é emitida também uma série de documentação fundamental: o verbete (onde consta o uma descrição quantitativa do lote em causa) o qual deve ser assinado, carimbado e colocado em torno do conjunto de receitas correspondentes; um resumo de lote (com os dados de todos os lotes de cada diferente regime de comparticipação) o qual é emitido através do PHC; uma guia de faturação (emitida para acompanhar as receitas enviadas). Posteriormente, em dia acordado com a ANF ou, regra geral, até ao 5º dia de cada mês, os Correios de Portugal, S.A. (CTT) passam pela FFS a recolher esta documentação para entrega no CCF. De notar ainda que a fatura mensal, também gerada pelo PHC, é, excecionalmente, enviada via informática para os Serviços Partilhados do Ministério da Saúde. Tanto esta como cópias de resumos de lote e as guias de faturas devem ficar também arquivadas na FFS, para salvaguardar possíveis problemas no transporte ou receção da documentação, enquanto prova.

Contudo, como referido anteriormente, alguma da documentação recolhida não tem o SNS como regime de comparticipação, mas sim outras entidades complementares de comparticipação. Neste caso, a documentação a emitir é a seguinte: verbetes; relação de resumo de lotes; faturas; e, finalmente, mapa comprovativo da entrega de receituário. Posto isto, recorre-se uma vez mais aos serviços dos CTT para enviar toda esta documentação para o serviço de faturação de entidades da ANF, sendo que esta deverá ser entregue até ao 10º dia do mês.

Durante a minha passagem pela FFS, fui encarregue de realizar, tanto a primeira como a segunda fases de conferência do receituário e faturação, de modo totalmente autónomo, tarefa esta que também se revelou muito importante e pedagógica, uma vez que - sobretudo a 2ª conferência, que comecei por realizar numa fase mais precoce - me pôs em contacto de forma prática com esta temática, antes de o fazer ao balcão. Além disto, foi mais uma ferramenta que me permitiu conhecer os mais variados MSRM vendidos pela FFS e a frequência com que estes nos são requisitados, relacionando cada vez de forma mais eficaz determinados nomes comerciais com as suas respetivas substâncias ativas. Além disso, foi-me dada também a oportunidade de observar e participar em algumas das práticas relativas à faturação que se realizam no final de cada mês.

### 3.4 Atividade 4: Atendimento Farmacêutico

O atendimento farmacêutico constitui em si o pináculo da atividade em farmácia comunitária.

Segundo as Normas Conjuntas FIP/OMS para as Boas Práticas de Farmácia (BPF), “os farmacêuticos desempenham um papel importante na melhoria do acesso a cuidados de saúde e redução do hiato entre o benefício potencial dos medicamentos e o seu valor real”. [7] Isto faz de nós o último elo de ligação entre o medicamento e o utente, tornando o atendimento farmacêutico numa função crucial para a realização de um uso racional do medicamento – isto é, recorrer ao medicamento indicado para a sua condição, na dose adequada às suas necessidades individuais, por um período adequado e ao menor custo possível. [8]

Além disso, o farmacêutico comunitário encontra-se numa posição privilegiada que lhe permite intervir em questões tão fulcrais como é o caso da escassa adesão à terapêutica, problemática que acarreta crescentes custos económicos a nível mundial e que pressupõe um impacto imensurável em termos de saúde pública. Neste âmbito, através de processos como a dispensação clínica de medicamentos ou o seguimento farmacoterapêutico e recorrendo a ferramentas que versem melhorar, tanto a não adesão voluntária, como a involuntária, o farmacêutico comunitário pode marcar a diferença, tanto em relação à promoção como à monitorização da adesão à terapêutica. [9]

A FFS em particular, prima por uma constante preocupação em tornar a experiência do utente na farmácia o mais agradável possível, proporcionando-lhe sempre um atendimento profissional e de excelência e mantendo com este um compromisso de confiança; garantia de competência; diversidade; inovação; e, principalmente, qualidade.

O atendimento farmacêutico pode ser dividido em várias fases distintas. A primeira delas, logicamente, consiste no acolhimento e abordagem do utente. Aqui, desde o princípio que me foram dadas uma série de dicas simples, mas essenciais para criar um ambiente de conforto para o utente poder explicar o seu problema, entre as quais, a importância de se manter o contacto visual; saudar o utente, sempre que possível, tratando-o pelo seu nome; e manter sempre uma postura correta e uma linguagem a adaptada. De seguida, passamos à fase de entrevista - o momento da recolha de informação por excelência - no qual é importantíssimo manter uma escuta ativa, atentando a tudo o que o utente nos possa descrever relativamente ao sintoma ou motivo que o levou à nossa farmácia. Nesta fase, para que melhor possamos explorar o atendimento, devemos começar por fazer questões de carácter “mais aberto”, que permitam ao utente descrever a sua situação mais amplamente e, com o avanço do atendimento, prosseguir para questões “mais fechadas”, de modo a tirar conclusões menos ambíguas. É importante que se recolham informações como a duração da sintomatologia; outros problemas de saúde manifestados pelo utente; e ainda a medicação ou suplementação, por ex., que este possa estar a tomar. Posto isto o farmacêutico deve então assumir a responsabilidade pela avaliação do problema de saúde apresentado, tratando-se de um sintoma indicativo de um problema menor, ou avaliar a receita médica apresentada, como descrito no capítulo anterior, ou ainda referenciar para consulta médica, em casos de sintomatologia de maior gravidade. Passamos, deste modo, à fase de intervenção farmacêutica. Segundo as BPF, esta corresponde ao ato profissional pelo qual o farmacêutico se responsabiliza pela seleção de um MNSRM e indicação de medidas não farmacológicas, com o objetivo de aliviar ou resolver um problema de saúde entendido como não grave; autolimitado; de curta duração; e, que não apresente relação com manifestações clínicas de outros problemas de saúde do doente. [10] Para tal, é imperativo que o farmacêutico conheça todo o portfólio de produtos que tem à sua disposição, não só MNSRM, mas também suplementos; medicamentos homeopáticos ou veterinários;

dispositivos médicos; produtos de dermocosmética; de higiene corporal e íntima; bucodentários; e, inclusivamente, produtos de ortopedia. Além disso, deve também estar ciente de quais as fontes de informação oficiais a que pode recorrer em caso de dúvida.

Noto que este ponto, mais uma vez, realça a importância da realização prévia de tarefas como as descritas anteriormente, a par com o estudo relativo aos produtos com os quais fui sendo confrontada - através, por ex., dos respetivos RCM -, para a execução de uma indicação farmacêutica segura e profissional. Ainda assim, ressalvo que esta atividade constituiu para mim o maior desafio de todo o estágio, dada a extensa oferta proporcionada pela FFS, algo que se revelou uma dificuldade no momento e uma enorme mais-valia para a minha posteridade profissional, já que me deu múltiplas e diversificadas ferramentas na área do medicamento e das restantes categorias de produto mencionadas anteriormente.

Por sua vez, após a referida seleção da opção terapêutica mais adequada, é de salientar que faz também parte do papel do farmacêutico a abordagem perante o utente relativamente ao modo como utilizar o produto (como administrar, qual a posologia, etc.); os seus possíveis efeitos secundários ou interações; e ainda as suas contraindicações, tudo isto garantindo sempre que toda a informação transmitida é clara e concreta, através de uma linguagem adaptada que permita a fácil compreensão do utente, de modo a promover a sua adesão à terapêutica. Poderá, contudo, dar-se o caso em que, perante a análise atenta da informação extraída aquando da entrevista, o farmacêutico decida que a melhor opção será não dispensar nenhum produto, por variados motivos - contraindicações, face a uma condição do utente, por exemplo; ou interações com uma patologia ou medicação crónica. Nesse caso, devemos, mais uma vez, explicar e justificar a nossa decisão ao utente, reforçando as medidas não farmacológicas devidas ou a necessidade de reencaminhamento para consulta médica.

Esta tarefa apenas me foi atribuída numa fase mais avançada do meu estágio curricular, dada a sua importância e a necessidade de se dominar determinadas temáticas e dinâmicas de trabalho para se ser capaz de realizar um aconselhamento farmacêutico de qualidade. Posto isto, como forma de preparação, realizei com o acompanhamento da Dr<sup>a</sup> Ângela Campos, vários exemplos de role-play em balcão da farmácia, em tempos de menor movimentação ou mesmo antes da sua abertura e, adicionalmente, um exercício prático de Simulações de atendimentos (Anexo 1), também proposto pela Dr<sup>a</sup>, com alguns dos exemplos mais frequentes, com os quais me vim a confrontar mais tarde. Além disto, muitas foram as horas em que tive oportunidade de observar os meus colegas - particularmente, os mais experientes - em inúmeros atendimentos a utentes, o que constituiu para mim um excelente exemplo e inspiração enquanto estagiária e mesmo futura profissional, dado o cuidado com o utente e enorme sabedoria e competência profissional demonstrada por todos.

Por fim, também a realização da formação interna sobre patologias dermatológicas comuns se revelou extremamente útil e pedagógica, fornecendo-me ferramentas que fui capaz de utilizar em balcão, não só para reconhecer algumas das afeções que descrevi na minha formação, como para as explicar aos utentes e aconselhar relativamente a estas, com medidas farmacológicas e não farmacológicas.

## **SECTION B – Hospital Pharmacy**

### **1 – Brief contextualization of the curricular internship**

Part of my curricular internship, made in order to finish the Master's Degree in Pharmaceutical Sciences, took place at the *Azienda Ospedaliero Universitaria Di Sassari* (AOU Sassari), in the Italian island of Sardinia. More precisely, it was done at *Ospedale Civile SS. Annunziata* (SSA) which constitutes part of the *Azienda* itself, as does the *Cliniche San Pietro*. This half of my internship lasted from January to April 2022 and there I had the opportunity to, through the ERASMUS+ program, get to know how a hospital pharmacy works from the inside and the various possible roles of a pharmacist in it. I also had the opportunity to learn many other things based on my daily contact with this constantly different reality as with diverse ways used to guarantee that drugs, dietetics, disinfectants, medical devices, health and diagnostic materials are used in an appropriate, effective, safe and economical way in a different country, therefore, in a different context.

The AOU Sassari is operative, as a University Hospital, since 2007. This effective collaboration between the Region of Sardegna and the *Università degli Studi di Sassari* (UNISS) allows the accomplishment of various welfare activities in the field of research and teaching as, for example, was the case of my internship. [11]

One of the many health services provided by the AOU Sassari is the Hospital Pharmacy (*Farmacia Ospedaliera*) which is responsible for the acquirement and management of all the resources used by the different departments that are part of the AOU Sassari; for the traditional galenic production, as well as the oncologic one (antiblastic drugs unit) and parenteral nutrition; for the pharmacovigilance; for the conduction of several clinical trials; for the distribution of drugs to patients in discharge or with chronic diseases; and, finally, as referred before, for the professional internships for students of degree courses in pharmacy and from the school of specialization in Hospital Pharmacy, as well as Erasmus students and foreign trainees. [12]

To accomplish all of these activities, the *Farmacia Ospedaliera* is therefore divided into different departments. The 3 principal ones are the internal pharmacy, *Magazzino 1* (MAGA1 – warehouse 1); the galenic pharmacy (*Farmacia Galenica*), and the outpatient pharmacy, *Magazzino 6* (MAGA6 – warehouse 6). My internship was also divided in order to pass through these 3 diverse possible roles of a hospital pharmacist.

However, there is an informatic system that connects all those departments in AOU Sassari, not only the ones composing the *Farmacia Ospedaliera*, but all the hospital itself. In fact, even all the components of the *Sistema Informativo Sanitario Integrato Regionale* (SISaR), which made Italy a pioneer in this field, by making the internal processes of social health care systems more efficient. This system is called AREAS® and consists on a “platform for the digitization and integration of clinical and administrative health processes”, allowing the communication and data sharing between diverse health professionals, all for the benefit of their patients. [13] During my internship, I used AREAS® for multiple tasks, as for example, to receive prescriptions (*richiesta urgente o ordinaria*) from all departments; to “close prescriptions”, confirming their dispensation and adjusting the stock; to carry out “drug movements” for a specific department (*Movimento 50*), for hospitalized (*Flow F*) or discharged patients or even for returns to the MAGA1 (*Movimento 31*).

Meanwhile, I also had the opportunity to get to know how the health system in Italy works and how different institutions regulate them, at the different phases of the drug chain I was involved in, getting in contact with institutions as the *Agenzia Italiana del Farmaco* (AIFA).

## 2 – Schedule of activities and their explanation

As previously mentioned, my internship, carried out under the guidance of Dr. Gabriella Carmelita, was divided in 3 different parts. Those correspond to 3 different sectors of the *Farmacia Ospedaliera*. The following diagram represents how it took place and what did I do during the aforementioned 3 months.

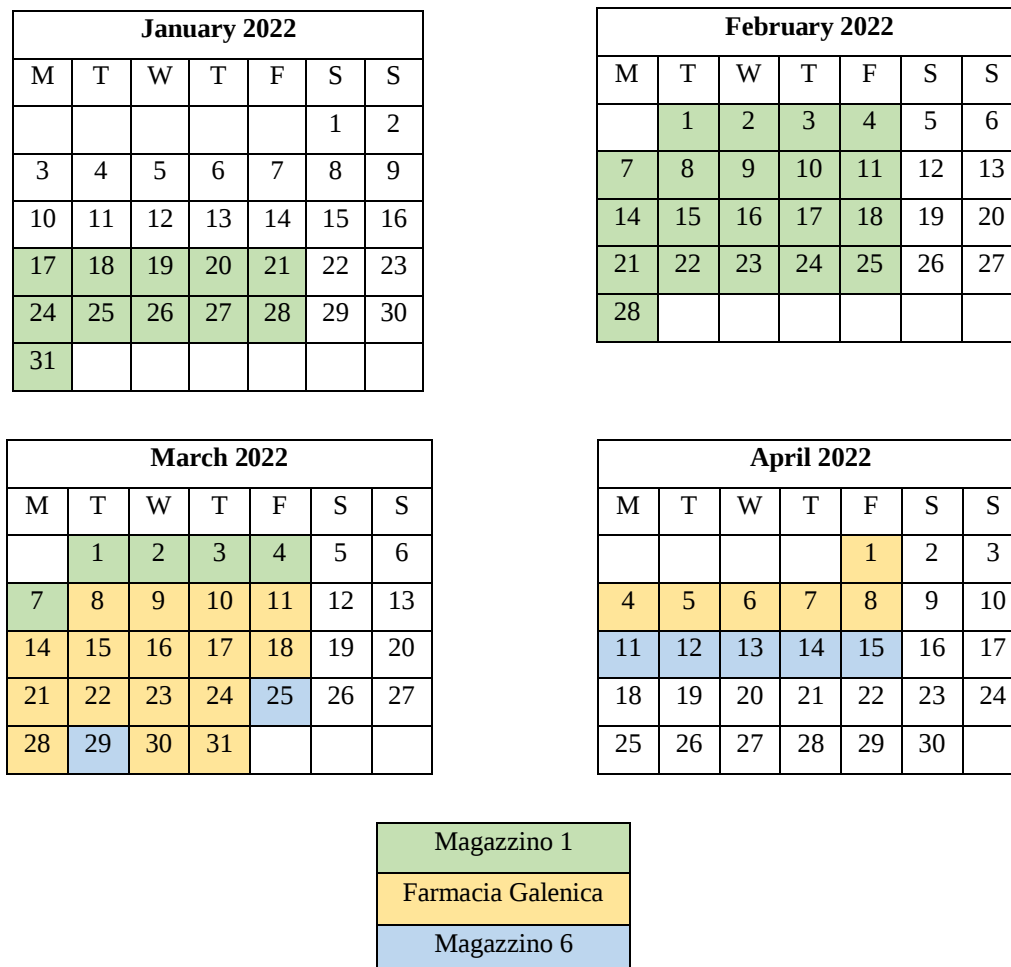


Figure 2 - Calendar representation of the distribution of my internship by 3 departments of the Hospital Pharmacy in AOU Sassari

Therefore, my internship started at MAGA1, which is the main warehouse of the internal pharmacy.

This *Magazzino* and all the pharmacists, nurses, trainees, technicians, and administrative staff that work in it are together in charge of the supply - drugs, dietetics, disinfectants, medical devices, health and diagnostic material - for every department in AOU Sassari and even for some other hospitals in this Italian island, which have a protocol with it. In order that all the activities carried out in there flow efficiently, the warehouse is organized on numerous shelves, by the Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) code. The ATC classification system, commonly used in Italy, divides the active substances in various groups based on their target organ and their properties. This hierarchic division in five different levels – from “alimentary tract and metabolism” to “nervous system”, for example - leads to the generation of a code that identifies our substance. [14] [15] Due to this type of organization (one corridor for each first level of ATC and then one shelf for

every 2<sup>nd</sup> level, and so on, as it is represented in *Anexo 2 – Figura 3*) it was easily not only to search for the drug or medical device required, but also quicker to find an alternative in case of a stock rupture.

Later, I passed to a second phase of my curricular internship, which took place in *Farmacia Galenica*, located on the first floor of AOU Sassari. This department can be divided in 2 main different sections: the sterile part and the non-sterile one. Concerning the first mentioned, it consists of the parenteral nutrition preparation laboratory (*Nutrizione parenterale totale - NPT*) and the cytotoxic drug preparation laboratory (*Unità di farmaci antitumorali - UFA*). To enter in both it is required to have a special training, due to the type of drugs prepared in them and, naturally, the sterile conditions that have to be maintained in there. For that reason, I wasn't allowed to enter in neither of them, so I just had an explanation made by Dr. Antonio about it – the section itself and all the work done there.

Nevertheless, the *Farmacia Galenica* is also composed of a non-sterile section, where this part of my internship actually took place. There are two pharmacists working in this laboratory - one already a hospital pharmacy specialist and one other still managing her specialization - both essential to my progress of learning in this internship and as a future professional pharmacist, in consequence of their constant availability and professional work. Additionally, there also work some auxiliaries.

This non-sterile laboratory of the *Farmacia Galenica*, as its name already indicates, is responsible for the galenic preparation, which in an integrant part of the pharmaceutical practice. Accordingly, those pharmacists' function is to prepare various personalized therapies; non-commercialized formulations; off-label medicines; or even other types of drugs or solutions that are more economically viable to prepare in the laboratory than it is to purchase them.

Finally, the last department that I had contact with was MAGA6, the outpatient pharmacy (*Farmacia per Pazienti in Dimissione*). This is the only section of all Hospital Pharmacy that has direct contact with the patients – patients in discharge; patients in ambulatory; or patients with chronic diseases. This happens because MAGA6 is responsible for directly dispensing medicines and medical devices to all those types of patients. Besides that, there is also an option available of pharmaceutical assistance that consists in delivering those medicines at home, service made by an Alghero's nurse.

Most of those patients - the ones in discharge or after the specialist consultation at the hospital - receive their therapy for the first month, free of charging. After that period, if still necessary, they must continue to purchase it at the community pharmacy.

The facilities that make up MAGA6 can also be divided in three different sections. One first room designed to receive the patients in; one another which serves as a storage room; and finally, one that is used as the pharmacist's office.

This department was the one I had less contact with, mostly because of logistic questions, but also because it was the one where, in order to work properly and communicate efficiently with all the patients and nurses or technicians from other departments of AOU Sassari, it was required to have a higher level of the Italian language. For that reason, this part of the internship had a superior observational character than the other two phases and lasted less time.

### 3 – Examples of some developed activities

#### 3.1. Activity 1: MAGA1 – The internal Pharmacy

As it was referred before, the main function of the Internal Pharmacy is to deliver the medicines, supplements, and medical devices to the different departments of the AOU Sassari or other hospitals who have a protocol with it. This can be managed through two different ways: ordinary or urgent requests (*richiesta ordinaria o richiesta urgente*). Those differ mostly based on the frequency that they are attended, in the sense that nurses, pharmacists and trainees close and prepare urgent requests every day, while the ordinary requests are only managed by pharmacists (to close the request in AREAS) and technicians (to prepare and deliver it) on certain days of the week, depending on the destination of the request – if it is for the clinic departments, it is done on Tuesday and Friday; however, if it is for the hospital section, it is done on Monday and Thursday.

Bearing all that was mentioned before in mind, it is important to note that a day in MAGA1 starts with a simple process usually made by the nurses and technicians that consists in creating an Excel document as a list of all the products that are part of the stock of this warehouse, once again through AREAS. This list gives us essential information to continue our work, since it organizes all the products by name, active substance, ATC code and some coordinates, based on this code, that help us locate every product in the warehouse.

After that, the nurses - or some intern, as was my case - check in AREAS for the urgent requirements made by every department, while the technicians do the same for the ordinary ones – although, in this last case, firstly a pharmacist must check it in qualitative and quantitative terms, based on the previous requests made by that department as well as the MAGA1 stock. Then, as a request arrives, the next step is to print it from AREAS and sign it in the proper schedule, with the number of the request and the correspondent department, as you can see attached in *Anexo 2 – Figura 4*.

At this point, we started to prepare the requests. In order to do that, firstly we had to consult the *Prontuario Terapeutico Regionale* (PTR). This document is an important tool for the clinical management of the drug and proposes a selection of therapeutic resources on the basis of the current available scientific evidence, in terms of efficacy, risk profile and economic sustainability. [16] In this case, I used it while I was in charge of doing this assignment to check if any drug requested needed any special document, used as an authorization for us to prepare it and then to be allowed to receive it – as, for example, the *Scheda di Monitoraggio* or the *Richiesta Motivata e Personalizzata* (RMP). Those documents consist in a methodology created by the *Sistema Sanitario della Sardegna* with the purpose of monitoring quantitatively the use and prescription of certain types of drugs, such as the antibiotics, some off-label medicines and anticoagulants, for example. The multidrug resistant bacterial strains are a real problem, not only in Sardinia, but at a worldwide level, and this procedure was also made to prevent its growing, by controlling and avoiding inappropriate uses of those pharmacological groups at AOU Sassari.

For this reason, these documents must be filled by the prescribing doctor with patient identification, therapeutic indication and treatment plan – example illustrated in *Anexo 2: Figura 5* – in order to allow the request to be delivered to the corresponding nurse from the requiring department that comes to MAGA1 to get it. Besides that, the pharmacist also has to verify those documents - to make sure everything was done accordingly - and fill them too - signing it and also writing down the name of the drug that is being dispensed; the correspondent dosage; its *Autorizzazione all'Immissione in Commercio* (AIC) code; and finally, the expiration date. I also did participate on this task; however, it was always under the supervision of the hospital pharmacist in charge.

To pass to this phase of the process, we had to actually prepare those requests. In other words, to collect the medicines and medical devices required and place them in a series of white boxes identified by department and divided, once again, by *Cliniche* and *Ospedale* (as you can see in *Anexo 2 – Figura 6*). I divided this work with the nurses who, normally, took care of most of the requests of medical devices, while I managed the ones of medicines. In the meanwhile, to make the searching process faster and more efficient, we started by consulting the Excel document generated before, in order to find the medicine we were searching for, its ATC code and, consequently, its location at the warehouse.

When we collected any product - medicine or medical device - it was imperative not only to check its expiration date; its AIC code; and the quantity requested; but also, to verify those exact same information in the printed request and write them down. Sometimes, we also wrote the coordinates of the medicines to make the process easier (*Anexo 2 – Figura 7*). The exception was made for the drugs that were stored in cold, which, when requested, were reserved for that department and verified in the printed request, but only retrieved when that department arrives to fetch its request.

As I referred for the specific case of the ordinary requests, those are analyzed quantitatively previously by a hospital pharmacist. The same is made for the urgent ones, since, sometimes, the delivered quantity differs from the one requested, due to stock managing or to the pharmacist's reasoning of the therapeutic plan and, consecutively, the dose and dosage needed. It also happens that, because of a stock rupture, for example, sometimes a drug which is not available is requested. Consequently, the pharmacist has to find a substitute, usually in a generic form.

Finally, the nurses or technicians from each department came to MAGA1 at the end of the morning to collect their correspondent request. At this point, they have to confirm the prepared request and sign the printed document as a proof of dispensation.

The last step to do is to close all the requests in AREAS, as they are delivered. Here, we confirmed all the exact medicines and medical devices, as well as the correspondent quantities that were actually dispensed and introduced this information in AREAS. As referred before, in some cases it required some alterations to be made from the original request. At the end of this procedure, all the signed documents must be archived.

This was the first department I had contact with and the one I spend most of the time of my internship in AOU Sassari in. This led me to an enormous learning process relatively to the vision of all the processes carried out in the different sections of the hospital pharmacy and the way healthcare is managed in Sardinia and in Italy, pillars that a hospital pharmacist must master to carry out their professional duties properly in this department. I participated actively in all the steps described in this chapter, most of them independently, but also some under the supervision of a pharmacist, particularly at an early stage. Therefore, I quickly became familiarized with the ATC code system, which is much more common in Italy than in Portugal, as well as I gained conscience of the most frequently prescribed drugs in different departments. In addition, it was an opportunity to contact with various pharmacological types of drugs and even medical devices; its corresponding indications; and protocols of dispensation. This allowed me to understand a diverse health reality, contrasting it to the Portuguese one, both always with the aim of the rigorous and rational use of the drug or medical device.

### 3.2. Activity 2: *Farmacia Galenica* – The non-sterile section of the galenic laboratory

The second part of my internship in AOU Sassari took place in the non-sterile laboratory of *Farmacia Galenica*. As referred before, the main function of the pharmacists who work in this laboratory is to solve the problem of the non-adapting characteristics of the medicines available in the market – in terms of dosage; formulation; form of administration; or even stability – to the necessities of certain types of patients, such as the pediatric population; or to the necessities of the own hospital – as it is reflected in the example of *orphan drugs*, that are used in rare diseases, and for that reason, are not gainful enough for the hospital pharmacy to purchase them. This can be solved by two different manners: with a *preparato officinale*, following the Pharmacopoeia (either the Italian or the European); or with a *preparato magistrale*, based on a medical prescription to a specific patient, that inclusively must follow some legal conditions described in the *Legge 8 aprile 1998, n° 54* and *94*. Therefore, they evaluate the prescriptions that arrive from multiple doctors in various departments – analyzing if it corresponds necessarily to a galenic preparation and if it is adequate for that patient in terms of dose and dosage [17] - and rigorously prepare the galenic formulations required accordingly. Moreover, these pharmacists are also in charge of receiving, verifying, and registering the conformity of the orders related to every project of clinical trials that take place in AOU Sassari and managing the stock of medicines and medical devices to adapt the orders made for the hospital to those necessities.

To maintain a rigorous and efficient work ethic in this laboratory and also to assure quality and the maintenance of the good practices, there is some mandatory bibliography that every professional must follow, as for example, the *Farmacopea ufficiale della Repubblica Italiana XII*, the *Formulario Galenico Terapeutico* and the *Manuale della preparazioni galeniche*.

A day in the non-sterile laboratory of the *Farmacia Galenica* starts with the pharmacist's control of conformity relatively to the prescriptions that arrive from the doctors of those various departments, as referred before. Those prescriptions arrive in the form of requests in AREAS, as in MAGA1, or by email. In addition, they have to contain a series of essential information, as, for example, the name (or at least, the initials) of the patient to whom this galenic preparation is destined; the indication for which this preparation is requested; and also the posology, concentration and pharmaceutical form of the correspondent galenic preparation. After this verification phase, the pharmacist must consult the previously referred bibliography in order to select the most adequate procedure, with the right excipients (and corresponding quantities), the most useful equipment and the most efficient method.

When we had recollected all this information, we passed to a more administrative phase. In other words, at this moment, we had to register in a computer document named *Elenco di foglio di lavoro* information related to the request as its progressive number, which galenic preparation it is (active substance; pharmaceutical form and concentration); to whom it is destined and the preparation date. Furthermore, we also had to register the name of the requiring department. Then, we had to fill or, for some specific cases, create a *Foglio di Lavorazione*. This document consists in a kind of guide to use through the laboratory preparation of each specific request. Therefore, it gathers information as the one previously referred – progressive number of the request; name of the galenic preparation; its concentration; the preparation date; name of the correspondent patient – but also the quantity of the final product; all the active substances and excipients that are going to be used (with its name; lot; expiration date and quantity); the laboratory procedure we need to follow, step by step; the calculations performed to determine the final concentration and quantity, according to the posology

and duration of therapy indicated by the prescribing doctor; the expiration date; the conditions of preservation; warnings and even a copy of the label that we also have to create to go on the final preparation. One particular aspect I would like to highlight about this document, the *Foglio di Lavorazione*, is that, during my internship it was being updated by Dr. Antonio Solinas and Dr. Paola Merella by the addition of a chapter dedicated to quality control. For this reason, we had to search on the bibliography referred before for some criteria that was reunited on a table, in the form of a check list, to guarantee that every preparation done in this laboratory respected some important aspects and complied with certain quality control tests indicated.

Concerning the previously referred labels, those had to be created every time we initiated this process, always based on the last same galenic preparation made (*Anexo 3 – Figura 8*). Every label had to contain the follow data: identification, address and contact of the hospital and respective department (*Galenica non sterile*); preparation's progressive number; preparation date; its identification (active substance; concentration; pharmaceutical form), dose, total quantity, expiration date, formulation and brief description; conditions of conservation and precautions, as needed; the name of the patient and the corresponding prescribing doctor (*Anexo 3*). Finally, we passed to the practical phase of this process. First of all, before the beginning of any laboratory procedure, me or any pharmacist, always disinfected the working area we were going to use, as well as the necessary materials or equipment and even our own hands (which were already protected by gloves). After, we must follow every step described in the *Foglio di Lavorazione* we prepared before, carrying out all the procedure in the most rigorous, safe and professional way possible. During the laboratory execution of these methodologies, we also had to fill this document, accordingly, as demonstrated in some examples of *Anexo 3 – Figura 9*. At last, we placed the final preparation in an adequate container with the proper label and stored it under appropriate conditions, in terms of temperature and humidity, until a nurse from the requiring department came to collect it.

During the time I spend in the *Galenica non sterile*, I actively participated in all the steps mentioned before, most of them in an autonomous manner. I prepared multiple galenic formulations, requested for various medical indications, for intern and extern use, as for example: sildenafil solution, for pediatric hypertension; flecainide and amlodipine syrups, as antiarrhythmics; omeprazole suspension in sodium bicarbonate, for gastric protection; zinc oxide ointment, with antiseptic and protection functions; acetylsalicylic acid capsules, as antiplatelet agents, once again for a pediatric patient; nadolol syrup, used again in hypertension; pyridoxine hydrochloride capsules, as a supplement for anti-tuberculosis therapy; and so on. Additionally, I also prepared other type of solutions, such as 50% ethyl alcohol or even simple syrup (*sciroppo semplice*, whose procedure is described in *Farmacopea ufficiale della Repubblica Italiana*, in the chapter *Preparazioni Farmaceutiche Specifiche*). On the other hand, as referred, I also spend some time, together with the hospital pharmacists, trying to improve the laboratory conditions and habitual work practices, relatively to the Quality theme. I based my contribute to this assignment on what I read in *Manuale della preparazioni galeniche* (similar to Good Pharmacy Practices, in the sense that it gathers a series of principles that we must follow to guarantee the quality, safety and efficacy), as on my previous knowledge. We controlled most of the aspects highlighted on the document referred before and, one of the aspects we improved was related to the excipients stored in this laboratory and connected storage rooms – we identified every container with a number and collected all the important documentation related to that product on a file, where the substances were also organized by numbers. We also verified the conformity of some of the equipment used in the laboratory.

### 3.3 Activity 3: MAGA6 – The outpatient pharmacy

The last department of the hospital pharmacy of AOU Sassari that I had the opportunity to had contact with was the outpatient pharmacy, located in MAGA6. As referred previously, this was also the one I spent less time in, for logistic questions and also because of the language barrier, concerning a professional and autonomous work.

As it has also been described, this department is responsible of the direct distribution of medicines and medical devices to patients in discharge; in ambulatory; or with a set of chronic diseases. In addition, it is also in charge of the management of medicines from *Fascia H* - the ones that can only be found at the hospital (for example, drugs for HIV; sclerosis; rheumatoid arthritis; and Crohn's disease). On the other hand, MAGA6 also works in a regime of “Day Hospital”, particularly with the oncology department, that sends its nurses or technicians to collect its oral therapies at a specific day of the week. There is also a possibility having a service based on pharmaceutical assistance that consists in delivering those medicines at home, service made by an Alghero's nurse.

Therefore, a day in MAGA6 starts with the arriving of patients - with their correspondent requests - to whom it is assigned a number, according to the order of arrival. At this point, the nurses collect those prescriptions at the door and make a copy of it, if necessary, or otherwise, search for the original document. This can be justified by the existence of two different types of prescription: the repeatable one – that is valid for 3 or 6 months, for example - and the non-repeatable type. In case the prescription has a repeatable character, it must be duly filed in the proper place when it is used for the first time, so that in the future, when this same patient comes again, we can be sure how many products we had already dispensed and when did he/she receive them.

After, they prepare it, by searching for and gathering all the products needed in the room next door to the one where the patients are received - the warehouse of the outpatient pharmacy: MAGA6. Unlike MAGA1, the products in it aren't organized by ATC code, but according to their related pathology, which, in this case, facilitates the searching process, since we have access to both the names of the medicines and their correspondent medical indication in the requests we collect. The same is done inclusively for the drugs that are stored on the fridge, to have adequate temperature conditions.

Then, when the patient's turn comes, a nurse calls him inside, where a pharmacist is analyzing both the medicines collected and the correspondent prescription. Thus, the pharmacist must verify if the products collected are according to the medical prescription, as well as its quantities and dosage. If everything is in conformity, then she must stamp both the original prescription and the copy and remove the drug label from each box of medicine. This sticker is responsible for the assurance of authenticity relatively to every drug on Italy's market, containing a brief description of the medicine; its AIC number; a serial number and two bar codes. For that reason, it must be stuck in the original or duplicated prescription, according to which one remains in the hospital, as a proof of the act of dispense. The prescription itself must also be confirmed, in sense that it has to contain in itself the following information: identification of the patient and prescribing doctor; name and dosage of the medicine; date of the prescription and correspondent expiration date; and, finally, stamp and signature of the prescribing doctor.

Additionally, some drugs may require a *Piano Terapeutico AIFA*, which is a document that, departing from the drug, indicates for which pathologies and under what conditions its use is recognized as reimbursable by

the Servizio Sanitario Nazionale (SSN) and consequently in which cases it can or cannot be dispense. This type of drugs can only be prescribed with the supervision of a specialist of the specific disease. [18]

Moreover, there is a law that regulates the provision to be paid for by SSN, upon the opinion of the *Commissione Tecnico-Scientifica* (CTS) of AIFA - the *Legge 648/1996*. This law contains a list of active substances and their possible therapeutic indications to be considered, in order to maintain the reimbursement and, in addition, the possibility of the act of pharmaceutical dispensing in an off-label mode. [19] To clarify this aspect, in *Anexo 4 – Figura 10*, there is an example of both a list of multiple active substances allowed to be prescribed based on different pharmaceutical indications than the usually authorized; and also a *Piano Terapeutico AIFA* concerning *Binocrit* - biosimilar of *Retacrit* - prescribed for myelodysplastic syndrome. Both *Binocrit* and *Retacrit* are injectable solutions that contain epoetin - *alfa* and *zeta*, respectively. Furthermore, they are considered both biosimilars to a biological medicine - *Eprex/Erypo*, the reference medicine - by the European Medicines Agency (EMA), since all three have similar active substances. [20] That is why *Binocrit* can be prescribed in this *Piano Terapeutico*, although *Retacrit* is the that is present in the list. If all the previously referred is in conformity, the next step is to ask the patient to sign the prescription that we are going to archive (original or duplicate) and deliver to them the prescribed medication, together with important an “information recap”, concerning items as the correct posology, the duration of the treatment and possible adverse effects.

Finally, it is important to register this procedure in AREAS, in order to control the output of medicines - for stock management - and create a clinical history of each patient. It can also be mandatory to do a registration in AIFA platform, particularly in the case of recent drugs, that must have a tighter control. At the same time, all these records are used as a government tool in order to control health costs. To make all this process quicker, usually, the pharmacist in charge of this registration part, starts by asking the patient for his/hers *Tessera Sanitaria*, an Italian document used in the healthcare services that contains data as the *Codice Fiscale*, a code that quickly identifies the person, for example, in AREAS.

As it shows, this department plays a very important role concerning the continuity of the therapeutical treatment, having the opportunity to intervene and detect, for example, cases of non-adherence to therapy or some other problem or specific difficulty with the administration, during this follow-up process. This methodology guarantees a better use of the drug, in an effective and safe way, allowing these patients to have a proper access to it, while accompanying them and documenting it.

## Parte 2. Temas de desenvolvimento

### 1 – Principais Patologias Dermatológicas: Manifestações e Tratamento

Segundo a Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia, a pele é o maior órgão do corpo humano, medindo aproximadamente 2m<sup>2</sup> e pesando entre 4 a 9kg. Além disso, como sabemos, é um órgão essencial para a sobrevivência humana, atuando como barreira face a agentes externos e sendo também responsável por outro tipo de funções, como a sensorial, de regulação térmica ou até de excreção. Posto isto, é natural que diversas afeções dermatológicas surjam muito frequentemente no ambiente de farmácia comunitária, enquanto preocupação do nosso utente. Algumas delas apresentando um carácter autolimitado, outras constituindo um mero problema estético, outras ainda definindo-se como patologias crónicas, parte delas com grande impacto na qualidade de vida do utente em causa e podendo ser até mesmo fatais, caso não se faça um diagnóstico dermatológico atempado. [21] Todas estas afeções merecem a nossa inteira atenção, visto que a partir do momento em que se definem como uma preocupação que leva o utente a dirigir-se à nossa farmácia, é nosso dever fazer tudo o que estiver ao nosso alcance para o ajudar e, consequentemente, esclarecer todas as suas dúvidas.

Posto isto, como tema a apresentar à equipa da FFS, no âmbito da minha formação interna, escolhi abordar 6 patologias dermatológicas comuns, algumas delas inclusivamente mais frequentes na época do ano em que realizei este estágio, explicando no que consiste cada uma delas, como podemos reconhecê-las, face a outras semelhantes e o que podemos aconselhar nestes diversos casos. Concluí a formação com um pequeno grupo de casos práticos. Além disto, de modo a tornar a formação mais dinâmica, previamente à abordagem de cada patologia, questionei os meus colegas relativamente ao seu conhecimento sobre estas, adaptando o conteúdo abordado às respostas que me eram dadas em cada apresentação.

#### **Pitiríase Versicolor**

A primeira patologia escolhida foi a Pitiríase Versicolor (PV), uma infeção fúngica cutânea, superficial, não contagiosa e benigna, com tendência a recorrências, que é gerada pelo desenvolvimento excessivo de um género de fungo comensal da nossa flora cutânea, a *Malassezia spp.*, sendo as principais espécies associadas a esta patologia a *M. furfur*, *M. globosa*, *M. sympodialis*. Importa salientar que as leveduras associadas a este fungo apresentam carácter lipofílico, isto é, necessitam de lípidos para o seu desenvolvimento, uma vez que não são capazes de sintetizar ácidos gordos indispensáveis ao seu metabolismo. Por isso, em termos da sua distribuição no nosso organismo, este tipo de leveduras encontra-se preferencialmente nas zonas mais gordurosas - rosto, couro cabeludo e costas. [22] Daí também que peles mais oleosas apresentem maior tendência para desenvolver este tipo de patologia. Por consequência, esta patologia é muito comum entre adolescentes, devido ao aumento da produção de sebo pelas glândulas sebáceas, característico desta fase das nossas vidas, que permite a criação de um ambiente mais rico em lípidos, favorecendo o desenvolvimento do fungo.

No entanto, é de notar que a presença destas leveduras enquanto comensais só passa a traduzir-se na referida patologia, quando as mesmas passam à sua forma filamentosa. Esta conversão patogénica está associada a uma série de fatores ambientais, genéticos e imunológicos, que podem ser divididos em fatores endógenos (pele oleosa, alterações hormonais, transpiração excessiva e sistema imunológico enfraquecido) e fatores exógenos (exposição solar, humidade, temperaturas elevadas e utilização indevida de produtos cosméticos – isto porque,

sendo este um fungo lipofílico, se optarmos por cosmetologia ou de caráter mais oclusivo ou inadaptada a peles oleosas, poderemos estar a potenciar um acréscimo de oleosidade, alimentando, por consequência o agente patológico). [23] Deste modo, esta infecção revela-se mais prevalente em climas quentes e húmidos. Por sua vez, esta patologia está também associada a recorrências, particularmente no verão, onde as pessoas se expõem mais ao sol e suam mais. Naturalmente, acabam também por bronzear em todo o lado, exceto nos sítios onde o fungo impede a produção de melanina.

No que toca a manifestações clínicas, caracteriza-se pelo aparecimento de manchas arredondadas tanto hipo como hiperpigmentadas (manchas rosadas, acastanhadas ou brancas), o que justifica a denominação “versicolor”. Esta diversidade em relação à questão da pigmentação poderá ser explicada com base nas diferentes interações entre a nossa pele e o fungo *Malassezia spp.*. Se, por um lado, a hipopigmentação se poderá dever a processos de lipoperoxidação da barreira cutânea, originando substâncias citotóxicas, como o ácido azelaico, que promovem tanto a destruição dos melanócitos, como a inibição das tirosinases e a consequente inibição da produção de melanina; por outro, o aumento da espessura da camada de queratina ou estimulação dos melanócitos e aumento da produção de melanina, resultante da infiltração de células inflamatórias poderão justificar o aparecimento de manchas hiperpigmentadas. Contudo, nenhum destes mecanismos reúne total consenso científico até aos dias de hoje. [24] [25]

É de extrema importância que, ao balcão da farmácia, sejamos capazes de distinguir a PV de afeções dermatológicas similares, sobretudo aquelas cujo aconselhamento a dar ao nosso paciente diverge do correspondente à PV. Por isso, como referido anteriormente, apresentei um breve diagnóstico diferencial, utilizando como exemplos a Pitiríase Alba, uma patologia cujas lesões, apesar de visualmente muito semelhantes às da PV, se revelam mais secas e, por consequência, aparecem caracteristicamente em zonas distintas do corpo do paciente, estando também frequentemente associadas a casos de eczema atópico ou dermatite; [26] e, por outro lado, a Pitiríase Rosada, provocada pelo vírus Herpes, que na prática, se distingue pelo aparecimento prévio de uma “mancha-mãe” maior e isolada, seguido, apenas alguns dias depois, da restante erupção cutânea generalizada. [27]

Voltando a focar-nos na PV, relativamente às medidas farmacológicas, o tratamento tópico é visto como 1ª linha de ação, por se tratar de uma infecção fúngica superficial, apesar de este tipo de tratamento acarretar desvantagens como uma prolongada duração e a dificuldade de aplicação em determinadas zonas do corpo, tanto pelo difícil acesso, como pela maior extensão da zona lesada. Dentro das opções de ação tópica, em primeiro lugar, destaca-se a importância do recurso a antifúngicos tópicos, começando pelo grupo dos azóis, cujo principal efeito é fungistático, através da inibição da enzima lanosterol 14- $\alpha$ -dimetilase, impedindo assim a biossíntese do ergosterol, levando consequentemente à destruição da membrana celular fúngica. [25] Aqui tomei como exemplo o Cetoconazol, derivado do Imidazol, que está presente em produtos como o *Nizoral* e o *Tedol*. Neste caso, optei por apresentar ambos sob a forma de champô, de modo a poder sugerir uma alternativa a situações como as que apresentei enquanto desvantagem anteriormente – zonas extensas e de acesso difícil. Ambos têm também a particularidade de poderem ser usados tanto como tratamento, como enquanto profilaxia, segundo os respetivos RCM. [28] [29] Além disso, ainda dentro do grupo dos azóis, existe também o Clotrimazol, presente no *Canesten Antifúngico* - neste caso, no formato de creme - indicado principalmente para manchas em zonas mais localizadas. Por fim, temos um grupo farmacológico distinto, as alilaminas, que, tendo tanto ação fungistática como fungicida, inibem a enzima squaleno epoxidase e a síntese de esteróis,

destruindo igualmente a membrana celular do fungo. [25] Aqui o destaque foi dado à Terbinafina, presente no *Lamisil Creme*. [30] Mais uma vez, tendo em conta a forma farmacêutica, esta opção seria mais apropriada em situações de manchas mais localizadas. Para além dos antifúngicos tópicos elencados, ressalvo a importância da aplicação de um queratolítico tópico, como complemento ao tratamento indicado anteriormente, uma vez que, ao promover a renovação da pele, o queratolítico (contendo, por exemplo, ureia) permite a remoção de alguma carga fúngica presente no estrato córneo, atuando simultaneamente ao nível da mancha propriamente dita, no sentido de a atenuar.

Já quanto à terapêutica oral, considerada 2ª linha no tratamento da PV, esta é indicada em casos de maior severidade ou recidivas frequentes. Neste caso, tanto o fluconazol como o itraconazol atuam inibindo a síntese do ergosterol dependente do citocromo P450, contudo, o fluconazol é primariamente recomendado, devido à menor possibilidade de interações medicamentosas. Por sua vez, o referido antifúngico apresenta elevada biodisponibilidade e reduzida metabolização a nível hepático, logo, acarreta um menor risco de hepatotoxicidade. [31]

Finalizando a abordagem a esta patologia, realcei que, embora a PV seja relativamente fácil de tratar, a grande variedade de fatores endógenos predisponentes ao aparecimento da doença e exógenos incontroláveis, fazem com que as recidivas sejam bastante comuns, principalmente em indivíduos vulneráveis. Estas, após cessação de sintomas, são comuns entre os 6 meses e os 2 anos após o tratamento. [31] Assim, tornam-se extremamente relevantes, tanto a profilaxia da doença como algumas medidas não farmacológicas. A título de exemplo, na formação, escolhi destacar o recurso a suplementação oral que atue na regulação da oleosidade do cabelo e pele (como é o caso de *Sebovalis Cápsulas* da *Sesderma* [32] ou de *Zinox Ioox*); bem como a um conjunto de produtos de higiene adequados a peles oleosas que regulam a flora cutânea, controlando a proliferação de microrganismos e prevenindo, desta forma, as recidivas constantes (como é o caso do *Mycogel*, *Germisidin*, *D'AVEIA PTM*, *SVR Spirial Gel*). Importante também referir que estes produtos podem ser usados em todo o corpo, não se restringindo à área lesada, o que pode ser uma vantagem para as pessoas mais práticas.

### **Onicomicose**

Onicomicose (OM) é uma infeção fúngica extremamente comum da unidade ungueal que pode inclusivamente afetar a pele adjacente. Cerca de 90% das micoses das unhas dos pés e 75% das unhas das mãos são causadas por dermatófitos, nomeadamente do género *Trichophyton spp.*. Contudo, esta infeção também pode ser causada por leveduras, como é o caso da *Candida albicans*, ou bolores. [33] É habitual também que esta infeção despolete a partir da *Tinea pedis*, vulgo pé de atleta, ou vice-versa, uma vez que estas patologias têm em comum o seu agente causador: os dermatófitos do género *Trichophyton spp.*

Este tipo de infeção é mais comum nos pés do que nas mãos por uma série de razões simples, entre as quais, a maior frequência de traumatismos ao nível das unhas dos nossos pés; o uso de calçado muitas vezes oclusivo e o suor associado a este; e ainda, o facto de as unhas dos nossos pés crescerem mais lentamente que as das mãos. As unhas das mãos demoram cerca de 6 meses a renovar-se, ao passo que as dos pés necessitam de 9 a 12 meses para o fazer.

Além disso, a OM desenvolve-se por contacto direto, ocorrendo a produção por parte do fungo de proteases lipo e queratolíticas que levam à degradação da queratina presente na placa ungueal, facilitando, desta forma, a invasão fúngica. [33] Por outro lado, a destruição da unha pode também funcionar como porta de entrada

para uma infecção bacteriana, por exemplo (como é o caso da erisipela), ou mesmo outro tipo de infecção fúngica, como vimos que é o caso do próprio pé de atleta.

Existem, por sua vez, um conjunto de fatores de risco associados a esta patologia. Em primeiro lugar, a questão da idade, na medida em que os idosos têm menores níveis de hidratação; unhas mais espessas; poderão, inclusivamente, ter outras patologias associadas (como a *Diabetes Mellitus* (DM), que compromete a vascularização periférica); e têm ainda mais dificuldades motoras, o que poderá fazer com que fique comprometida a limpeza e secagem eficaz dos seus pés e espaços interdigitais. Depois, outras questões como o estilo de vida contemporâneo, tendo em conta que grande parte da população, sobretudo mais jovem, atualmente frequenta ginásios e consequentemente balneários; usa calçado por vezes oclusivo; e tem uma maior longevidade quando comparado com os antepassados. Além disto, outros fatores como a imunossupressão; a predisposição genética, a própria presença de onicomicoses frequentes em algum membro da nossa família; o pé de atleta ou até a partilha de equipamento de manicure, toalhas, entre outros. [34]

No que toca ao aspeto desta infecção fúngica, a sua manifestação clínica não é, por norma, específica de OM. De qualquer modo, normalmente, há alteração na cor da unha (deve ter-se em atenção quando a cor é negra, já que poderá não ser uma OM, mas sim, outra patologia de origem bacteriana); onicólise; o aparecimento de rugosidade, manchas, estrias ou opacidade e dá-se por norma, hiperqueratose. [35] No entanto, há aspetos distintivos entre OMs que permitem, por exemplo, depreender qual foi a “porta de entrada” e consequentemente, concluir qual foi o agente invasor. Geralmente, nas OMs por dermatófitos (nomeadamente, *Trichophyton rubrum*) - as mais frequentes - o fungo ataca a placa ungueal pela sua extremidade (via distal lateral), ao passo que, nas OMs por *Candida spp.* - muito menos habituais - as manifestações do processo característico de paroníquia ocorrem na base da unha (via subungueal proximal). Uma outra possível, mas rara, via de entrada é a via superficial, que dá origem a uma OM superficial branca. [33] [35]

Quanto ao diagnóstico diferencial, tomei como exemplo o quisto mixoide, que se manifesta enquanto um nódulo translúcido, localizado na face dorsal da falange distal, que pode produzir um sulco longitudinal na unha por compressão da matriz ungueal, podendo assemelhar-se, por isso, a uma OM proximal. Porém, é de notar que este é formado por uma alteração degenerativa do tecido conjuntivo da pele, com um excesso de produção de ácido hialurónico, não se tratando de uma lesão infecciosa, ao contrário da OM. Além disso, o seu tratamento é cirúrgico, daí a importância de uma adequada distinção. [36] Por outro lado, abordei também as lesões a nível ungueal provocadas pela psoríase, que provocam igualmente hiperqueratose subungueal, mas também manchas acastanhadas características com descolamento típico desta patologia. [37] Para finalizar, referi ainda o caso do líquen plano, muito mais raro que os restantes, mas que é responsável pela total distrofia da unidade ungueal. [38] [33]

Voltando à OM, pareceu-me importante realçar um conjunto de medidas não farmacológicas na minha formação, já que é imperativo que as mesmas sejam transmitidas ao utente, no sentido de prevenir uma infecção deste tipo ou mesmo o seu alastramento. Entre elas, privilegiar o calçado não oclusivo e as meias de algodão; ter em atenção a questão da possível coinfeção (OM e pé de atleta) e, consequentemente, incutir a importância da adesão à terapêutica; recorrer a uma toalha em separado para a zona afetada; lavar tudo o que possa estar em contacto com a nossa lesão a, pelo menos, 60°C (nomeadamente, tapetes); não partilhar nada que esteja em contacto com a zona lesionada; e ainda, recorrer a sprays/pós antifúngicos, antitranspirantes ou loções secantes para aplicar no nosso pé e/ou calçado. Além disto, poderá ser interessante completarmos o nosso

aconselhamento ao utente com um produto de higienização que seja capaz de regular a flora cutânea, controlando a proliferação de microorganismos, como os que foram referidos anteriormente.

Já no que diz respeito às medidas farmacológicas estas são constituídas por 3 pilares: queratolíticos, antifúngicos tópicos e orais. Posto isto, começando pelos queratolíticos, estes permitem a remoção da hiperqueratose o que, não só poderá melhorar a dor numa unha distrófica, como promover a absorção e consequente maior eficácia dos antifúngicos tópicos. Já no que toca à terapêutica antifúngica tópica, importa ressaltar desde logo perante o utente que este é um tratamento prolongado e que o seu sucesso depende da respetiva adesão à terapêutica. [39] Neste grupo, destaquei a amorolfina, substância que, não só tem ação fungistática como fungicida, graças à inibição da  $\Delta$ -14-redutase e da  $\Delta$ -7,8-isomerase, que, mais uma vez, interfere com o processo de biossíntese do ergosterol. [40] A título de exemplo, apresentei o *Locetar*, cuja vantagem face aos seus concorrentes do mercado consiste no facto de apenas necessitar de uma aplicação semanal e de, 10 minutos após aplicação, formar um biofilme que permite ao paciente a aplicação de um verniz cosmético por cima, se assim o entender, sem risco de contaminar outras unhas através do pincel aplicador. [41] Por fim, em relação à terapêutica oral, esta deve ser prescrita pelo médico e deve ter em conta a análise da zona afetada (para OM's subungueais proximais, por exemplo, é sempre necessário associar terapia tópica a sistémica); a gravidade e extensão da lesão (se abrange mais de 50% da unha, bem como quando atinge a matriz da unha); a quantidade de unhas abrangidas (> a 2 unhas); a idade do paciente (num paciente idoso polimedicado, poderá não fazer sentido), entre outros. Dentro deste grupo, realcei 3 exemplos distintos: a terbinafina - 1ª linha de tratamento sistémico - que, como vimos anteriormente, inibe a síntese do ergosterol (inibição da esqualeno oxidase), sendo que esta apresenta taxas de cura de 55-71%; o itraconazol, que inibe igualmente a biossíntese do ergosterol (por inibição da lanosterol 14- $\alpha$ -dimetilase), e é considerado terapêutica de 2ª linha, na medida em que as reações adversas - gastrointestinais e neurológicas e, mais raramente, hepatotoxicidade, rash, hipocaliemia ou até mesmo insuficiência cardíaca congestiva - são mais frequentes do que em relação ao fármaco anterior; e ainda o fluconazol que, apesar de possuir um espectro de ação mais restrito (limitado a *Candida* e alguns dermatófitos), pode ser indicado quando não se toleram os anteriores. Todos estes 3 fármacos estão ou totalmente contraindicados ou requerem alguma atenção no que toca a indivíduos com disfunções hepáticas, através a respetiva monitorização das enzimas envolvidas. Além disso, a terbinafina inibe a CYP2D6 e o itraconazol e o fluconazol a CYP3A4, pelo que também são de notar as possíveis interações medicamentosas. Por fim, é ainda de realçar que o itraconazol não está recomendado em casos de disfunção ventricular ou história de insuficiência cardíaca. [39]

### **Tinea Pedis**

*Tinea Pedis* (TP), mais conhecida como pé de atleta, é uma infeção fúngica superficial, causada por dermatófitos. Entre eles, *Trichophyton rubrum* - agente igualmente responsável pela maioria das OM's como vimos anteriormente -, *T. interdigitalis* e *Epidermophyton floccosum*. Esta micose extremamente comum em todo o mundo afeta os espaços interdigitais e a superfície plantar dos pés, ocorrendo principalmente em adultos e adolescentes e raramente antes da puberdade. Além disso, transmite-se por contacto direto, sendo a humidade e o calor fatores de risco da infeção, a par com o uso prolongado de calçado oclusivo; a sudorese abundante; exposição prolongada à água; casos de imunodeficiência ou DM (devido ao comprometimento da microcirculação, como já foi referido). [42]

No âmbito das manifestações clínicas, a TP apresenta 3 principais tipologias. A mais frequente, *Tinea Pedis Interdigital*, caracteriza-se pela presença de maceração, fissuras pruriginosas ou descamação entre os dedos, principalmente no terceiro e quarto espaços interdigitais, podendo gerar alguma dor. Existe também a *Tinea Pedis Hiperqueratósica*, cuja manifestação consiste numa erupção hiperqueratósica difusa envolvendo as regiões plantares e a face lateral do pé. Por fim, a *Tinea Pedis Inflamatória*, manifestação menos frequente desta patologia, caracteriza-se por uma erupção pruriginosa com vesículas ou bolhas. [42]

Em relação ao diagnóstico diferencial, optei por utilizar como exemplos o eczema palmoplantar disidrótico, que se manifesta principalmente no verão, através de vesículas e bolhas recorrentes nas mãos e pés, causando prurido intenso; a dermatite de contacto, com manifestações bastante mais restritas e localizadas que a TP, que inclusivamente podem ser causadas por algum componente do calçado, por exemplo; e ainda a psoríase plantar, uma doença inflamatória crónica cutânea que se caracteriza por placas escamosas, vermelhas e claramente definidas. [43] Um outro fator distintivo que importa realçar, já que é descrito muitas vezes pelos próprios utentes, é o facto de, ao adquirirem a infeção fúngica em questão (TP), dá-se uma alteração ao nível do odor característico dos seus pés, este passa a um odor mais forte e desagradável que não tinham anteriormente, ao passo que estas lesões apresentadas não terão qualquer tipo de influência em termos de odor.

Já no que diz respeito às medidas não farmacológicas a ter em conta para que se possa evitar esta infeção ou o seu alastramento, é de notar que as mesmas se repetem maioritariamente do capítulo anterior (OM), já que o agente causador é o mesmo. Desta forma, realço apenas a importância da correta limpeza e secagem dos pés e espaços interdigitais; de se dever evitar andar descalço ou partilhar calçado; e, por fim, mais uma vez, a urgência de se cumprir o tratamento completo (adesão à terapêutica), tanto para a OM como TP, para que não se dê uma coinfecção. [43]

Por sua vez, no que concerne ao tratamento farmacológico, por norma, a terapêutica tópica é suficiente, sendo que, inclusivamente, 1 em cada 3 pessoas cura espontaneamente esta lesão em 6-8 semanas. Contudo, é imperativo que se trate eficazmente a TP, no sentido de se prevenir inclusivamente complicações consequentes, como por exemplo, infeções bacterianas, que possam surgir por penetração pelas fissuras criadas por esta lesão. Assim sendo, a terapêutica tópica antifúngica tem mais uma vez destaque e, dentro desta, em primeiro lugar, os derivados do imidazol. Segundo o Centro de Informação do Medicamento (CIM), estes não apresentam grande diversidade de eficácia entre si, porém, têm a vantagem de serem raros os efeitos adversos a eles associados, consistindo normalmente em meras reações cutâneas localizadas. Utilizei como exemplo para a minha formação o produto *Canesten Unidia*, cujo princípio ativo é o bifonazol. [44] Além deste grupo, destaquei ainda as alilaminas, que parecem revelar-se mais eficazes que o grupo farmacêutico anterior pela sua ação fungicida. Aqui destaquei, mais uma vez, a Terbinafina presente no *Lamisil 1*, que têm a vantagem de requerer apenas uma aplicação em ambos os pés, segundo o seu respetivo RCM. [45]

O problema das recorrências associadas a esta patologia tem um grande impacto e deve-se principalmente a um considerável défice na adesão à terapêutica. Posto isto, deve ser reforçada a importância da aplicação do tratamento tópico durante todo o período recomendado, na área afetada e pele normal circundante. Por outro lado, no caso das pessoas com *Tinea Pedis Hiperqueratósica*, deve alertar-se para facto de que estas poderão beneficiar da combinação do antifúngico tópico com um queratolítico tópico, pelas razões já elencadas no capítulo anterior.

Quanto à terapêutica sistêmica, esta é, mais uma vez, reservada para situações mais complicadas, seguindo certos critérios, dos quais destaquei: apresentar um subtipo de TP mais resistente ao tratamento; *Tinea Pedis Interdigital* grave, que envolva vários espaços interdigitais ou que se espalhe para a planta do pé; OM concomitante; DM, doença vascular periférica ou imunossupressão. Para colmatar este problema, apresentei algumas opções terapêuticas, como é o caso da Terbinafina (considerada 1ª linha), do Itraconazol e do Fluconazol. Voltei também a referir que nenhum deles está indicado para utentes com qualquer tipo de défice hepático, sendo que é recomendada inclusivamente a realização de testes de função hepática, idealmente, antes do início e a cada 4-6 semanas, de tratamento. Além disso, sendo eles inibidores de CYPs, deve ter-se em atenção todas interações medicamentosas, sobretudo em casos de polimedicados. [42]

### Vitiligo

O vitiligo (VT) é uma doença benigna multifatorial despigmentante que se caracteriza pela perda de melanócitos funcionais. Esta patologia manifesta-se através de manchas de um tom muito branco na pele, geralmente, em torno dos dedos das mãos, zona genital e orifícios da face. A sua prevalência mundial é de 0,5-2% e afeta todas as diversas etnias e tipos de pele, bem como ambos os géneros.

Entre a envolvimento de fatores genéticos; respostas autoimunes; stress oxidativo; geração de novos mediadores inflamatórios; ou até um mecanismo de desvinculamento dos melanócitos, inúmeros são os mecanismos que têm vindo a ser propostos para justificar esta destruição de melanócitos. Quanto à patogénese, acredita-se que tanto o sistema imune inato como o adquirido estejam envolvidos neste processo, contudo, não há ainda evidência científica suficiente que permita explicar os diversos fenótipos do vitiligo, havendo para já apenas consenso no que toca ao comprometimento autoimune associado a esta patologia. Durante a minha apresentação, ressalvei ainda que esta patologia não é contagiosa, nem tem qualquer tipo de repercussão sistêmica, que se saiba até ao momento. Contudo, está, em alguns casos, associada a outras patologias autoimunes, como é o caso da tiroide. [46]

Já no que diz respeito ao diagnóstico diferencial, recorri a duas patologias que já tinha abordado anteriormente durante a formação: a pitiríase alba e versicolor. Ambas se distinguem do VT, de modo prático e visual, na medida em que a coloração das manchas provocadas pelo VT é de um tom notoriamente mais claro que as restantes. Por outro lado, também podemos utilizar como indicador para a PV por exemplo o facto de as manchas terem as localizações preferenciais referidas anteriormente – rosto, couro cabeludo e costas.[26] [22] Esta é uma patologia que não tem cura, não obstante, tenta-se reduzir, sobretudo no princípio, a sua expansão e promover a repigmentação da pele [47] através, por exemplo, de corticoides tópicos, como é o caso da Metilprednisolona presente no *Advantan*. [48] A eficácia destes fármacos deve-se ao seu efeito imunossupressor, já que, como vimos, nesta patologia há comprometimento autoimune. Mais uma vez, não há total consenso científico em relação ao seu mecanismo de ação face ao VT, no entanto, estudos revelam que estes fármacos provocam uma significativa diminuição da expressão dos linfócitos T CD4+ e CD8+, atrasando, desta forma, a progressão da patologia e permitindo o repovoamento de melanócitos. [49] Uma outra opção farmacológica a adotar, para ultrapassar a questão dos efeitos adversos associados ao recurso prolongado a corticoides, consiste nos inibidores tópicos da calcineurina, como é o caso do Tacrolimus, presente no *Protopic* 0,1%. [50] Apesar de não existir, uma vez mais, consenso científico no que toca ao mecanismo de ação destes fármacos face ao VT, ao inibirem a Calcineurina, sabe-se que também previnem a ativação das células T e,

consequentemente, a produção de citocinas pró-inflamatórias (nomeadamente, IL-2, IL-3, IL-4, IL-5 e TNF- $\alpha$ ), atrasando igualmente a progressão da patologia. [51] Por fim, existe ainda a opção da terapêutica sistémica com corticoides ou até procedimentos de fototerapia, processos esses que são combinados em caso “vitiligo instável”, quando as lesões ainda estão em progressão. [47]

De notar que a repigmentação é um processo lento e pode inclusivamente não ocorrer, apesar de se cumprir todo o tratamento farmacológico corretamente, mensagem esta que deve ser claramente transmitida ao utente, dado o impacto que as manifestações desta patologia podem ter na sua qualidade de vida. [52] Também é importante ressaltar que podem ocorrer recorrências da despigmentação, após o tratamento. [53] Finalmente, deve-se lembrar o utente de que a fotoproteção das áreas despigmentadas é importantíssima e obrigatória durante todo o ano, de modo a evitar a curto prazo, o risco de queimadura solar e, a longo prazo, o aparecimento de várias formas de cancro da pele.

Para concluir, além das soluções apresentadas até então, na minha formação abordei ainda a gama *Vitises* da *Sesderma*, uma gama dedicada a peles hipopigmentadas ou a casos de VT, que contém opções de aplicação tópica, bem como suplementação alimentar e cujos mecanismos insidem ou na causa da patologia – *Vitises Gel* e *Vitises Cápsulas*, graças à sua ação imunomoduladora, anti-inflamatória e antioxidante – ou no favorecimento da síntese de melanina pelos nossos próprios melanócitos – *Vitises KT* e *Vitises Fenalderm* que apresentam na sua constituição fenilalanina (precursor da tirosina e, por consequência, da melanina). [54]

### **Molusco Contagioso**

O Molusco Contagioso (MC) é uma infeção cutânea causada pelo *Poxvirus* que, como o nome indica, é extremamente contagiosa. Além disso, é muito frequente nas crianças e, portanto, em ambientes de infantários ou piscinas; assim como em imunossuprimidos (VIH, por exemplo), embora seja menos comum. [55]

A sua transmissão ocorre através de contacto direto com a pessoa infetada - por se arranhar ou coçar - razão pela qual o MC é frequente em crianças com eczema, pele atópica e/ou seca, uma vez que, ao coçarem a sua pele facilitam a inoculação do vírus e, desta forma, as manifestações clínicas da patologia surgirão nos sítios onde eles habitualmente se coçam. A mesma pode também ocorrer através de fómites; por autoinoculação ou ainda por contacto sexual. [56]

No que diz respeito à infeção em si, esta é autolimitada, ou seja, geralmente, sem qualquer tipo de intervenção, a cura é atingida em 6 a 12 meses. Contudo, alguns estudos relatam uma duração de até 4 anos. [57] Já o seu período de incubação varia entre 2-6 semanas. [58]

A principal manifestação clínica associada ao MC caracteriza-se por pápulas firmes e umbilicadas (únicas ou múltiplas), de cor rosada ou branco-pérola, dispersas por todo o corpo. [55] Posto isto, em termos comparativos, tomei como exemplo a picada de inseto numa criança e a leishmânia, realçando o facto de que ambas geram manifestações físicas semelhantes, contudo, que se diferenciam do MC pelo facto de este gerar pápulas umbilicadas, isto é, com uma depressão no centro da pápula. [58]

A questão do tratamento do MC é ainda envolta de alguma controvérsia, sendo esta por norma reservada apenas para casos de lesões mais extensas; localizadas na zona genital; sintomatologia intensa; presença de outras patologias coadjuvantes; ou simplesmente no sentido de evitar a transmissão da infeção a outras crianças. Ainda assim, é sempre realizada uma avaliação individual do paciente e das suas respetivas características. [58] [59]

Posto isto, enumerei na minha formação 2 exemplos de métodos utilizados a nível hospitalar, de carácter mecânico: a curetagem, que consiste na remoção física das lesões do molusco através da sua raspagem com uma cureta; e a crioterapia, que se baseia na aplicação de nitrogénio líquido sobre a pápula e na qual destaquei o facto de requerer especial atenção no seu doseamento, para se prevenir a formação de cicatrizes. Já no âmbito de uma abordagem química, tomei como exemplo a solução de hidróxido de potássio, presente no *Molutrex* a 5%, a qual se destina a ser aplicada a nível local e cutâneo, em adultos ou crianças a partir dos 2 anos de idade. Por fim, abordei a possibilidade de se introduzir como 1ª intenção ou complemento ao restante tratamento, uma opção de carácter homeopático, nomeadamente, recorrendo à cepa *Thuya occidentalis* 15<sup>CH</sup>. [60]

### **Lucite Estival Benigna**

A Lucite Estival Benigna (LEB) ou Erupção Polimorfa Solar, mais conhecida por Alergia ao Sol, é uma afeção dermatológica fotossensitiva muito comum, que se caracteriza pela erupção intermitente de pápulas, vesículas ou placas eritematosas pruriginosas não cicatriciais, horas após a exposição solar. Estas lesões de morfologia variável geram um prurido muito intenso, também ele muito característico da alergia solar. [61]

A afeção em causa apresenta uma prevalência maior no sexo feminino, sendo que a mesma atinge 10 a 20% das mulheres europeias e norte-americanas. Além disso, geralmente, a LEB manifesta-se na primavera ou início do verão, onde se dão as primeiras exposições solares e em zonas que habitualmente não expomos ao sol durante o resto do ano, como é o caso da zona do peito, pescoço e até algumas regiões dos braços. Por essa mesma razão, normalmente, as mãos e cara não são tão afetadas. Por outro lado, é ainda digno de nota que muitos indivíduos descrevem uma melhoria de sintomas à medida que o verão avança e, portanto, que se somam as exposições solares, permitindo consequentemente, exposições solares cada vez mais prolongadas. [62]

Enquanto último elo entre a cadeia do medicamento e o utente, é dever do farmacêutico informá-lo relativamente à importância de prepararmos o nosso corpo e, em particular a nossa pele, para a época de maior exposição solar, que como referido anteriormente, é quando se exacerbam estes casos. Como tal, deve constituir parte da indicação farmacêutica a suplementação que promova fotoimunoproteção oral, cuja toma deve ser iniciada pelo menos 15 dias antes da exposição solar (férias, por ex.). Na minha formação, sugeri 2 opções de produto – as cápsulas da *Heliocare Ultra D* e da *SunISDIN* – ambas com vitaminas e antioxidantes na sua constituição que contribuem para uma proteção adicional face à exposição solar, responsável não só por reações alérgicas, mas também pelo fotoenvelhecimento da pele.

Por outro lado, o foco, não só para utentes com LEB, mas para todos, deverá ser sempre a fotoproteção tópica adequada. Neste caso, sugeri, mais uma vez, 2 opções distintas: o *ISDIN Solar Allergy Fusion Fluid 100+*, cujo volume faz com que se adeque mais a zonas localizadas e o *Piz Buin Allergy*, indicado para aplicar em todo o corpo. Aqui destaquei ainda o facto de que o protetor solar da *ISDIN* apresenta na sua composição ectoína a 1% que proporciona um efeito *hardening* à pele, tornando-a mais resistente contra as agressões da radiação ultra-violeta. Além disso, esta atua por efeito cumulativo, logo, deve começar-se a aplicar o protetor igualmente 15 dias antes da primeira exposição solar. [63]

Após este evento, sobretudo no caso de utentes com LEB, torna-se imperativo acalmar o prurido e reparar a pele lesada pela radiação. Como tal, nesta apresentação, sugeri ainda alguns produtos pós-solares ou apenas

com caráter refrescante e hidratante em profundidade para este efeito - *Ureadin Calm ISDIN*; *Aftersun Post Solar ISDIN*; *Posthelios Hydra-gel Antioxidante*; *Hidraloe Sesderma*.

Para finalizar, enquanto medidas farmacológicas, elenquei 2 grupos farmacológicos distintos, ambos no sentido de acalmar o desconforto causado pelo prurido intenso associado à LEB. Em primeiro lugar, os anti-histamínicos, usando como exemplo a Ceterizina (presente no *Cetix* e *Zyrtec*) e a Levoceterizina (presente no *Xyzal*). [64] E, por outro lado, fármacos tópicos *corticóide like*, enquanto alternativa ao corticóide tópico, sem a problemática dos seus efeitos adversos no uso prolongado (*Frezyderm Anticorte*; *Dexyane MeD*).

### **Casos práticos e conclusão**

Por fim, para concluir a minha formação, confrontei os meus colegas com uma série de casos práticos que versavam sobre os temas abordados ao longo da mesma. Estes casos práticos, a par com a restante formação no seu todo, revelaram-se extremamente úteis e pedagógicos, na medida em que se refletiram, não só nas minhas intervenções aquando da realização de atendimento autónomo, como nas dos meus colegas. Tive, inclusivamente, o prazer de notar que, em certos atendimentos relacionados com o tema, após estarem presentes na minha formação interna, os meus colegas replicavam aquilo que lhes tentara transmitir e aplicavam algumas das sugestões que referenciei ao longo da formação, o que me deixou extremamente realizada.

A referida formação interna, em formato de *Powerpoint*, pode ser encontrada no final deste relatório, em Anexo 5. Além disso, também em anexo (Anexo 6), pode ser encontrado um conjunto de fluxogramas que resultaram da pesquisa bibliográfica e realização da presente formação. Estes foram desenhados com o objetivo de se afixar na FFS, em local visível para os seus profissionais, no sentido de ser um documento de consulta prática e rápida que possa auxiliar num atendimento ou colmatar alguma dúvida pontual sobre os possíveis aconselhamentos a dar, relativamente a cada uma das afeções dermatológicas abordadas.

## **2 – Fármacos antidiabéticos e a sua utilidade terapêutica na obesidade: o caso do Semaglutido**

Durante o meu período de estágio curricular em farmácia comunitária, na FFS, apercebi-me da notória e constante procura por fármacos antidiabéticos. Existiu, nesse período temporal, um exorbitante número de reservas associadas a um fármaco desta categoria farmacológica, devido inclusivamente a questões relacionadas com o comprometimento do seu fornecimento por parte de determinados laboratórios. Desta forma, a procura aumentava de modo proporcional ao passar do tempo, o que despertou o meu interesse relativamente a este fármaco, bem como em relação às possíveis razões justificativas de tamanha procura. Por outro lado, duas das formações iniciais a que tive oportunidade de assistir na FFS apresentaram como tema a DM, abordando tanto a sua fisiopatologia como as possíveis opções de tratamento. Aí, pela primeira vez, foi-me dada a conhecer esta vertente *off-label* do recurso a fármacos antidiabéticos, o que, como referido, despertou a minha curiosidade. Por isso, escolhi aprofundar este tema no presente relatório, começando por introduzir a patologia da DM, para que, posteriormente, possa focar-me num dos fármacos antidiabéticos com maior procura na FFS, tendo em conta o seu alvo terapêutico e mecanismo de ação, a par com o respetivo impacto e utilidade, tanto na indicação para a DM como para a Obesidade.

Segundo a OMS, a DM, pode definir-se como uma patologia metabólica de carácter crónico que se manifesta, de um modo geral, por níveis elevados de glicose no sangue, condição denominada hiperglicemia. [65] Existem 3 possíveis razões pelas quais esta condição se mantém por longos períodos temporais - esta hiperglicemia pode dever-se a uma anomalia ao nível do processo de secreção da insulina (por destruição ou disfunção das células  $\beta$  pancreáticas); pode também dever-se à ineficácia da sua ação (por insensibilidade à mesma); ou ambos. [66]

A insulina, hormona produzida e secretada pelas células  $\beta$  pancreáticas das ilhotas de *Langerhans*, atua através de recetores de membrana, promovendo a incorporação celular deste combustível metabólico que dá pelo nome de glicose. A sua secreção é, por norma, estimulada por um aumento dos níveis exógenos de glicose, tal como ocorre, por exemplo, após a ingestão de uma refeição.

Deste modo, quando a glicose circulante é captada pelo transportador *Glucose Transporter 2* (GLUT2) – presente nas células  $\beta$  pancreáticas - esta sofre um processo de glicólise, onde, pela ação de várias enzimas (como por ex., a glucocinase), se dá origem ao Trifosfato de Adenosina (ATP). Consequentemente, aumenta a relação ATP/ADP, o que leva ao fecho dos canais de potássio sensíveis ao ATP, que estariam anteriormente abertos para manter o potencial de repouso. Esta alteração da conformação dos canais de potássio gera a despolarização da membrana, provocando, por consequência, a abertura dos Canais de Cálcio Dependentes da Voltagem (CCDVs). Segue-se um aumento da concentração de cálcio a nível intracelular e, por conseguinte, a libertação da insulina endógena, armazenada em vesículas, por um processo de exocitose. [67]

Contudo, a hiperglicemia não é o único fator responsável pelo aumento da secreção da insulina, dada a existência do efeito incretínico. As incretinas são hormonas intestinais, produzidas pelos enterócitos, que potenciam a secreção de insulina, de modo dependente da glicose, quando ingerida por via oral. [68] Entre elas, temos o exemplo do Polipéptido Inibidor Gástrico (GIP) e o Péptido 1 Semelhante ao Glucagon (GLP-1), ambas hormonas incretínicas que atuam ligando-se aos seus respetivos recetores e provocando um aumento da Adenosina Monofosfato Cíclica (AMPC) intracelular, ao nível das células  $\beta$  pancreáticas, por conversão de ATP. Consequentemente, este aumento de AMPC leva à ativação de uma série de proteínas, entre as quais a proteína cinase A (PKA), resultando na estimulação da secreção de insulina pelas células  $\beta$ . [69]

Importa, no entanto, ressaltar que estas hormonas podem ser impedidas de exercer a sua função, graças à ação da Dipeptidil Peptidase IV (DPP-IV), uma peptidase distribuída de modo praticamente ubíquo pelos órgãos e tecidos que compõe o nosso organismo e que é capaz de clivar ambas as referidas hormonas incretínicas. [70] Posto isto, a insulina libertada, ao estabelecer uma ligação com o seu recetor na subunidade  $\alpha$  - fosforilando, deste modo, a tirosina cinase presente na subunidade  $\beta$  - ativa uma cascata de sinalização celular, responsável pela migração dos transportadores *Glucose Transporter 4* (GLUT4) para a superfície celular, facilitando desta forma a entrada de glicose na célula. [71] [72] O seu carácter anabólico permite-lhe, desta forma, estimular o *uptake* de glicose, como referido anteriormente, ao nível do tecido muscular esquelético, cardíaco e tecido adiposo, por meio dos transportadores GLUT4; mas também, promover a síntese de glicogénio, a nível hepático e muscular; bem como, o armazenamento de ácidos gordos sob a forma de triglicerídeos, no tecido adiposo; e ainda inibir processos como a lipólise e a glicogenólise. [73] [71] Todos os mecanismos descritos até então justificam o facto de que, quando a sua secreção ou eficácia de atuação são comprometidas, o nível de glicose no sangue se eleva.

De acordo com a sua etiologia e patogénese, a DM pode ser subdividida em quatro subtipos: DM tipo 1 (DM1); DM tipo 2 (DM2); DM Gestacional (DMG); e, por fim, DM Secundária (DMS). Resumidamente, a DM1 constitui uma patologia de carácter autoimune que se manifesta pela destruição das células  $\beta$  pancreáticas, mediada pela ação de linfócitos T, comprometendo, deste modo a produção de insulina e gerando, consequentemente, condições hiperglicémicas. Não existe, até ao momento total consenso científico, no que toca à sua etiologia, contudo, sabe-se que na maioria dos casos o seu desenvolvimento é rápido, manifestando-se maioritariamente numa fase inicial na vida. Por outro lado, a DM2 caracteriza-se tanto pela resistência à insulina, como pela disfunção das células  $\beta$  pancreáticas, sendo o tipo de DM mundialmente mais prevalente. Neste caso, a resistência à insulina deve-se à disrupção de diversas vias celulares, provocando a diminuição da sensibilidade apresentada por células de tecidos como o muscular, hepático ou adiposo, face à insulina. De notar que, numa fase inicial, a decrescente sensibilidade à insulina estimula uma condição de hiperatividade das células  $\beta$ , com um objetivo compensatório - com vista à normoglicemia -, porém, gradualmente, este processo deixa de ser suficiente para tal. [74] Já a DMG, pode definir-se como um subtipo de intolerância à glicose diagnosticado pela primeira vez no decurso da gravidez. [75] Por fim, existe ainda a DMS, isto é, DM associada a determinadas condições específicas, como é o caso de endocrinopatias ou alterações genéticas. Daí a sua denominação, no sentido de ser uma patologia “secundária a” uma outra. [74]

Um dos principais fatores que contribui para um aumento drástico do risco de desenvolvimento de DM, em particular DM2, é a obesidade, uma vez que esta provoca o desenvolvimento de resistência à insulina. A obesidade é uma patologia que compreende um excesso de ingestão de calorias face à falta de atividade física realizada, provocando a acumulação de gordura sob a forma de ácidos gordos livres e glicose, primeiramente, ao nível do tecido subcutâneo, avançando depois para outros alvos como o hepático, pancreático, muscular e cardíaco. Inicia-se, desta forma, um aumento da resistência à insulina ao nível dos referidos alvos pelo stress provocado nos tecidos a esta sensíveis, sendo que, particularmente a nível pancreático, esta condição poderá mesmo resultar na disfunção das células  $\beta$ . Consequentemente, é potenciado um estado de inflamação subaguda, com a ativação de diversas vias inflamatórias – como a da proteína *Jun N-terminal cinase* (JNK) e do fator de transcrição *NF-kappaB* -, sendo o tecido adiposo branco visceral (em particular o da zona abdominal), o principal responsável pela libertação de citocinas pró-inflamatórias, como é o caso do TNF- $\alpha$ ;

IL-1; IL-6. Além disto, ocorre ainda a infiltração do tecido adiposo por parte de macrófagos e linfócitos B e T, desencadeando-se um estado inflamatório já de caráter crônico, com a produção de maior quantidade de citocinas. A inflamação e suas respectivas consequências constituem, portanto, o elo de ligação entre a obesidade, a resistência à insulina e a DM2. [72] [76] [77] Abordarei esta relação entre a obesidade e a DM2 posteriormente no presente capítulo.

Como descrito até então, a DM, e em particular, a DM2, é uma patologia complexa, dentro da qual é possível identificar vários possíveis alvos terapêuticos. Assim, seguindo os princípios do “Octeto Sinistro” de *DeFronzo* [78], é de notar que atualmente são igualmente múltiplas as opções de terapêutica farmacológica antidiabética insulínica e não insulínica. Focando-me particularmente nos fármacos antidiabéticos de caráter não insulínico, estes podem ser divididos nas seguintes categorias – Secretagogos da Insulina (tais como Sulfonilureias; Derivados da D-fenilalanina; Inibidores da Dipeptidil Peptidase IV (DPP-IV); ou Agonistas dos receptores do GLP-1); Sensibilizadores da Insulina (tais como as Biguanida ou Tiazolidinedionas) e outros (entre os quais, os Inibidores da Glucosidase Intestinal  $\alpha$  e os Inibidores dos Transportadores SGLT2). [79]

De modo a restringir e especificar o meu trabalho de pesquisa, com o auxílio de um colega farmacêutico da FFS e, recorrendo ao sistema informativo AREAS, averigui quais os fármacos pertencentes às classes anteriormente referidas que têm maior rotação na referida farmácia, tendo por base as vendas do último ano, obtendo a seguinte listagem:

Tabela 3 – Listagem dos 10 fármacos antidiabéticos não insulínicos mais vendidos na FFS. Destaque para o fármaco implicado na questão do elevado nº de reservas por comprometimento do seu fornecimento.

|    | <b>Nome Comercial</b>   | <b>Substância Ativa</b>   | <b>Classe Terapêutica</b>        |
|----|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1  | <i>Forxiga</i>          | Dapaglifozina             | Inibidor do SGLT2                |
| 2  | <i>Trulicity</i>        | Dulaglutido               | Agonista dos receptores do GLP-1 |
| 3  | <i>Risidon</i>          | Metformina                | Biguanida                        |
| 4  | <i>Jardiance</i>        | Empaglifozina             | Inibidor do SGLT2                |
| 5  | <i>Victoza</i>          | Liraglutido               | Agonista dos receptores do GLP-1 |
| 6  | <i>Janumet</i>          | Metformina + Sitagliptina | Biguanida + Inibidor da DPP-IV   |
| 7  | <i>Glucophage</i>       | Metformina                | Biguanida                        |
| 8  | <i>Ozempic</i>          | Semaglutido               | Agonista dos receptores do GLP-1 |
| 9  | <i>Metformina Mylan</i> | Metformina                | Biguanida                        |
| 10 | <i>Eucreas</i>          | Metformina + Vidagliptida | Biguanida + Inibidor da DPP-IV   |

Comecei então por pesquisar sobre estes fármacos antidiabéticos não insulínicos e os seus respetivos mecanismos de ação, prestando especial atenção a um elemento desta lista que, como referido anteriormente, era motivo de inúmeras reservas na FFS – o *Ozempic*. Este é um MSRM que tem como substância ativa o Semaglutido e que se vende sob a forma de solução injetável em caneta pré-cheia, existindo 4 possíveis doses disponíveis. No que toca à sua posologia, o indicado é que se inicie o tratamento com uma dose de Semaglutido de 0,25mg semanalmente, aumentando a referida dose para 0,50mg após 1 mês. Os posteriores aumentos de dose, para 1g e 2g consecutivamente, poderão ser efetuados para um controlo glicémico mais eficaz, mas para tal, devem manter-se os intervalos de 4 semanas entre cada alteração de dose. Além disso, é de notar que,

segundo o seu RCM, o *Ozempic* tem como indicação terapêutica o tratamento de adultos com DM2 insuficientemente controlada, como adjuvante à dieta e ao exercício, em monoterapia, quando a Metformina é considerada inapropriada devido a intolerância ou contraindicações; ou em adição a outros medicamentos para o tratamento da DM. [80]

Assim sendo, como descrito na tabela anterior, o Semaglutido é um princípio ativo pertencente à classe dos agonistas dos recetores do GLP-1 (GLP-1R), em particular, o elemento mais recentemente aprovado desta classe e o único que dispõe de uma formulação destinada à administração por via subcutânea e outra destinada à administração por via oral. [81]

Além da principal função incretínica abordada anteriormente - promoção da secreção de insulina por parte das células  $\beta$ , aumentada por esta hormona em 70% [82] -, o referido GLP-1 é também responsável pela promoção da proliferação destas células (inibindo o seu processo apoptótico); pela diminuição da secreção da hormona com função oposta, o Glucagon; consequentemente, pelo controlo dos níveis de glicose circulante; e ainda pela regulação do metabolismo lipídico (graças à atuação da própria insulina), da motilidade gástrica (atuando diretamente sobre o tecido muscular gástrico e inibindo a secreção de ácido pós-prandial [83]) e, por fim, do apetite e do peso corporal (graças à presença de GLP-1R ao nível do hipotálamo e à capacidade desta hormona incretínica de passar a Barreira Hematoencefálica (BHE) [84] [68]). [85]

Tendo em conta a multivalência de funções acarretadas pelo GLP-1 - e, inclusivamente, o facto de a sua ação depender da ingestão de nutrientes, evitando-se, deste modo, estados de hipoglicemia -, torna-se mais fácil de entender o porquê de, não só o Semaglutido, mas outros 2 fármacos agonistas dos seus respetivos recetores – Dulaglutido e Liraglutido – estarem igualmente presentes na lista apresentada anteriormente (Tabela 3). Ainda assim, não justifica a procura aumentada pelo Semaglutido em particular, pelo que, de seguida, procurei entender aquilo que os distinguia, começando pelos seus processos de descoberta científica.

Ao descobrir-se o papel desempenhado por esta hormona incretínica – o GLP-1 - [86], surgiu desde logo o interesse em utilizá-la como potencial alvo terapêutico no tratamento da DM2, através da tentativa de desenvolvimento de agonistas dos seus recetores, capazes de mimetizar os seus efeitos. Porém, rapidamente surgiu um primeiro problema, o qual se prendia com o facto de o GLP-1 ser facilmente inativado pela enzima ubíqua DPP-IV, também referida anteriormente, o que resultava num tempo de semivida desta hormona incretínica de cerca de 2 minutos. Face a esta questão, foram desenvolvidas diversas abordagens distintas enquanto tentativas de prolongar este tempo de semivida, que resultaram em alguns dos fármacos já referidos. [87]

A primeira tentativa bem-sucedida ocorreu por via de serendipismo e consistiu na descoberta de um péptido presente na saliva do Monstro-de-Gila, animal da espécie *Heloderma suspectum*, que dá pelo nome de exendina-4 e é a homóloga do GLP-1 presente nos mamíferos, sendo capaz de se ligar e ativar os respetivos recetores. Esta descoberta resultou no primeiro agonista dos GLP-1R aprovado para o tratamento da DM2. No entanto, este fármaco não deixava de ser considerado “de curta duração”, pelo que a pesquisa por moléculas mais eficazes e com ação prolongada continuou. Mais tarde, foi aprovado o Liraglutido (5º elemento da lista – Tabela 3), o qual consiste numa sequência de aminoácidos idêntica à do GLP-1 com um ácido gordo a ela acoplado, o que promove a sua ligação à albumina. Desta forma, apenas uma pequena porção de Liraglutido circula na sua forma livre no nosso organismo, criando-se uma espécie de reservatório de fármaco e aumentando o seu tempo de semivida para cerca de 13 horas, o que já permitia uma administração diária, sendo

já considerada de ação duradoura. Seguiram-se múltiplas tentativas de desenvolvimento de um fármaco de administração semanal, envolvendo, por exemplo, o acoplamento destas substâncias miméticas a proteínas de grandes dimensões, como foi o caso do Dulaglutido (2º elemento da lista – Tabela 3) ao qual se adicionou um fragmento cristalizável de imunoglobulina. Estas opções terapêuticas são capazes de atingir concentrações máximas rapidamente, degradando-se lentamente e apresentando um tempo de sem-vida de aproximadamente uma semana. [87]

Por fim, o último desafio, aquando da projeção do Semaglutido, foi o de encontrar um equilíbrio entre a manutenção de um longo tempo de semivida, sem por isso comprometer a afinidade do fármaco para os GLP-1R, mesmo na presença de albumina. Isto porque se veio a concluir que uma forte ligação à albumina revelava ter um impacto negativo na eficácia do fármaco, devido à competição entre esta e o referido recetor. Por isso, o design desta molécula foi realizado com base no Liraglutido e, consequentemente, no próprio GLP-1 endógeno, tentando manter o maior nível de similaridade a estes possíveis, a fim de se evitarem problemas de imunogenicidade. Foram apenas realizadas duas principais alterações, face à molécula de Liraglutido. A primeira, consistiu na substituição do aminoácido alanina por um ácido 2-aminobutírico, dada a resistência à clivagem por ação da DPP-IV demonstrada e a sua proeminente afinidade para o GLP-1R. Já a segunda, consistiu otimizar-se o ácido gordo presente na molécula, de modo a aumentar-se a afinidade para a hemoglobina, enquanto se adicionava também um ligando com afinidade para os GLP-1R, garantindo, assim, que o péptido resultante privilegia a ligação a este recetor, mesmo na presença de albumina. Neste âmbito, foram testados diversos ácidos gordos e ligandos, concluindo-se que diácidos gordos - isto é, um ácido gordo proximal que promova a ligação da amida ao ligando a par com um outro ácido gordo numa região mais distal com alta afinidade para a albumina – seriam a solução para o equilíbrio de afinidades entre a albumina e os GLP-1R. Finalmente, avaliou-se ainda a estrutura do ácido gordo, em termos da sua cadeia carbónica – de C12 a C18 – verificando-se que, segundo a relação estrutura-atividade, que um diácido gordo C18 seria o ideal. [82] Graças a este seu desenvolvimento levado a cabo com base no Liraglutido, é possível concluir que o Semaglutido apresenta uma principal vantagem face aos restantes agonistas GLP-1R a qual se baseia no facto de este apresentar uma semivida e eficácia tal que lhe permite ser administrado apenas semanalmente. [81]

Além disso, reforço o facto de também se destacar das restantes categorias de antidiabéticos não insulínicos pelo facto de, quando utilizado em monoterapia, não permitir o risco de causar condições hipoglicémicas (tal como ocorre, por ex., com a classe das sulfonilureias), já que a sua ação sobre a diminuição dos níveis de glicose plasmática, por estimulação de secreção de insulina, está intrinsecamente dependente da ingestão de glicose. [81] Por outro lado, é ainda de salientar que os principais efeitos adversos associados a este fármaco são de carácter gastrointestinal – náuseas, diarreia e vômitos – e, segundo o respetivo RCM, as mesmas ocorrem com alguma frequência, contudo, revelam ser de gravidade ligeira a moderada e curta duração. [80]

Assim, tudo o que foi anteriormente elencado relativamente a este fármaco poderia justificar parte da sua procura, particularmente, dada a sua indicação para a DM2, ainda que não enquanto fármaco de 1ª linha terapêutica. Não obstante, enquanto desempenhei a função de atendimento no decorrer do meu estágio curricular, apercebi-me, em algumas fases de entrevista farmacêutica, de que esta não seria a única indicação para a qual este fármaco estaria a ser requisitado. Desta forma, dei conta de que o motivo para a utilização *off-label* do Semaglutido seria a perda de peso, especialmente, em casos de obesidade.

A obesidade, enquanto doença crónica e grave problema atual de saúde pública, é um dos principais fatores de risco evitáveis da DM2 - através da indução da resistência à insulina - sendo uma patologia que envolve a libertação de diversos agentes que predispõe o paciente ao anteriormente referido estado inflamatório. [72]

Desta forma, existe uma clara relação entre as duas patologias, o que consequentemente leva a que as mesmas possam também ter alvos terapêuticos em comum. Por outro lado, é de notar que a obesidade está associada a elevadas taxas de recaída, após uma perda de peso inicial, o que constitui um grande desafio para os respetivos pacientes – desafio esse que abrange fatores internos (como a influência hormonal) e externos (tais como a exposição a alimentos altamente calóricos, apresentados a preços relativamente reduzidos, quando comparados com opções mais saudáveis). De notar ainda que, muitas vezes, a própria perda de peso inicial e consequente tratamento da obesidade não são passíveis de se alcançar, aplicando apenas mudanças no que toca ao estilo de vida. Deste modo, e dado o risco que esta patologia representa para a saúde pública mundial, a par com a dificuldade associada tanto à perda de peso, como à manutenção do peso ideal, existe atualmente a necessidade de se recorrer a abordagens farmacológicas para complementar estas referidas mudanças de estilo de vida. [88]

Uma das opções utilizadas nesse sentido, para pacientes diabéticos ou não diabéticos, é, portanto, o Semaglutido. Este recurso ao fármaco - aprovado em Portugal apenas enquanto antidiabético - numa vertente *off-label* destinada à perda de peso, foi explorado num ensaio clínico com dupla ocultação levado a cabo com 1961 adultos com Índice de Massa Corporal (IMC) superior a 30kg/m<sup>2</sup> (ou superior a 27 kg/m<sup>2</sup>, no caso de pessoas com mais do que uma patologia ou condição associada ao excesso de peso). Este ensaio pressupunha 68 semanas de intervenção farmacológica semanal com Semaglutido – administração subcutânea de 2,4mg de Semaglutido - ou um Placebo, a par com mudanças de estilo de vida, visando deste modo avaliar a eficácia e segurança do fármaco na perda de peso. Os resultados deste estudo revelaram uma perda de peso média de 14,9% (correspondente a uma média de 15,3kg de peso corporal) à 68ª semana no grupo que foi exposto ao fármaco, face a uma perda média de 2,4% (equivalente, em média, a 2,6kg) no grupo placebo. Já no que toca à questão da segurança, foram relatados os efeitos adversos anteriormente descritos como frequentes com a administração deste fármaco – de carácter gastrointestinal – e, mais uma vez, estes foram descritos como transitórios e de gravidade ligeira a moderada. Por sua vez, efeitos adversos de carácter mais grave foram detetados em 9,1% dos pacientes pertencentes ao grupo do Semaglutido e 2,9% do grupo placebo, sendo que estes incluíam infeções e distúrbios hepatobiliares. Adicionalmente, constataram-se também outros efeitos do Semaglutido, no que toca à redução do perímetro da cintura, do IMC e da própria pressão arterial. [89]

Um outro aspeto a destacar, elencado ao nível do seu RCM, é o facto de que a redução de peso corporal provocada pela administração do Semaglutido, ocorre graças à diminuição da necessidade de aporte de energia, o que consequentemente envolve uma redução geral do apetite. Além disso, este fármaco parece ainda reduzir a preferência por alimentos ricos em gordura. [80]

Outros ensaios clínicos foram levados a cabo nos últimos tempos abordando este tema. Um deles dá pelo nome de “*Semaglutide Treatment Effect in People with Obesity*” (ou programa STEP) e consiste num conjunto de ensaios clínicos de fase III levados a cabo no sentido de se averiguar a utilidade clínica da administração de 2,4mg deste fármaco, semanalmente, por via subcutânea, enquanto agente farmacológico para pacientes com obesidade. Neste caso as populações analisadas divergiam entre os ensaios clínicos do programa STEP, de modo que no ensaio STEP 1 avaliaram-se adultos com obesidade (IMC  $\geq 27$ kg/m<sup>2</sup>) com pelo menos uma complicação decorrente da obesidade; no STEP 2, adultos com IMC  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup> e hemoglobina glicada entre 7-

10%, diagnosticados com DM2 pelo menos 6 meses antes da triagem do respetivo estudo; no STEP 3, 4 e 5, a população em análise foi a mesma que no STEP 1, contudo, foram aplicadas diferentes condições (como foi o caso da aplicação de mudanças comportamentais mais vinculadas no que toca a questões alimentares e de estilo de vida, no caso do STEP 3); no STEP 6, adultos com ou sem DM2, que relataram uma tentativa fracassada perda de peso, com  $IMC \geq 27 \text{ kg/m}^2$  e pelo menos dois problemas médicos decorrentes da obesidade, ou um  $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$  e pelo menos um problema médico; e, por fim, no STEP 8, adultos semelhantes, mais uma vez, ao STEP 1, mas a quem foi administrado ou Semaglutido semanal (2,4 mg) ou correspondente placebo ou Liraglutido diário (3,0 mg) ou respetivo placebo. Posto isto, foi possível tirar uma série de conclusões com base nos resultados obtidos, entre as quais o facto de a administração de Semaglutido em monoterapia (2,4 mg semanalmente), tanto em pacientes com e sem DM2, se revelar mais eficaz do que apenas a aplicação de alterações comportamentais ao nível do estilo de vida, tanto no que diz respeito à perda de peso, como em relação ao controlo de fatores de risco cardiometabólicos. Além disso, que a administração deste fármaco conjugada com terapia comportamental intensiva e alterações profundas em termos alimentares, resulta em melhorias clinicamente significativas, em relação aos fatores anteriormente abordados. Por outro lado, verificou-se ainda que a administração contínua deste fármaco parece ser uma eficaz ferramenta preventiva de recaídas após perda inicial de peso, a par com as alterações comportamentais, promovendo inclusivamente a melhoria de fatores cardiovasculares e metabólicos, bem como o atingimento e manutenção de um peso ideal em 2 anos de tratamento. Por fim, chegou-se também à conclusão de que a administração semanal de Semaglutido trouxe resultados significativamente superiores aos obtidos com uma administração diária de Liraglutido, tanto no âmbito da redução do peso corporal, como na prevenção de do risco cardiometabólicos. [90]

Posto isto, torna-se clara a relevância deste fármaco enquanto ferramenta útil e eficaz para a perda de peso, em pacientes com obesidade - que apresentem concomitantemente DM2 ou não -, bem como justificada a elevada procura pelo mesmo. Sendo atualmente ainda um recurso *off-label* no nosso país, destaca-se o seu perfil de eficácia e segurança, descrito inclusivamente nos ensaios clínicos anteriormente abordados, nomeadamente em comparação com o Liraglutido - fármaco atualmente aprovado em Portugal para este fim (tanto para DM2, como para a obesidade).

Concluindo, esta procura elevada pontual pelo Semaglutido poderá também constituir um indicador de possível mudança, na medida em que, face à crescente acumulação de evidência científica, este fármaco se revela vantajoso na indicação *off-label* abordada, quando comparado nomeadamente a outros fármacos com indicação para a obesidade que atuam pela supressão do apetite ou inibição da absorção de gordura. [88]

Realço ainda que, segundo o “Relatório Público de Avaliação”, publicado a 19 de março do ano passado, face ao seu comparador – Liraglutido –, o Semaglutido sugeriu comparabilidade terapêutica, apresentando um custo inferior. Esta avaliação foi realizada no âmbito da comparticipação para o tratamento da DM2 em doentes insuficientemente controlados com  $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$ , em adição a outros medicamentos para o tratamento da DM. [91]

## **Conclusão global**

O decorrer do meu estágio curricular, nestas duas vertentes distintas, dentro do âmbito das Ciências Farmacêuticas foi, sem dúvida, extremamente enriquecedor, no que toca à minha formação enquanto futura profissional farmacêutica.

Por um lado, numa primeira fase, foi-me proporcionada a oportunidade de contactar com a realidade hospitalar - da qual conhecia muito pouco até então - e os diversos papéis do farmacêutico dentro desta, consoante os diferentes departamentos por onde passei. Tudo isto foi levado a cabo inclusivamente num contexto diverso do passível de se observar em nosso redor - dado que teve lugar na Sardenha - o que me permitiu criar uma visão mais ampla, não só daquilo que é um farmacêutico hospitalar na plenitude das suas multivalências, como também da forma como esta profissão é encarada fora do nosso país, em particular a nível europeu, no que diz respeito nomeadamente à ética e dinâmica de trabalho, às funções acarretadas e à sua preponderância. Graças a este estágio curricular, prontamente me dei conta do papel fulcral que o farmacêutico ocupa em ambiente hospitalar, a par com o consequente domínio do imensurável conhecimento, científico e não só - de âmbito farmacológico; relacionado com dispositivos médicos; abordando questões comerciais ou de gestão; entre outros - que este deve adquirir e atualizar constantemente, sendo este o único meio de desempenhar adequadamente a sua função.

Por outro lado, a segunda fase do referido estágio curricular, constituiu um enorme desafio no que diz respeito à aplicação de todas as competências anteriormente adquiridas no MICE no contexto da prática profissional em farmácia comunitária. Além deste desafio estar intrinsecamente ligado à conversão do conhecimento teórico em prática, está também relacionado com a vasta panóplia de serviços e referências que compõe a oferta da farmácia onde estagiei - o que inicialmente constituiu, de facto, uma dificuldade, mas no decorrer do estágio se tornou numa mais-valia fundamental para o meu constante processo de aprendizagem, uma vez que me permitiu fomentar a minha formação de modo extremamente abrangente nas mais diversas áreas, lidando de perto e em profundidade com temas como por exemplo a cosmetologia, área na qual a minha experiência era escassa até então. Foi igualmente desafiante o ato de aplicar tudo o que foi descrito anteriormente em prol dos mais variados pacientes, porém, devo realçar que, com o tempo, este se revelou um processo muitíssimo gratificante, sobretudo quando estes reconheciam em mim o nível de profissionalismo e dedicação que almejo alcançar.

É de notar ainda que os principais aspetos a unir estes dois diferentes estágios - em farmácia hospitalar e comunitária -, se prendem com a necessidade de o farmacêutico dominar não só a área do medicamento, mas todas as restantes áreas a ela inerentes direta ou indiretamente, bem como a necessidade de este se manter a par dos avanços científicos e das alterações de paradigmas, dada a velocidade a que a ciência evolui nos dias de hoje. Adicionalmente, ambos tiveram em comum o destaque dado ao cuidado que o farmacêutico tem, nas mais diversas tarefas que desempenha, em colocar a saúde e bem-estar do paciente no centro da equação, promovendo o uso racional do medicamento e atuando ao nível da saúde pública.

## Bibliografia

1. Farmacêuticos, O.d. *A Farmácia Comunitária*. [Online] Setembro 2022]; Available from: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/areas-profissionais/farmacia-comunitaria/a-farmacia-comunitaria/>.
2. Farmacêuticos, O.d. *Farmácia Hospitalar*. [Online] Setembro 2022]; Available from: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/areas-profissionais/farmacia-hospitalar/>.
3. Silva, F.F.d. *Farmácia Ferreira da Silva*. [Online] 2022 [cited 2022 2 Junho]; Available from: <https://farmaciaferreiradasilva.pt/>.
4. Logitools. *Logitools Farmácia*. [Online] 2021 [cited 2022 Maio]; Available from: <https://logitools.pt/logitools-farmacia/>.
5. Saúde, G.d.S.d.E.d., *Despacho n.º 8809/2018, de 17 de setembro*, Saúde, Editor. 2018, Diário Nacional da República: Diário Nacional da República.
6. Infarmed, *Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde* 2019: Infarmed.
7. FIP/OMS, *Normas Conjuntas FIP/OMS para as Boas Práticas de Farmácia: Diretrizes para a Qualidade dos Serviços Farmacêuticos*. 2012, Ordem dos Farmacêuticos: Ordem dos Farmacêuticos.
8. Conference of Experts on the Rational Use of, D., *The rational use of drugs : report of the Conference of Experts, Nairobi, 25-29 November 1985*. 1987, World Health Organization: Geneva.
9. Basu, S., et al., *Improving the assessment of medication adherence: Challenges and considerations with a focus on low-resource settings*. Ci Ji Yi Xue Za Zhi, 2019. 31(2): p. 73-80.
10. Comunitária, G.d.R.d.B.P.F.p.a.F., *Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária*, O.d. Farmacêuticos, Editor. 2019, Conselho Nacional da Qualidade
11. Sardegna, R.A.d. AOUSassari. Chi siamo: L'azienda [Online] 2022 [cited 2022 15 May]; Available from: <https://www.aousassari.it/index.php?xsl=15&s=11&v=9&c=2845&esn=Primo+piano&na=1&n=10>.
12. Sardegna, R.A.d. AOUSassari. Servizi Sanitari: Farmacia Ospedaliera [Online] 2022 [cited 2022 15 May]; Available from: <https://www.aousassari.it/index.php?xsl=7&s=45131&v=2&c=4639>.
13. Engineering. *E-Health Integrated Platform*. AREAS [Online] 2022 [cited 2022 22 May]; Available from: <https://www.eng.it/en/our-platforms-solutions/areas>.
14. Organization, W.H. WHO. Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification 2022 [cited 2022 6 September 2022]; Available from: <https://www.who.int/tools/atc-ddd-toolkit/atc-classification#:~:text=In%20the%20Anatomical%20Therapeutic%20Chemical,groups%20at%20five%20different%20levels>.
15. WHO. *WHO Collaborating Center for Drug Statistics Methodology*. ATC: Structure and Principles [Online] 2018 [cited 2022 9 September]; Available from: [https://www.whocc.no/atc/structure\\_and\\_principles/](https://www.whocc.no/atc/structure_and_principles/).
16. Sociale, A.d.i.e.S.e.d.A., *Prontuario Terapeutico Regionale*, R.A.d. Sardegna, Editor. 2020: Sito di Regione Autonoma della Sardegna.
17. Use, C.f.M.P.f.H., *Reflection paper: Formulations of choice for the paediatric population*. 2006, EMEA.
18. AIFA. *Note AIFA*. [cited 2022 March]; Available from: <https://www.aifa.gov.it/note-aifa>.

19. AIFA. *Legge 648/1996*. [Online] [cited 2022 March]; Available from: <https://www.aifa.gov.it/legge-648-96>.
20. Farmaco, C.R.d., *Medicinali Originator e Biosimilari dell'Eritropoietina*. 2012, Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali.
21. SPDV. *Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia*. Dermatologia: A pele [Online] 2022 [cited 2022 June]; Available from: [https://www.spdv.pt/a\\_pele](https://www.spdv.pt/a_pele).
22. Karray, M. and W.P. McKinney, *Tinea Versicolor*, in *StatPearls*. 2022, StatPearls Publishing Copyright © 2022, StatPearls Publishing LLC.: Treasure Island (FL).
23. Marcon, M.J. and D.A. Powell, *Human infections due to Malassezia spp*. Clin Microbiol Rev, 1992. 5(2): p. 101-19.
24. Park, H.J., et al., *Skin Characteristics in Patients with Pityriasis Versicolor Using Non-Invasive Method*, MPA5. Ann Dermatol, 2012. 24(4): p. 444-52.
25. Gupta, A.K. and K.A. Foley, *Antifungal Treatment for Pityriasis Versicolor*. J Fungi (Basel), 2015. 1(1): p. 13-29.
26. Givler, D.N., H. Basit, and A. Givler, *Pityriasis Alba*, in *StatPearls*. 2022, StatPearls Publishing Copyright © 2022, StatPearls Publishing LLC.: Treasure Island (FL).
27. Villalon-Gomez, J.M., *Pityriasis Rosea: Diagnosis and Treatment*. Am Fam Physician, 2018. 97(1): p. 38-44.
28. Infarmed, *Resumo das Características do Medicamento: Nizoral Champô*. Infarmed: Infomed Base de dados de medicamentos do Infarmed.
29. Infarmed, *Resumo das Características do Medicamento: Tedol Champô*. Infarmed: Infomed Base de dados de medicamentos do Infarmed.
30. Infarmed, *Resumo das Características do Medicamento: Lamisil Creme*. Infarmed: Infomed Base de dados de medicamentos do Infarmed.
31. Bamford, J.T.M., et al., *Interventions for the treatment of pityriasis versicolor*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2018(6).
32. Sesderma. *Sesderma*. Sebovalis Cápsulas [Online] 2022 [cited 2022 4 July]; Available from: <http://www.sesderma.pt/pt/categorias/familias/sebovalis/sebovalis-capsulas.html>.
33. Leung, A.K.C., et al., *Onychomycosis: An Updated Review*. Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov, 2020. 14(1): p. 32-45.
34. Ameen, M., et al., *British Association of Dermatologists' guidelines for the management of onychomycosis 2014*. Br J Dermatol, 2014. 171(5): p. 937-58.
35. Elewski, B.E., *Onychomycosis: pathogenesis, diagnosis, and management*. Clin Microbiol Rev, 1998. 11(3): p. 415-29.
36. Barreiros, J.A.H., *Identificação de pedículo(s) no tratamento de quisto mucoso distal*. Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia, 2014. 72.
37. Canal-García, E., et al., *Psoriasis ungueal*. Actas Dermo-Sifiliográficas, 2022. 113(5): p. 481-490.
38. Weston, G. and M. Payette, *Update on lichen planus and its clinical variants*. Int J Womens Dermatol, 2015. 1(3): p. 140-149.
39. CIM), A.S.D.t.d., *Onicomicose*. epublicação, 2019. 8 de outubro de 2019.

40. Tabara, K., et al., *Amorolfine vs. ciclopirox - lacquers for the treatment of onychomycosis*. *Postepy Dermatol Alergol*, 2015. 32(1): p. 40-5.
41. Infarmed, *Resumo das Características do Medicamento: Locetar EF*. Infarmed: Infomed Base de dados de medicamentos do Infarmed.
42. CIM), A.S.D.t.d., *Pé de atleta*. epublicação, 2022. 25/02/2025.
43. *DermNet*. Tinea Pedis [Online] 2003 April 2018 [cited 2022 10 July]; Available from: <https://dermnetnz.org/topics/tinea-pedis>.
44. Infarmed, *Resumo das Características do Medicamento: Canesten Unidia*. Infarmed: Infomed Base de dados de medicamentos do Infarmed.
45. Infarmed, *Resumo das Características do Medicamento: Lamisil 1*. Infarmed: Infomed Base de dados de medicamentos do Infarmed.
46. Bergqvist, C. and K. Ezzedine, *Vitiligo: A Review*. *Dermatology*, 2020. 236(6): p. 571-592.
47. Dellatorre, G., et al., *Consenso sobre tratamento do vitiligo – Sociedade Brasileira de Dermatologia*. *Anais Brasileiros de Dermatologia (Portuguese)*, 2020. 95: p. 70-82.
48. Infarmed, *Resumo das Características do Medicamento: Advantan 0,1% Creme*. Infarmed: Infomed Base de dados de medicamentos do Infarmed.
49. Costa, A.D., S. Machado, and M. Selores, *Corticóides tópicos - Considerações sobre a sua aplicação*. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 2005. 21(4): p. 367-73.
50. Infarmed, *Resumo das Características do Medicamento: Protopic 0,1% Pomada*. Infarmed: Infomed Base de dados de medicamentos do Infarmed.
51. Sisti, A., G. Sisti, and C.M. Oranges, *Effectiveness and safety of topical tacrolimus monotherapy for repigmentation in vitiligo: a comprehensive literature review*. *An Bras Dermatol*, 2016. 91(2): p. 187-95.
52. Rodrigues, M., et al., *New discoveries in the pathogenesis and classification of vitiligo*. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2017. 77(1): p. 1-13.
53. Migayron, L., K. Boniface, and J. Seneschal, *Vitiligo, From Physiopathology to Emerging Treatments: A Review*. *Dermatol Ther (Heidelb)*, 2020. 10(6): p. 1185-1198.
54. Sesderma, *Ficha de produto: Gama Vitises*, Sesderma, Editor.
55. Transmissíveis, G.p.o.E.e.I.d.D.S., *Molusco Contagioso*, S.P.d.D.e. Venereologia, Editor. 2017: SPDV.
56. SPDV. *Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia*. Doenças da Pele: Molusco Contagioso [Online] [cited 2022 Julho]; Available from: [https://www.spdv.pt/doencas\\_de\\_pele\\_2](https://www.spdv.pt/doencas_de_pele_2).
57. DHCPP, C.N. *Centers for Disease Control and Prevention*. Molluscum Contagiosum [Online] 2015 11 May 2015 [cited 2022 4 July]; Available from: <https://www.cdc.gov/poxvirus/molluscum-contagiosum/index.html>.
58. Meza-Romero, R., C. Navarrete-Dechent, and C. Downey, *Molluscum contagiosum: an update and review of new perspectives in etiology, diagnosis, and treatment*. *Clin Cosmet Investig Dermatol*, 2019. 12: p. 373-381.

59. Gaspar, M.A., A.F. Pinheiro, and A. Sanches, *Molusco contagioso - Intervenção terapêutica na idade pediátrica. Revisão baseada na evidência*. Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, 2012. 28(6): p. 418-26.
60. Naser, B., et al., *Thuja occidentalis (Arbor vitae): A Review of its Pharmaceutical, Pharmacological and Clinical Properties*. Evid Based Complement Alternat Med, 2005. 2(1): p. 69-78.
61. Lembo, S. and A. Raimondo, *Polymorphic Light Eruption: What's New in Pathogenesis and Management*. Front Med (Lausanne), 2018. 5: p. 252.
62. Gruber-Wackernagel, A., S.N. Byrne, and P. Wolf, *Pathogenic mechanisms of polymorphic light eruption*. Front Biosci (Elite Ed), 2009. 1(1): p. 341-54.
63. Graf, R., et al., *The multifunctional role of ectoine as a natural cell protectant*. Clin Dermatol, 2008. 26(4): p. 326-33.
64. Lehmann, P. and T. Schwarz, *Photodermatoses: diagnosis and treatment*. Dtsch Arztebl Int, 2011. 108(9): p. 135-41.
65. WHO. *Health Topics: Diabetes*. [cited 2022 Agosto]; Available from: [https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1).
66. Olson, A.L., *Regulation of GLUT4 and Insulin-Dependent Glucose Flux*. ISRN Mol Biol, 2012. 2012: p. 856987.
67. Röder, P.V., et al., *Pancreatic regulation of glucose homeostasis*. Exp Mol Med, 2016. 48(3): p. e219.
68. Campbell, J.E. and D.J. Drucker, *Pharmacology, physiology, and mechanisms of incretin hormone action*. Cell Metab, 2013. 17(6): p. 819-837.
69. Seino, Y., M. Fukushima, and D. Yabe, *GIP and GLP-1, the two incretin hormones: Similarities and differences*. J Diabetes Investig, 2010. 1(1-2): p. 8-23.
70. Green, B.D., P.R. Flatt, and C.J. Bailey, *Dipeptidyl peptidase IV (DPP IV) inhibitors: A newly emerging drug class for the treatment of type 2 diabetes*. Diab Vasc Dis Res, 2006. 3(3): p. 159-65.
71. Saltiel, A.R., *Insulin signaling in health and disease*. J Clin Invest, 2021. 131(1).
72. Riobó Serván, P., *Obesity and diabetes*. Nutr Hosp, 2013. 28 Suppl 5: p. 138-43.
73. Sargsyan, A. and M.A. Herman, *Regulation of Glucose Production in the Pathogenesis of Type 2 Diabetes*. Curr Diab Rep, 2019. 19(9): p. 77.
74. Bandy, M.Z., A.S. Sameer, and S. Nissar, *Pathophysiology of diabetes: An overview*. Avicenna J Med, 2020. 10(4): p. 174-188.
75. (SPD), S.P.d.D., *Consenso "Diabetes Gestacional": Atualização 2017*. Revista Portuguesa de Diabetes, 2017. 12: p. 24-38.
76. Tsalamandris, S., et al., *The Role of Inflammation in Diabetes: Current Concepts and Future Perspectives*. Eur Cardiol, 2019. 14(1): p. 50-59.
77. Gjermeni, E., et al., *Obesity-An Update on the Basic Pathophysiology and Review of Recent Therapeutic Advances*. Biomolecules, 2021. 11(10).
78. DeFronzo, R.A., *Banting Lecture. From the triumvirate to the ominous octet: a new paradigm for the treatment of type 2 diabetes mellitus*. Diabetes, 2009. 58(4): p. 773-95.
79. Rehani, P.R., et al., *Safety and Mode of Action of Diabetes Medications in comparison with 5-Aminolevulinic Acid (5-ALA)*. J Diabetes Res, 2019. 2019: p. 4267357.

80. Infarmed, *Resumo das Características do Medicamento: Ozempic*. Infarmed: Infomed Base de dados de medicamentos do Infarmed.
81. Smits, M.M. and D.H. Van Raalte, *Safety of Semaglutide*. Front Endocrinol (Lausanne), 2021. 12: p. 645563.
82. Knudsen, L.B. and J. Lau, *The Discovery and Development of Liraglutide and Semaglutide*. Front Endocrinol (Lausanne), 2019. 10: p. 155.
83. MacDonald, P.E., et al., *The multiple actions of GLP-1 on the process of glucose-stimulated insulin secretion*. Diabetes, 2002. 51 Suppl 3: p. S434-42.
84. MacDonald, P.E., et al., *The Multiple Actions of GLP-1 on the Process of Glucose-Stimulated Insulin Secretion*. Diabetes, 2002. 51(suppl\_3): p. S434-S442.
85. Holst, J.J., *The incretin system in healthy humans: The role of GIP and GLP-1*. Metabolism, 2019. 96: p. 46-55.
86. Bayliss, W.M. and E.H. Starling, *The mechanism of pancreatic secretion*. J Physiol, 1902. 28(5): p. 325-53.
87. Nauck, M.A., et al., *GLP-1 receptor agonists in the treatment of type 2 diabetes - state-of-the-art*. Mol Metab, 2021. 46: p. 101102.
88. Ard, J., et al., *Weight Loss and Maintenance Related to the Mechanism of Action of Glucagon-Like Peptide 1 Receptor Agonists*. Adv Ther, 2021. 38(6): p. 2821-2839.
89. Wilding, J.P.H., et al., *Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity*. N Engl J Med, 2021. 384(11): p. 989-1002.
90. Alabduljabbar, K., W. Al-Najim, and C.W. le Roux, *The Impact Once-Weekly Semaglutide 2.4 mg Will Have on Clinical Practice: A Focus on the STEP Trials*. Nutrients, 2022. 14(11).
91. *Relatório Público de Avaliação - Ozempic (Semaglutido)*. 2021.
92. Sardegna, R.A.d. *SardegnaSalute*. Area Operatori - Prontuario Terapeutico - Moduli [Online] 2020 [cited 2022 February 2022]; Available from: <https://www.sardegna salute.it/index.php?xsl=316&s=9&v=9&c=5158&na=1&n=10>.

## Anexos

### Anexo 1 – Exercício: Simulações de atendimento

#### 1) Queimadura solar, mulher 34 anos

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PERGUNTAS</b>                  | <p>1º: avaliar visualmente o tamanho e a gravidade da queimadura.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tem dor associada à sua queimadura?</li><li>• Já aplicou algo na zona afetada?</li><li>• Toma mais algum tipo de medicação?</li></ul> <p>(Verificar se existiu o recurso a alguma molécula fotossensibilizante)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Faz alergia a algum medicamento?</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Inicialmente, aplicar compressas de água fria, sem friccionar;</li><li>• Ingerir muita água;</li><li>• Nunca rebentar as vesículas ou bolhas (atraso na cicatrização e risco de infeção);</li><li>• Sugerir uma água termal para alívio mais imediato e reforço do perfil hidrolipídico OU Cutalgan (para atuar nos recetores da dor, promovendo um maior conforto);</li><li>• Caso pretenda voltar a expor-se ao sol, após este tratamento, relembrar que esta zona da sua pele se encontra fragilizada e reforçar a enorme importância de aplicar proteção solar, não só nesta zona como em toda a extensão do seu corpo (exemplo: Bioderma Photoderm Lait Ultra SPF 50+).</li><li>• Após esta exposição, explicar que os produtos pós-solares ajudam a regenerar e hidratar a pele. (Photoderm Après soleil gel-creme)</li></ul> |
| <b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Trolamina (<i>Lamicreme, Biafine</i>)</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Após aplicação cutânea, confere propriedades oclusivas e hidratantes e aumenta a deslocação de macrófagos ao local da ferida, facilitando a cicatrização ao nível cutâneo e estimulando a formação de tecido de granulação.</li><li>- Aplicar em camada espessa de 10 em 10 minutos até ser recusada pela pele, devendo ser forçada, por massagem suave, a penetração cutânea da última camada aplicada</li></ul></li><li>• <b>Dexapantenol (<i>Bepanthene</i>)</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Atua como adjuvante da cicatrização;</li><li>- Aplicar uma fina camada sobre a ferida limpa ou zona de pele infetada, uma ou várias vezes ao dia, conforme necessário.</li></ul></li></ul>                                           |

## 2) Criança, picada de inseto

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PERGUNTAS</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qual a idade da criança?</li> <li>• Em que ambiente se deu a picada? E há quanto tempo apareceu?</li> <li>• Sente rubor?</li> <li>• Tomou/aplicou já algo para o alívio da sintomatologia?</li> <li>• Tem alergia a algum medicamento?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar compressas de água fria ou gelo na zona afetada para a reduzir a inflamação, o edema e o prurido;             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar coçar (coçar com as costas da mão ou usar um stick da <b>La Roche-Posay - Lipikar Stick AP</b>);</li> <li>• <b>Ao aplicar as medidas farmacológicas descritas de seguida, atenção à exposição solar direta!</b> Se for para o dia-a-dia, como ir às compras, ao café, poderá aplicar de manhã, por ex., mas <b>caso vá para a praia, não aplica!</b></li> <li>• Para prevenir uma nova eventual picada, pode optar por repelentes como o <b>Moustidose</b> (indicado para bebés a partir dos 6 meses, confere uma proteção de 12h).</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |
| <b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Criança <math>\geq</math> 1 ano</u> – <b>Dimentideno: Fenistil Gotas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anti-histamínico oral – gotas orais, solução;</li> <li>- 1 gota por kg de peso da criança.</li> </ul> </li> <li>• <u>Criança <math>\geq</math> 6 anos</u> - <b>Cetirizina: Cetix</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprimido para chupar (pode ser mais fácil para criança);</li> <li>- Entre os <u>6-12 anos</u>, 5mg 2x/dia (meio comp. 2x/dia);</li> <li>- <u>&gt;12 anos</u>, 10mg/dia (1 comp. 1x/dia)</li> </ul> </li> <li>• <b>Hidrocortizona: Pandermil</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se estiver com muito edema e infetado;</li> <li>- Aplicar 2x/dia, camada fina, fora da exposição solar (Máximo 5 dias!).</li> </ul> </li> <li>• <b>Arnica, Boswellia e Calamina: Arnidol PIC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vantagem: não é fotossensível;</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>HOMEOPATIA</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugerir homeopático: <b>Apis Mellifica 15H</b> (auxilia no tratamento de inflamações agudas na pele e mucosa, tais como, alergias, picadas de insetos ou artrite reumatóide).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 3) Utente de 55 anos, com pingo no nariz e tosse

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PERGUNTAS</b></p>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Há quanto tempo apresenta esta sintomatologia? O seu aparecimento foi repentino?</li> <li>Tem mais alguma sintomatologia, como febre, dor de garganta, cansaço generalizado ou perda de paladar/olfato?</li> <li>A sua tosse é seca (“tosse de cão”) ou produtiva (com expetoração)? Caso seja tosse seca, poderá estar associada a alergias?</li> <li>Tomou já algum medicamento nos últimos dias que não lhe tenha aliviado estes sintomas? E toma mais alguma medicação adicional?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b></p>                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar a ingestão de água;</li> <li>Repousar, dentro do possível;</li> <li>Realizar a lavagem nasal frequentemente (<i>Rhinomer</i> ou <i>Marimer</i>).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b></p>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Paracetamol + Bromofeniramina + Cafeína + Ácido ascórbico: <i>Ilvico</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atua tanto no problema da tosse, como no pingo do nariz;</li> <li>2 comps. 3x/dia, 3 dias no máximo;</li> <li><u>Atenção à questão das comorbilidades e interações:</u> <i>Ilvico</i> não deve ser administrado em caso de insuficiência renal ou hepática; deficiência hereditária de glucose-6-fosfato-dihidrogenase (risco de anemia hemolítica); aumento da pressão intraocular (glaucoma agudo); perturbações do ritmo cardíaco (taquicardia, arritmia).</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                   |
| <p><b>SUPLEMENTAÇÃO: para situações recorrentes, no sentido de proteger o utente na posteridade</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b><i>Symbiosis Defencia (saquetas)</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cada saqueta contém 6 biliões de bactérias de 3 estirpes (<i>Bifidobacterium lactis BS01</i>, <i>Lactobacillus rhamnosus LR04</i> e <i>Lactobacillus plantarum LP02</i>) e 12 mg de vitamina C;</li> <li>1 saqueta/dia, de manhã.</li> </ul> </li> <li><b><i>Immunoferon (cápsulas ou saquetas)</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suplemento alimentar à base de um complexo de glucomanano, proteína de soja (tecnologia patenteada <i>Cantabria Labs</i>) e zinco, ingrediente que contribui para o normal funcionamento do sistema imunitário;</li> <li>2 cápsulas ou saquetas/dia.</li> </ul> </li> </ul> |

#### 4) Grávida com enjoos

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PERGUNTAS</b>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Em que trimestre da gravidez se encontra?</li><li>• Esta sintomatologia é recorrente? Está associada a mais algum outro sintoma?</li><li>• Já tomou algum fármaco sem obter qualquer tipo de resultado?</li><li>• Faz alergia a algum fármaco?</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Manter no quarto, sobre a mesa de cabeceira, bolachas de água e sal (um ex. de alimento seco e leve) e comer 1-2 assim que acordar. Deixar passar uns minutos e só depois começar a sua rotina lentamente;</li><li>• Fazer refeições também elas leves (evitar alimentos ricos em gordura, muitos condimentos ou comida com odor mais intenso) e fracionadas ao longo do dia;</li><li>• Aumentar o aporte de água entre as refeições;</li><li>• Repousar, sempre que necessário;</li><li>• <b>Suplemento alimentar rico em gengibre: <i>Antimetil</i></b><br/>- 2 comp. de manhã ou 1 comp. manhã e 1 comp. ao meio-dia.</li><li>• <b>Suplemento alimentar rico em gengibre e vitamina (vit.) B6: <i>Dosil Plus</i></b><br/>- Comprimidos mastigáveis;<br/>- 1 comp quando necessário (máx: 4x/dia).</li></ul> |

### 5) Adolescente com dores de garganta

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PERGUNTAS</b></p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem mais algum sintoma associado, como por ex. tosse seca; febre; congestão nasal ou dores no corpo?</li> <li>• Há quanto tempo dura a sua sintomatologia?</li> <li>• Já tomou algo e não obteve ainda o resultado pretendido?</li> <li>• É alérgico/a a algum fármaco?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar a ingestão de água;</li> <li>• Evitar bebidas ou comidas quentes (calor promove a manutenção do ambiente favorável à inflamação);</li> <li>• Privilegiar alimentos ricos em vit. C, como é o caso da laranja ou kiwi.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b></p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Flurbiprofeno – <i>Strepfen</i></b> (Laranja ou Mel e Limão) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caso custe a engolir;</li> <li>- Dissolver lentamente uma pastilha na boca a cada 3 a 6 horas, conforme necessário (máx.: 5 pastilhas/dia, durante 3 dias).</li> </ul> </li> <li>• <b>Álcool Diclorobenzílico + Amilmetacresol – <i>Strepsils</i></b> (Mel e Limão, Limão sem Açúcar, Laranja com Vitamina C) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se já estiver a tomar algum outro anti-inflamatório ou a dor não for intensa;</li> <li>- Uma pastilha a cada 2-3 h, conforme o necessário. Não tomar mais de 12 pastilhas por dia.</li> </ul> </li> <li>• <b>Benzidamina – <i>Spray Tantum Verde</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicado para o tratamento sintomático de processos inflamatórios da orofaringe;</li> <li>- 2-4 pulverizações na garganta, 2-6x/dia (máx.: durante 3 dias).</li> </ul> </li> </ul> |

## 6) 70 anos com dores nas articulações

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PERGUNTAS</b></p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem hábitos desportivos ou de alguma atividade física recorrente?</li> <li>• Mantém uma alimentação saudável e o seu peso ideal?</li> <li>• Há quanto tempo apresenta esta sintomatologia?</li> <li>• Sente algum sinal inflamatório – rubor, ardor, calor?</li> <li>• Toma algum fármaco ou suplemento para este efeito? Já utilizou algo sem alívio dos sintomas?</li> <li>• Faz alergia a algum medicamento?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter uma alimentação saudável e diversificada, com o objetivo de se manter no seu peso ideal;</li> <li>• Praticar exercício físico regular e de baixo impacto (ex.: caminhadas);</li> <li>• <b>Suplemento alimentar contendo Condroitina e Glucosamina – Bioactivo Glucosamina Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para as dores iniciais;</li> <li>- 2 comprimidos por dia na mesma refeição;</li> <li>- Atenção à questão das alergias!</li> </ul> </li> <li>• <b>Suplemento alimentar contendo Curcuma longa – Flexofytol</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fase de ataque: 2 comp. de manhã e à noite;</li> <li>- Fase de manutenção: 2 comp. de manhã.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gel Fisicalm</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicado para o alívio de dores musculares, articulares e pós-traumáticas;</li> <li>- Efeito refrescante;</li> <li>- Aplicar na pele limpa e seca, 2-3x/dia. Lavar as mãos após a aplicação.</li> </ul> </li> <li>• <b>Joalheira elástica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para quem já tenha o hábito de fazer por ex. caminhadas e queira manter, mas com maior conforto.</li> </ul> </li> </ul> |
| <p><b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b></p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diclofenac – Voltaren 25mg ou Voltaren Emulgelex</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anti-inflamatório oral é útil caso a dor seja muito forte e o utente não tenha problemas de estômago;</li> <li>- 1 cápsula mole a cada 4-6 horas (2-3 dias, no máx.);</li> <li>- Aplicação tópica poderá ser preferencial para alguns utentes, além de que o <i>Emulgelex</i> vem com aplicador (útil para a massagem). Neste caso, aplicar 2x/dia, de manhã e à noite.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**7) Jovem que a praticar desporto torceu o pé**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PERGUNTAS</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Há quanto tempo foi a sua entorse?</li> <li>• Qual a sua gravidade?</li> <li>• Está inchado, sente dor, algum rubor, alívio ao contacto com frio, sensibilidade ao toque?</li> <li>• Tem dificuldade em pousar o pé no chão?</li> <li>• Já fez algum tipo de medicação?</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
| <b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repousar, sem caminhar sobre o pé lesionado;</li> <li>• Numa fase inicial, aplicar compressas de gelo;</li> <li>• Manter o pé elevado;</li> <li>• Realizar pequenos movimentos com o pé, sem carga e mediante a sensibilidade/conforto, para melhorar a questão da circulação sanguínea;</li> <li>• Se oportuno, gerindo o conforto do utente, sugerir o recurso a um pé elástico, no sentido de se obter maior conforto quando começar a pôr alguma carga, por ex.</li> </ul> |
| <b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diclofenac – Voltaren 25mg ou Voltaren Emulgelex</b></li> </ul> <p>- Anti-inflamatório oral é útil caso a dor seja muito forte e o utente não tenha problemas de estômago;</p> <p>- 1 cápsula mole a cada 4-6 horas (2-3 dias, no máx.);</p> <p>- Aplicação tópica poderá ser preferencial para alguns utentes, além de que o <i>Emulgelex</i> vem com aplicador (útil para a massagem): aplicar 2x/dia, de manhã e à noite</p>                                             |
| <b>HOMEOPATIA</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Arnica 9<sup>CH</sup></b></li> </ul> <p>- Atua sobre a questão do inchaço e edema;</p> <p>- 5 grânulos/dia;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjugar com <b>arnica para aplicar a nível tópico (Arnigel)</b></li> </ul> <p>- Aplicar, logo que possível, em camada fina na lesão, acompanhada de uma ligeira massagem, até completa absorção. Renovar a aplicação 1-2x/dia</p>                                                                                 |

**8) Criança com pele atópica em crise que vai de férias daqui a 3 semanas**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PERGUNTAS</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qual a idade da criança?</li> <li>• Há quanto tempo começou a sentir a sintomatologia?</li> <li>• E já aplicou algo, sem obter alívio dos sintomas?</li> <li>• Que tipo de cuidados dermatológicos costuma ter?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Bioderma Atoderm SOS spray</i> ou <i>Stick Lipikar</i> ou <i>Xemose SOS Spray</i> ou <i>Eucerin SOS Alívio Prurido</i></b></li> <li>- Para um alívio mais imediato do prurido e uma sensação de frescura;             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Água Termal (Avène)</b></li> </ul> </li> <li>- Igualmente para apaziguar a pele;             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar fatores ambientais exacerbantes: pólen, pelos de animais, ácaros e pó, por ex.;</li> <li>• Evitar dermocosmética com perfume;</li> <li>• Privilegiar roupa de algodão;</li> <li>• Evitar banhos quentes e prolongados - O banho deve ter a duração de 5 a 10 min., com água tépida e um produto de higiene sem sabão (gama <b><i>Atoderm da Bioderma</i></b> ou <b><i>Gama Xémose da Uriage</i></b>);</li> <li>• Ao secar o corpo, após o banho, não friccionar, mas sim secar com toques leves;</li> <li>• Dar especial atenção à hidratação cutânea – hidratar assim que sai do banho, com a pele ainda húmida (<b><i>Atoderm Intensive Baume</i></b> ou <b><i>Xemose Creme Emoliente</i></b> ou da <b><i>Gama Lipikar</i></b>);</li> <li>• Em casos de exposição solar, aplicar protetor solar adequado: <b><i>ADERMA Protect AD</i></b> ou <b><i>Loção Spray ISDIN mineral</i></b> ou <b>destinado a pele atópica</b></li> </ul> </li> </ul> |
| <b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dexpantenol – Bepanthe Eczema</b></li> <li>- Indicado para o eczema: aplicar várias vezes ao dia, conforme necessário.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**9) Adulto que vai de férias daqui a um mês e costuma fazer alergia ao sol**

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PERGUNTAS</b></p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quais as zonas do seu corpo que costumam ficar afetadas?</li> <li>• Nessa altura, como se manifesta a alergia solar em si? Sente comichão?</li> <li>• Já recorreu a algum produto sem obter o efeito pretendido? Como tomava?</li> </ul> <p>- Aqui, caso o utente refira que já “experimentou” uma das cápsulas abaixo referidas (suplementação ou fotoimunoproteção oral diária), clarificar que estas devem começar a ser tomadas 15 dias a 1 mês antes da primeira exposição solar, para que se obtenha o seu efeito máximo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suplementação: <u>Fotoimunoproteção Oral Diária</u> - <b><i>Heliocare Ultra D Cápsulas ou SunISDIN Cápsulas;</i></b></li> </ul> <p>- Tomar 1 cáps./dia, de manhã, durante o período de exposição solar, começando a toma pelo menos 15 dias antes da 1ª exposição;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes da exposição solar, aplicar proteção tópica adicional adequada - <b><i>ISDIN Solar Allergy Fusion Fluid 100+</i></b> (para zonas mais localizadas) ou <b><i>PIZ BUIN ALLERGY</i></b> (para aplicar em todo o corpo);</li> <li>• Após a exposição solar, um produto pós-solar ou simplesmente hidratante que acalme o prurido - <b><i>Ureadin Calm ISDIN; Aftersun Post Solar ISDIN; Posthelios Hydra-Gel Antioxidante; Hidraloe Sesderma; Ducray Dexyane.</i></b></li> </ul> |

## 10) Adulto com herpes

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PERGUNTAS</b></p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• É recorrente? Com que frequência tem estas manifestações e sintomatologia?</li> <li>• Consegue associar o seu aparecimento a alguma condição particular (ex.: exposição solar; ingestão de alguma comida ou bebida específica; stress)?</li> <li>• Já fez algum tipo de tratamento?</li> <li>• Esteve doente recentemente (ex.: infeção, febre)?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforçar a importância do cuidado em relação à exposição solar e a consequente proteção tópica, inclusivamente, a nível labial;</li> <li>• Evitar certos alimentos que possam estar associados à reativação do vírus, isto é, alimentos que contenham arginina (ex.: chocolate, queijo, noz e avelã);</li> <li>• Reforçar que não se deve rebentar as “bolhas” da lesão, para evitar a possibilidade de reinfeção na mesma ou numa outra zona corporal;</li> <li>• Não beijar outras pessoas, partilhar utensílios que toquem na boca ou sequer tocar na zona lesionada;</li> <li>• Tentar gerir situações de stress.</li> </ul>                                        |
| <p><b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b></p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aciclovir – Zovirax Creme</b></li> <li>- Iniciar o tratamento o mais cedo possível, para evitar o desenvolvimento dos sintomas;</li> <li>- Lavar as mãos antes e após a aplicação do creme;</li> <li>- Aplicar 5x/dia, em intervalos aproximadamente de 4h (máx.: 10 dias);</li> <li>• <b>Aciclovir + Hidrocortizona – Zovirax Duo</b></li> <li>- Indicado para casos em que a lesão já está numa fase avançada e exacerbada;</li> <li>- Iniciar o tratamento o mais cedo possível e aplicar 5x/dia, em intervalos aproximadamente de 4h (máx.: 5 dias);</li> <li>• <b>Penso hidrocoloide Compeed</b></li> <li>- Para acelerar o processo de regeneração.</li> </ul> |
| <p><b>HOMEOPATIA</b></p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rhus toxicodendron 9<sup>CH</sup></b></li> <li>- Dissolver 5 grânulos por baixo da língua a cada 2-3h – ir espaçando as tomas, até alívio de sintomas ou indicação médica.;</li> <li>• <b>Oscillococcinum</b></li> <li>- Reforça o sistema imunitário, para casos de reativações muito frequentes;</li> <li>- Para prevenir a reinfeção: 1x/semana;</li> <li>- Para situações em que os sintomas já estejam presentes: 3x/dia;</li> <li>• <b>L-lisina 1000mg Solgar</b></li> <li>- A lisina é o aminoácido utilizado no controlo do vírus herpes, já que este antagoniza a ação da arginina, mantendo uma ação antiviral.</li> </ul>                                 |

### 11) Adulto com dificuldades em dormir

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PERGUNTAS</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Há quanto tempo se mantém este problema?</li> <li>• Tem mais dificuldade em adormecer, manter o sono ou ter um sono reparador?</li> <li>• Nota algum cansaço ao longo do seu dia? E stress?</li> <li>• O seu estilo de vida faz com que tenha grande atividade ao final do dia?</li> <li>• Já tomou algo, sem obter melhoria dos sintomas?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tentar regular as horas de sono, mantendo a hora de se deitar consistente;</li> <li>• Deixar de lado todos os aparelhos eletrónicos (ex.: telemóvel, televisão, etc.) que estimulem a atividade cerebral, pelo menos 1 hora antes de se deitar;</li> <li>• Evitar tomar café ou fazer exercício antes de dormir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Doxilamina – Dormidina e Hoggar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamento sintomático de curta duração de insónias ocasionais em adultos;</li> <li>- 1 comp. (25mg), 1 hora antes de ir para a cama;</li> </ul> </li> <li>• <b>Melatonina – Win-Fit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Associa melatonina e 5-HTP a extratos de lavanda e alecrim, para ajudar a reduzir o tempo necessário para adormecer e contribuir para um sono tranquilo;</li> <li>- 1 comp. mastigável ao deitar;</li> </ul> </li> <li>• <b>Passiflora + Papoila + Valeriana (+Melatonina): Aquilea Sono e StilNoite</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para situações em que também se verifica dificuldade em adormecer e um sono não reparador.</li> <li>- 1 comp., 30min antes de se deitar (máx.: 15 dias)</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>HOMEOPATIA</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sedatif PC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para casos em que o problema de sono está relacionado com problemas de stress durante o dia;</li> <li>- Indicado para estados ansiosos e emotivos ligeiros em pessoas sob stress, crianças agitadas e pessoas idosas;</li> <li>- Colocar 2 comp. debaixo da língua e deixar dissolver, 3x/dia (máx.: 15 dias);</li> </ul> </li> <li>• <b>Coffea Cruda</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funciona como indutor do sono, podendo ser usado em associação com algum dos referidos anteriormente;</li> <li>- 5 grânulos, 3x/dia, 15-20min antes das refeições ou 1 hora após.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                             |

**12) Estudante que vai começar os exames**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Fazer por manter as rotinas, incluindo as do sono;</li><li>• Ter em atenção a alimentação, mantê-la saudável e diversificada;</li><li>• Não descurar também a hidratação;</li><li>• Praticar exercício físico.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Valeriana – Valdispert Stress</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Indicado para aliviar o stress, frequentemente associado a esta época.</li></ul></li><li>• <b>Absorvit Smart Extra Forte</b> ampolas; <b>Cerebrum Students</b> cápsulas; <b>Win-fit MC</b> cápsulas gelatinosas<ul style="list-style-type: none"><li>- Suplementação diversificada em termos de preços e forma farmacêutica, para se poder adaptar à preferência do utente;</li><li>- Todos eles indicados para a fadiga mental;</li><li>- 1 cáp./ampola por dia, ao pequeno-almoço.</li></ul></li></ul> |

### 13) Mulher que pede o Monuril

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PERGUNTAS</b></p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que tipo de sintomatologia apresenta? Sente dor ao urinar; a bexiga pesada; muita vontade e frequente de urinar; mas pouca quantidade de urina? E a sua urina revela-se com um odor intenso e uma cor alterada? Tem sangue na urina? E febre?</li> <li>• É frequente ter este tipo de sintomatologia?</li> <li>• Tem receita médica?</li> <li>• Se não, foi por indicação médica?</li> </ul> <p>SIM – Devemos contactar o médico, já que se trata de um MSRM, em particular, um antibiótico e, portanto, não o podemos dispensar, nem em venda suspensa.</p> <p>NÃO – Devemos abordar a utente no sentido de perceber se realmente se trata de uma infeção urinária, nomeadamente, através da resposta que ela possa ter dado ao 1º grupo de questões, tentando inclusivamente perceber qual a gravidade e extensão desta sintomatologia.</p> |
| <p><b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter uma higiene íntima adequada, com produtos também eles adequados, especialmente após praticar relações sexuais;</li> <li>• Não interromper o processo de micção;</li> <li>• Ingerir bastante água;</li> <li>• Evitar roupas íntimas apertadas e desconfortáveis, bem como pensos absorventes;</li> <li>• Prevenir a secura vaginal;</li> <li>• Privilegiar alimentos ricos em fibras, de modo a acelerar o processo de passagem das fezes pelo intestino;</li> <li>• Especial atenção à questão da gravidez e amamentação;</li> <li>• Associar ao Monuril – <b>Baciginal</b></li> </ul> <p>- Suplemento alimentar indicado para repor a flora vaginal;</p> <p>- 1 cáps./dia, após uma das refeições principais.</p>                                                                                                                     |
| <p><b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b></p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fosfomicina – Monuril</b></li> </ul> <p>- Indicado para cistite aguda não complicada;</p> <p>- Deve ser tomado de estômago vazio (cerca de 2-3 horas antes ou 2-3 horas após uma refeição), de preferência, antes de deitar e após esvaziamento da bexiga. A dose deve ser dissolvida num copo de água e tomada imediatamente após a sua preparação.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### 14) Adulto com queixas de dor de cabeça

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PERGUNTAS</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Há quanto tempo sente esta sintomatologia? A dor dura há mais de 3 dias?</li> <li>• Tem mais alguma sintomatologia associado? Febre, por ex.?</li> <li>• Já tomou algo, sem melhoria dos sintomas?</li> <li>• Faz alergia a algum fármaco?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tentar identificar o fator que desencadeia a cefaleia, de modo a poder evitá-la – alterações hormonais; stress; algum tipo de bebida; alterações no sono;</li> <li>• Regular os seus horários de sono;</li> <li>• Ingerir água (ou chá, se facilitar) regularmente;</li> <li>• Repousar;</li> <li>• Aplicar compressas frias na zona da testa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ácido acetilsalicílico – Migraspirina</b><br/>- Indicado para o alívio sintomático de cefaleias associadas à enxaqueca.<br/>- 2 comp. efervescentes. Se necessário, repetir em intervalos de 4-8h até máx. de 3x/dia;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>OU</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paracetamol + Cafeína – Benuron Caff</b><br/>- O efeito sinérgico do paracetamol com a cafeína reforça a capacidade analgésica;<br/>- 1 comp., a cada 6-8h, máx.: 6 comp./dia;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>OU</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ibuprofeno – Brufen 400, Nurofen, Spidifen EF</b><br/>- 1 comp. de 8h/8h, até 3x/dia.</li> </ul> |

### 15) Queixas de obstipação no adulto e na criança

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PERGUNTAS</b></p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qual a idade da criança em causa?</li> <li>• Há quanto tempo duram os sintomas em causa?</li> <li>• Fez alterações recentes na sua alimentação habitual (&lt; ingestão de fibras e &lt; aporte de água)?</li> <li>• Têm estado sob alguma situação de stress recentemente?</li> <li>• Tomam algum tipo de medicação?</li> <li>• Tem alguma patologia a nível intestinal?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrigir as questões alimentares que possam estar desreguladas: aumentar aporte de água e consumo de fibras (presentes em vegetais, frutas, cereais);</li> <li>• Praticar exercício físico regular;</li> <li>• Em associação às medidas farmacológicas recomendadas de seguida, aconselhar o recurso a probióticos, tanto para a criança como para o adulto: <i>Atyflor Hydra</i> + (tomar uma saqueta/dia, durante ou depois das refeições) ou <i>GUT-4</i> (2 cápsulas por dia, junto com alimentos).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b></p>     | <p style="text-align: center;"><u>Criança</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Macrogol 3350 – Movicol Pediátrico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para o tratamento da obstipação crónica em crianças dos 2-11 anos;</li> <li>- A dose inicial habitual é de 1 saqueta/dia para crianças com idades entre 2-6 anos de idade e 2 saquetas diárias para crianças entre 7-11 anos de idade;</li> <li>- A dose deverá ser ajustada, conforme as necessidades, de modo a permitir a produção normal de fezes moles. Se for necessário aumentar a dose, será mais adequado fazê-lo a cada dois dias.</li> <li>- Dose máx.: 4 saquetas/dia.</li> </ul> </li> <li>• <b>Macrogol 4000 - Casenlax</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamento sintomático da obstipação em adultos e crianças a partir dos 8 anos de idade;</li> <li>- 1-2 saquetas/dia, de preferência tomadas numa só dose de manhã. Recomenda-se a ingestão de 125 ml de água após cada dose;</li> </ul> </li> <li>• <b>Lactulose – Laevolac</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5-10 anos: 10 ml em 2 tomas diárias;</li> <li>- 1-5 anos: 5 ml/dia;</li> <li>- &lt;1 ano: 2,5 ml em duas tomas diárias.</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Adulto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para casos de obstipação recorrente, mas não “uma emergência”: défice de fibras na sua alimentação – <i>Optifibre</i> – adequado aporte de fibras – <i>Dulcosoft (Macrogol 4000)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No caso do <i>Optifibre</i>, em líquidos, adicionar 1 colher medida a 200ml e mexer. Em sólidos, misturar o pó em 150g de alimento. Mexer até completa</li> </ul> </li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>dissolução. No caso do <b>Dulcosoft</b>, até 40 ml de solução oral ou 1-2 saquetas de pó para solução oral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para casos de maior desconforto (SOS): <b>Laxantes de contacto</b> como <b>Senósido A+B (Pursennide)</b> ou <b>Bisacodilo (Dulcolax)</b></li> </ul> <p>- <b>Pursenide</b>: 2-4 comprimidos, ao deitar, até máx. de 6 comps.</p> <p>- <b>Dulcolax</b>: 1-2 comps. revestidos, antes de deitar.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 16) Adulto com diarreia

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PERGUNTAS</b></p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Há quanto tempo se mantêm essa questão? Tem 6 ou + dejeções por dia?</li> <li>• Apresenta algum outro sintoma associado, como febre, por ex.?</li> <li>• Mantém uma dieta equilibrada? Ou comeu algo que possa ter desencadeado esta situação?</li> <li>• Tomou já algo, sem obter alívio da sintomatologia?</li> <li>• É alérgico a algum fármaco?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter uma dieta saudável e adequada, evitando numa fase inicial alimentos com alto teor em fibras e privilegiando alimentos que tenham o efeito oposto, como a massa, o arroz (pode adicionar à sopa), a banana, a maçã, a pera (podem ser cozidas);</li> <li>• Não descurar o aporte de água (1,5L/dia);</li> <li>• Lavar bem as mãos após cada dejeção;</li> <li>• Lavar também os seus alimentos antes de os consumir;</li> <li>• Sendo o caso de uma diarreia recorrente, pode ser útil aconselhar um probiótico: <b>Atyflor Hydra</b> + (tomar uma saqueta/dia, durante ou depois das refeições) OU <b>UL-250</b> (1 cápsula 3x/dia, durante 5 dias) OU <b>Colilen</b> (2 cápsulas 3x/dia, fora ou antes das refeições).</li> </ul> |
| <p><b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b></p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Loperamida – Imodium Rapid</b></li> <li>- Para casos em que ainda não se regularizou o número de dejeções;</li> <li>- A dose inicial é de 2 comps., seguida de 1 comp., após cada dejeção diarreica</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### 17) Mulher com prurido vaginal

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PERGUNTAS</b>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Há quanto tempo se mantém esta sintomatologia?</li><li>• Como realiza a sua higiene íntima?</li><li>• Tem uma secreção vaginal com aspeto esbranquiçado e espesso, com um odor forte?</li><li>• E sente prurido? Externo ou interno?</li><li>• Esta sintomatologia manifesta-se mais intensamente no período correspondente ao início da sua menstruação?</li><li>• Já tomou/aplicou algo, sem obter alívio dos sintomas?</li></ul>                                                                                                                     |
| <b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Alertar para a importância de uma higiene íntima adequada – sem lavagem íntima excessiva, evitando produtos irritantes, com sabão ou gel de banho perfumados);</li><li>• Relembrar que deve escolher roupa íntima de algodão e não muito apertada;</li><li>• Explicar que deve trocar o penso absorvente/tampão com frequência neste período;</li><li>• Associar às medidas farmacológicas indicadas de seguida, um probiótico que se encarregue de repor a flora vaginal: <b>Baciginal</b> (1 cáps./dia, após uma das refeições principais).</li></ul> |
| <b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Clotrimazol - Gino-Canesten</b> (comprimido ou creme vaginal)</li></ul> <p>- Indicado para candidíase vaginal recorrente;</p> <p>- 1 comp. vaginal deverá ser introduzido o mais profundamente possível na vagina à noite, ao deitar, uma vez por dia, durante 6 dias consecutivos;</p> <p>- O creme vaginal deve ser aplicado introduzindo o aplicador com creme vaginal, o mais profundamente possível na vagina à noite, ao deitar, uma vez por dia, durante 6 dias consecutivos.</p>                                                             |

## Anexo 2 – Images from MAGA1

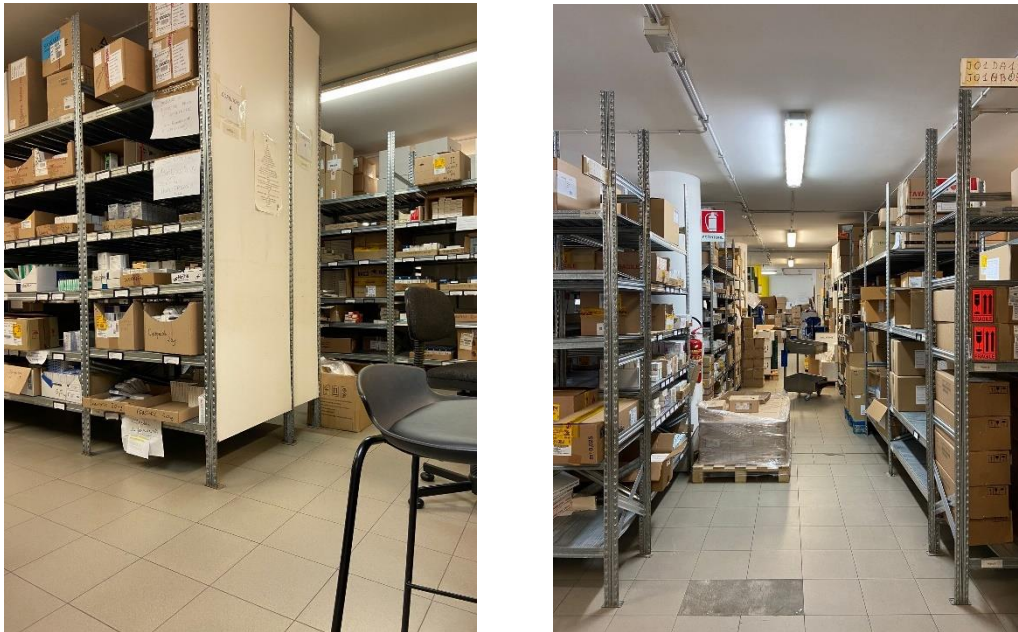


Figura 3 – Photographs taken by me that illustrate the way MAGA1 is organized by corridors with shelves, where all the products are located according to their ATC code. Each corridor has one specific ATC group.

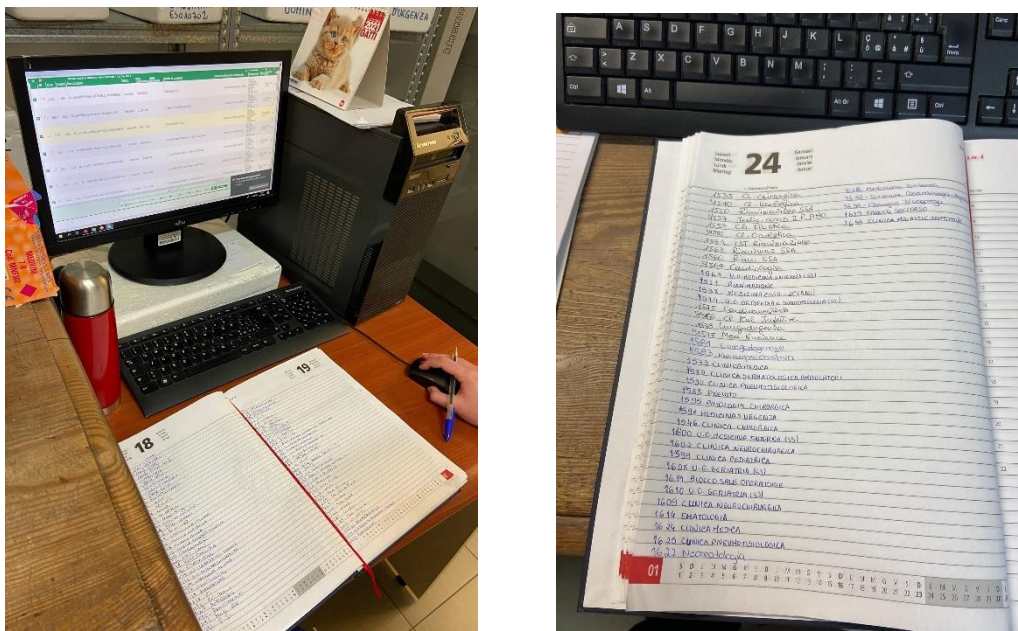


Figura 4 – Photographs taken by me representing one of the functions that professionals from MAGA1 carry out: receiving the requests from each department trough AREAS, printing them and signaling it at the schedule, with the number of request and the department who is requiring.

 REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
SCHEDA MONITORAGGIO  
DAPTOMICINA (CUBICIN®)

☐ PRESIDIO OSPEDALIERO \_\_\_\_\_ DELLA ASL DI \_\_\_\_\_  
☐ AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA DI \_\_\_\_\_  
☐ AZIENDA OSPEDALIERA BROTTU

| DATI DEL REPARTO:          | DATI DEL PAZIENTE             |
|----------------------------|-------------------------------|
| Reperto richiedente: _____ | Cognome: _____                |
| Codice C.d.C.: _____       | Nome: _____                   |
| Data richiesta: / /        | Età: _____                    |
|                            | Patologie concomitanti: _____ |
|                            | _____                         |
|                            | _____                         |

*Daptomicina è inserita in PTR con la seguente nota limitativa:*  
 "esclusivamente in seconda linea in pazienti MRSA, microbiologicamente o clinicamente, resistenti o intolleranti ai farmaci di prima linea" e sottoposta a monitoraggio.

**SI RICHIEDE LA DISPENSAZIONE DI DAPTOMICINA SECONDO LE INDICAZIONI AUTORIZZATE:**

☐ Trattamento di infezioni Complicate della Cute e dei Tessuti Molli (cSSTI) negli adulti;  
☐ Endocardite infettiva del cuore destro da *Staphylococcus aureus*;  
☐ Batteriemia da *Staphylococcus aureus* associata ad endocardite infettiva del cuore destro o cSSTI

1) Infezione MRSA resistente: SI ☐ NO ☐

Trattamento precedente: \_\_\_\_\_

☐ Resistenza determinata tramite antibiogramma (allegare copia)  
☐ Resistenza determinata clinicamente

2) Paziente intollerante ai farmaci di prima linea

Motivazioni: \_\_\_\_\_

Daptomicina Posologia/die: \_\_\_\_\_

N°gg terapia: \_\_\_\_\_

Il medico richiedente: (firma e timbro)

|                                                                                                              |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Parte riservata al Servizio di Farmacia<br>Consegnati n° _____ fl Cubicin 350 mg<br>Data della consegna: / / | Consegnati n° _____ fl Cubicin 500 mg<br>Firma del farmacista _____ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

 REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
SCHEDA MONITORAGGIO  
DAPTOMICINA (CUBICIN®)

☐ PRESIDIO OSPEDALIERO \_\_\_\_\_ DELLA ASL DI \_\_\_\_\_  
☐ AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA DI SASSARI  
☐ AZIENDA OSPEDALIERA BROTTU

| DATI DEL REPARTO:                  | DATI DEL PAZIENTE             |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Reperto richiedente: RIANIMAZIONE1 | Cognome: _____                |
| Codice C.d.C.: 0000000000          | Nome: _____                   |
| Data richiesta: 02/10/2022         | Età: 60                       |
|                                    | Patologie concomitanti: _____ |
|                                    | INSUFF. RESPIRATORIA IN PAZ   |
|                                    | SARS COV2                     |

*Daptomicina è inserita in PTR con la seguente nota limitativa:*  
 "esclusivamente in seconda linea in pazienti MRSA, microbiologicamente o clinicamente, resistenti o intolleranti ai farmaci di prima linea" e sottoposta a monitoraggio.

**SI RICHIEDE LA DISPENSAZIONE DI DAPTOMICINA SECONDO LE INDICAZIONI AUTORIZZATE:**

☒ Trattamento di infezioni Complicate della Cute e dei Tessuti Molli (cSSTI) negli adulti;  
☐ Endocardite infettiva del cuore destro da *Staphylococcus aureus*;  
☐ Batteriemia da *Staphylococcus aureus* associata ad endocardite infettiva del cuore destro o cSSTI

1) Infezione MRSA resistente: SI ☐ NO ☐

Trattamento precedente: \_\_\_\_\_

☐ Resistenza determinata tramite antibiogramma (allegare copia)  
☐ Resistenza determinata clinicamente

2) Paziente intollerante ai farmaci di prima linea

Motivazioni: INCONTINENZA URINARIA E IPERTENSIONE  
 GASTROENTEROPATIA ASSOCIATA AD ANEMIA

Daptomicina Posologia/die: 700 MG DIE

N°gg terapia: 5 giorni

Il medico richiedente: (firma e timbro)  
 Valeria Pizzarello

|                                                                                                                  |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Parte riservata al Servizio di Farmacia<br>Consegnati n° 10 fl Cubicin 350 mg<br>Data della consegna: 02/10/2022 | Consegnati n° _____ fl Cubicin 500 mg<br>Firma del farmacista _____ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

DAPTOMICINA 350mg  
 AC 6019  
 SCAD 02/23

Figura 5 – Example from *SardegnaSalute* [92] and a photography took by me, both illustrating an example of a *Scheda di Monitoraggio*.



Figura 6 – Photography took by me that represents the white boxes in which we placed the prepared requests.

Azienda Ospedaliero-Universitaria Sassari  
Viale San Pietro, 10- 07100 Sassari (SS)  
Sassari (SS), ITALIA, CAP: 07100  
C.F. e P.IVA 02268260904



AOU Sassari  
Via Michele Cagliola 16  
07100 Sassari  
P.I. 02268260904

http://www.aousassari.it  
Tel : (+39) 079 2830626  
Fax : 079 2830637

### RICHIESTA

**TIPO** : RF - RICHIESTA FARMACI PO SS ANNUNZIATA  
**NUMERAZIONE** : RR SS - RICHIESTE DA REPARTO SASSARI - PO SS ANNUNZIATA  
**NUMERO** : 2268  
**DEL** : 01/02/2022  
**CDC RICHIEDENTE** : ES0222 - CLINICA NEUROCHIRURGICA - DEGENZE

**MAGAZZINO DESTINAZIONE** : MAGA1 - FARMACIA INTERNA SASSARI  
**STATO** : G - GENERABILE  
**NOME UTENTE** : GIULIANA CASIDDU  
**NOTE RICHIEDENTE** :  
**NOTE EVASORE** :

|                   | Codice  | Descrizione                        | UM        | Quantita        | Stato |
|-------------------|---------|------------------------------------|-----------|-----------------|-------|
| Prodotto Rich/Ass | 1469359 | LORANS*30CPR 2.5MG<br>0146         | 05/23 N   | 30.00           | A     |
|                   |         |                                    |           | AIC : 023001047 | 30    |
| Prodotto Rich/Ass | 1151199 | FOSINOPRIL TEV*20MG 14 CPR<br>0143 | 02/23 CPR | 14.00           | A     |
|                   |         |                                    |           | AIC : 037594088 | 14    |
| Prodotto Rich/Ass | 601     | ESIDREX*25MG 20 CPR<br>6142        | 09/23 N   | 20.00           | A     |
|                   |         |                                    |           | AIC : 015094016 | 20    |
| Prodotto Rich/Ass | 981344  | ZUGLIMET*500MG 30CPR RIV.<br>A2 B2 | 03/23 N   | 30.00           | A     |
|                   |         |                                    |           | AIC : 038257022 | 30    |

Figura 7 – Photography took by me as an example of a printed request, after it has been prepared and properly verified.

### Anexo 3 – Images from Farmacia Galenica

AOUSassari  
Farmacia Ospedaliera  
Galenica non sterile  
Via Monte grappa 82 c/o Palazzo Rosa 1° Piano  
Tel 079/2644721

Preparazione n. 214 del 08/04/2022

**Amlodipina sciroppo 1 mg/ml  
d.t. 100ml**

AGITARE PRIMA DELL'USO

Prelevare dopo aver portato a T ambiente  
Data limite di utilizzo: TRENTA giorni

COMPOSIZIONE: Amlodipina bemato cpr qb pe  
ise, eccipienti: Norvasc, Sorbitolo, polassio sorbat  
aroma di lampone, carbosametilcellulosa sodica,  
Acqua

CONSERVAZIONE: In frigorifero (2-8 °C), in  
contenitore ben chiuso

AVVERTENZE: Tenere lontano dalla portata dei  
bambini

Prescrittore:   
Paziente: 

Figura 8 – Photography took by me, illustrating the labels I made during the galenic preparation, based on the ones previously used.

AOUSASSARI - AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA  
Servizio Farmacia  
Foglio di Lavorazione

|                |                                       |                 |   |       |
|----------------|---------------------------------------|-----------------|---|-------|
| Denominazione: | Omeprassolo in sodio bicarbonato 8.4% | Concentrazione: | 1 | mg/ml |
| Paziente:      | F.A.                                  |                 |   |       |
| Etichetta:     | 213                                   |                 |   |       |

Materie Prime

| Denominazione                    | Fornitore | Lotto     | Data di rititolazione | Quantità |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------------------|----------|
| Omeprassolo base                 | Celano    | 102001221 | 01/05/2023            | 8        |
| Sodio Bicarbonato 8.4% soluzione | Reckitt   | 2000958   | 15/12/23              | 50       |

Categoria Terapeutica: PPI - Antiacido  
Avvertenze: Agitare prima dell'uso. Uso orale  
Conservazione: Conservare tra 2-8 °C, in recipienti di vetro scuro ben chiusi, al riparo dalla luce e dal calore  
Confezionamento: in recipienti di vetro ambroato con etichetta  
Periodo di validità: 10 giorni

| mg dose | n. dosi/die | giorni terapia | mg totale |
|---------|-------------|----------------|-----------|
| 2       |             | 25             | 50        |

dose Omeprassolo

Trasferire la polvere in un becker contenente la metà del volume di sodio bicarbonato e lasciare sotto agitazione magnetica per

Controlli di qualità:

|                                                                        |   |
|------------------------------------------------------------------------|---|
| verifica della correttezza delle procedure eseguite                    | ✓ |
| controllo dell'aspetto e assenza di particelle visibili ad occhio nudo | ✓ |
| controllo del confezionamento e della sua tenuta                       | ✓ |
| verifica della corretta compilazione dell'etichetta                    | ✓ |
| saggio per la massa o per il volume                                    | ✓ |
| verifica della pulizia del locale, delle attrezzature e degli utensili | ✓ |

Firma del farmacista referente Antonio Solinas  
Firma dell'operatore *Ama Futo*

Preparazione n. 213 del 08/04/2022  
Omeprassolo sodio bicarbonato 8.4% soluzione  
in 50 ml di acqua P.P.I.  
30% v/v  
Agitare prima dell'uso  
Data di validità: DIECI giorni dalla preparazione

COMPOSIZIONE  
Omeprassolo polvere, Sodio Bicarbonato 8.4% soluzione acquosa

CONSERVAZIONE e AVVERTENZE  
Conservare tra 2-8 °C, agitare prima dell'uso  
Paziente: F.A.

AOUSASSARI - AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA  
Servizio Farmacia  
Laboratorio di Galenica

|                       |                |                    |   |
|-----------------------|----------------|--------------------|---|
| Denominazione:        | Saccarosio 24% | n° flaconi da 100g | 3 |
| Data di Preparazione: | 8/4/22         |                    |   |
| N. Progressivo:       | 213            |                    |   |

Materie Prime

| Denominazione     | Fornitore | Lotto    | Data di rititolazione | Quantità |
|-------------------|-----------|----------|-----------------------|----------|
| Sciroppo semplice | farmacia  | 902/2021 | 8                     | 108      |
| Acqua PPI         |           |          | qb a mL               | 192      |

Categoria Terapeutica: Debole attività antidolorifica  
Avvertenze: Uso orale, non somministrare a pazienti diabetici.  
Conservazione: Conservare a temperature comprese tra 2 e 8 °C in  
Confezionamento: Flacone in vetro scuro  
Periodo di validità: 10 giorni

Calcoli:

Procedimento: per ogni barattolo da 36g di sciroppo semplice già pronto, si aggiungono 64g di acqua P.P.I.

Preparazione n. 213 del 08/04/2022

SACCAROSIO 24% SOL. ACQUOSA  
USO ORALE

Data limite di utilizzo: DIECI giorni dalla preparazione  
CONSERVAZIONE: tra 2 e 8 °C

Controlli di qualità:

|                                                                        |   |
|------------------------------------------------------------------------|---|
| verifica della correttezza delle procedure eseguite                    | ✓ |
| controllo dell'aspetto e assenza di particelle visibili ad occhio nudo | ✓ |
| controllo del confezionamento e della sua tenuta                       | ✓ |
| verifica della corretta compilazione dell'etichetta                    | ✓ |
| saggio per la massa o per il volume                                    | ✓ |

Firma del farmacista referente Antonio Solinas  
Firma dell'operatore *Ama Futo*

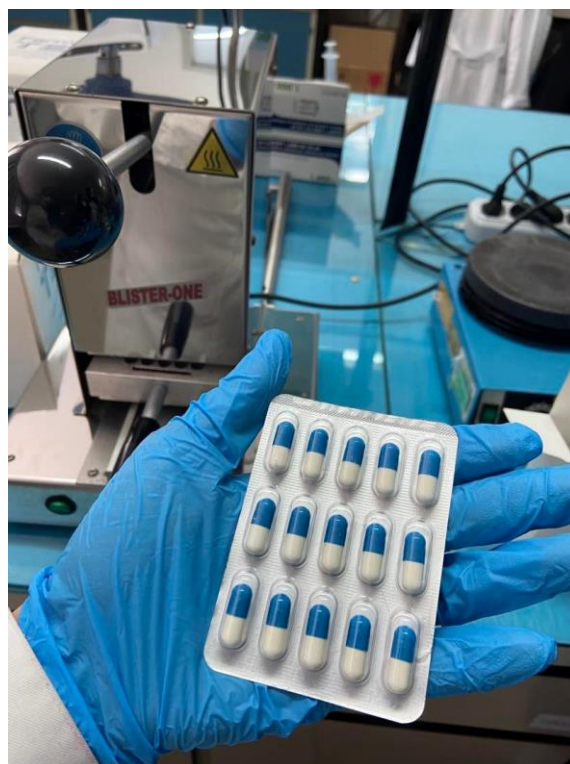


Figura 9 – Photographs taken by me of two different examples of *Foglio di Lavoro* and two diverse galenic preparations.

## Anexo 4 – Images related to MAGA6

**PIANO TERAPEUTICO AIFA**  
**PER PRESCRIZIONE SSN DI ERITROPOIETINE (ex Notà 12)\***

Centro prescrittore: CHASPOGGIA ROV. SS 04563986  
Medico prescrittore (nome e cognome): CALABRO FORTI  
Tel.: 079 228552 e-mail: CFORTI@CHASPOGGIA.IT

Paziente (nome e cognome): \_\_\_\_\_  
Data di nascita: \_\_\_\_\_  
Codice Fiscale: 50  
Residente a: \_\_\_\_\_  
Regione: S  
ASL di residenza: \_\_\_\_\_  
Medico di Medicina Generale: \_\_\_\_\_

**Prescrizione di eritropoietina è a carico del SSN per le seguenti condizioni cliniche:**  
☐ Trattamento dell'anemia (Hb <11 g/dl, e suo mantenimento tra 11 e 12 g/dl) associata ad IRC in pazienti adulti e in soggetti pediatrici sia in trattamento dialitico che in trattamento conservativo  
☐ Trattamento dell'anemia (Hb <10 g/dl) in pazienti adulti oncologici che ricevono chemioterapia antitumorale in caso di Hb <8 g/dl, è indicato il ricorso all'emotrasfusione  
Principi attivi: eritropoietina alfa, eritropoietina beta e darbepoietina alfa, eritropoietina zeta (per Darbepoietina sono disponibili dati di efficacia solo per pazienti con età >11 anni)  
☐ Trattamento dell'anemia (Hb <11 g/dl, e suo mantenimento tra 11 e 12 g/dl) associata ad IRC in pazienti adulti  
Principi attivi: Metossipolieterile-eritropoietina beta  
☐ Trattamento per incrementare la quantità di sangue autologo nell'ambito di programmi di predonazione con le limitazioni previste in scheda tecnica  
Principi attivi: eritropoietina alfa, eritropoietina beta, eritropoietina zeta

**Farmaco prescritto:**  
☒ eritropoietina alfa ☐ eritropoietina beta ☐ darbepoietina alfa  
☐ eritropoietina zeta ☐ Metossipolieterile-eritropoietina beta

Dosaggio: 4000 U/350 U Durata prevista del trattamento: 12 mesi  
Data prescrizione: 13/02 Proseguimento della cura: ☐  
Timbro e firma del clinico prescrittore: \_\_\_\_\_  
Azienda Ospedaliera CHASPOGGIA 079 228552  
Prof. FORTI

**Bibliografia**  
1. Pineda H, Linco T et al. A randomized controlled trial of hemoglobin normalization with epoetin alfa in dialysis patients. *Hemodialysis Transf.* 2005; 18: 353-61.  
2. Vassakopoulou V, Baskin P et al. Randomized trial of darbepoietin alfa for treatment of iron anemia at a reduced dose frequency compared with epoetin alfa in dialysis patients. *Kidney Int.* 2002; 62: 2187-95.  
3. Baskin P, Wilson J, Baskin P et al. Recombinant human erythropoietin and cancer patients: updated meta-analysis of 57 studies including 9253 patients. *J Natl Cancer Inst.* 2008 May 17; 100: 708-14.  
4. Baskin P, Wilson J, Baskin P et al. Epoetin alfa or darbepoietin for patients with cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Jul 18; 3: CD006718.  
5. Gombatto R, Gombatto R et al. Preoperative treatment with recombinant human erythropoietin or darbepoietin for autologous blood in women undergoing primary hip replacement. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2000 Jul; 44: 737-40.

\* Derivazione dal Piano Nazionale SSN per la Prescrizione di Eritropoietine (ex Notà 12) al Servizio Farmaceutico della ASL ed al medico prescrittore  
Il Responsabile: Dott.ssa G. Cappelletti  
Farmacia Ospedaliera P.O. 30  
Il Responsabile: Dott.ssa G. Cappelletti

21 MAR 2022 08 APR 2022  
1 CONF (1/1)  
A. Cappelletti

| INDICAZIONI TERAPEUTICHE DA SCARICARE IN 648                     |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRINCIPIO ATTIVO                                                 | INDICAZIONE TERAPEUTICA                                                                                                                                                                                                                                            |
| Bicalutamide                                                     | Trattamento, in associazione ad un LH-RH analogo, di pazienti adulti affetti da carcinoma delle ghiandole salivari, recidivante e/o metastatico, che esprime recettori androgenici, già trattati con chemioterapia.                                                |
| Deferoxamina + Deferiprone                                       | Trattamento, in terapia combinata associata, del sovraccarico marziale in pazienti politrasmisti con talassemia intermedia o major.                                                                                                                                |
| Eparine a basso peso molecolare originatore o biosimilare        | Profilassi del tromboembolismo in gravidanza e puerperio per le pazienti a rischio.                                                                                                                                                                                |
| Epoetina zeta (Retacrit)                                         | Sindrome mielodisplastica                                                                                                                                                                                                                                          |
| Interferone alfa 2b ricombinante - Peginterferone alfa 2a        | Micosi fungoide                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Interferone alfa ricombinante (2a e 2b) - Peginterferone alfa 2a | Particolari emangiomi che per sede e/o dimensione compromettano strutture vitali o determinino complicazioni che mettono in pericolo di vita.                                                                                                                      |
| Interferone alfa ricombinante (2a e 2b) - Peginterferone alfa 2a | Forme refrattarie della malattia di Behçet                                                                                                                                                                                                                         |
| Interferone alfa ricombinante (2a e 2b) - Peginterferone alfa 2a | Trattamento della trombocitemia essenziale per i pazienti non candidabili ai trattamenti ora disponibili sul mercato                                                                                                                                               |
| Interferone alfa ricombinante (2a e 2b) - Peginterferone alfa 2a | In monoterapia nel trattamento dell'epatite acuta da HCV                                                                                                                                                                                                           |
| Lenalidomide (Revlimid)                                          | Trattamento di pazienti con anemizzazione dipendente, dovuta a sindromi mielodisplastiche (MDS) a rischio basso o intermedio-1, con delezione del 5q, associata ad altre anomalie cromosomiche, quando altre opzioni terapeutiche sono insufficienti o inadeguate. |
| Lenalidomide (Revlimid)                                          | Al dosaggio di 10 mg die, nei giorni 1-21 (ciclo 28 giorni), come terapia di mantenimento di pazienti adulti con mieloma multiplo di nuova diagnosi sottoposti a trapianto autologo di cellule staminali.                                                          |
| Micofenolato mofetile                                            | Malattia "trapianto verso ospite", nella forma sia acuta che cronica, resistente o intollerante al trattamento di 1° e 2° linea, dopo trapianto allogenico di cellule staminali emopoietiche.                                                                      |
| Mitotane (Lysodren)                                              | Sindrome di Cushing grave (trattata con terapia radiante o in preparazione all'intervento chirurgico).                                                                                                                                                             |
| Valaciclovir                                                     | Prevenzione dell'infezione fetale e trattamento della malattia fetale da citomegalovirus                                                                                                                                                                           |
| Valganciclovir                                                   | Trattamento "pre-emptivo" dell'infezione da CMV in pazienti sottoposti a trapianto di midollo osseo o di cellule staminali emopoietiche.                                                                                                                           |
| Venetoclax                                                       | Trattamento di pazienti adulti con leucemia mieloide acuta di nuova diagnosi non candidabili a chemioterapia intensiva di induzione o con età ≥75 anni, in combinazione con Asacitidina o Decitabina                                                               |

TESTOSTERONE

Virilizzazione di uomini trans gender (disfunzione di genere)

Figura 10 – List of active substances and its respective pharmaceutical indications, described in Legge 648 and a Piano Terapeutico AIFA for Binocrit.

# Principais Patologias Dermatológicas

*Manifestações e Tratamento*

Ana Daniela Dias Pinto

Estudante da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto  
Estagiária da Farmácia Ferreira da Silva | Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas



## Patologias Dermatológicas Comuns

- Pitiríase Versicolor;
- Onicomicose;
- *Tinea Pedis*;
- Vitiligo;
- Molusco Contagioso;
- Lucite Estival Benigna.

2

## Pitiríase Versicolor

?

3

# Pitiríase Versicolor

- Infecção fúngica cutânea, **superficial, não contagiosa** e benigna;
- Desenvolvimento exacerbado de um gênero fúngico **comensal** da pele – *Malassezia spp.*;
- Fungo **lipofílico** e dimórfico;
- **Distribuição preferencial**: rosto, couro cabeludo e tronco;
- Fatores que promovem o desenvolvimento da patologia
  - **Endógenos**: pele oleosa, alterações hormonais, transpiração excessiva, sistema imunológico enfraquecido.
  - **Exógenos**: exposição solar, humidade, temperaturas elevadas e utilização indevida de produtos cosméticos



4

## Manifestações Clínicas: *Versicolor*



5

## Diagnóstico Diferencial



### Pitiríase Alba

- Mais comum em pessoas com **dermatite/eczema atópico e pele seca**;
- Inicialmente, lesões eritematosas, depois, hipopigmentadas;
- Manchas aparecem sobretudo no **rosto, braços e tronco**.
- Muito comum nas **crianças** e adolescentes



### Pitiríase Rosada

- Uma das patologias provocadas pelo vírus Herpes;
- Aparece uma 1ª “**mancha-mãe**” de > tamanho e só depois se dispersa pelo corpo;
- Sem comichão e auto-limitada.

6

## Medidas Farmacológicas

1ª linha: Terapia Tópica – INFEÇÃO SUPERFICIAL CUTÂNEA

- **Antifúngicos Tópicos:**

- Cetoconazol – **Nizoral, Tedol**  
T: 5 dias, 1x/dia / P: 3 dias, 1x/dia  
(1 único tratamento antes do verão)
- Clotrimazol – **Canesten**  
1-3 semanas, aplicar 2-3x/dia
- Terbinafina – **Lamisil**  
2 semanas, 1-2x/dia

- **Queratolíticos Tópicos (ureia)**

1-2x/dia, pele limpa



ou



2ª linha: Terapia Oral (casos + extensos e com + recidivas)

- **Antifúngicos Oraís:**

- Azóis (Fluconazol; Itraconazol)

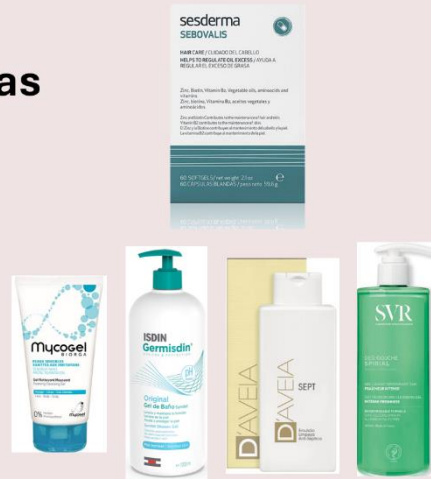
**MSRM**

7

## Medidas Não Farmacológicas

- Não usar produtos cosméticos de caráter oclusivo;
- Ter atenção à exposição solar – utilizar sempre proteção;
- Optar por vestuário que não promova sudção excessiva;
- Suplementação: **Sebovalis**;  
Ajuda na regularização da oleosidade da pele e couro cabeludo  
2 cápsulas diárias, a acompanhar as principais refeições
- Higieneização após tratamento com champô antifúngico

- **Mycogel**
- **Germisdin**
- **D'aveia Sept**
- **SVR Spirial**



8

## Onicomomicose

?

9

# Onicomicose

- Infecção fúngica da unidade ungueal;
- Afeção mais comum da unha;
- Causada por dermatófitos (*Trichophyton spp.*), leveduras (*Candida albicans*) ou bolores;
- Pode também estar associada a **Pé de Atleta** (*Tinea pedis*);
- Pode atingir uma ou + unhas, **pés** e/ou mãos;
  - Traumatismo
  - Calçado oclusivo
  - Suor (desporto)
  - Cresce + lentamente
- Desenvolve-se por contacto direto;



10

# Fatores de Risco

- Idade (>60 anos)  
< hidratação; unha mais espessa (hiperqueratose); patologias concomitantes; reduzida mobilidade e limpeza ineficiente
- Estilo de vida  
Frequentar ginásios e balneários; usar sapatos oclusivos; > longevidade
- Imunossupressão
- Diabetes  
Vascularização periférica comprometida
- Predisposição genética
- Pé de atleta
- Partilha de instalações balneares, toalhas, equipamento de manicure/pedure



11

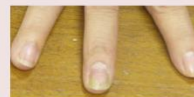
# Manifestações Clínicas e Diferentes Vias de Entrada

## Aspeto Inespecífico

- Alteração de cor (branca, amarela, castanha)

Se estiver de cor negra, trata-se de uma infecção bacteriana e não fúngica ou então consequências de uso recorrente de verniz, etc.

- Onicólise (descolamento do leito ungueal)
- Rugosidade, estrias, manchas, opacidade
- Hiperqueratose subungueal



**Via Distal Lateral**  
*Trichophyton rubrum*



**Via Subungueal Proximal**  
*Candida albicans*



**Via Superficial**  
*Onicomicose Superficial Branca*

12

## Diagnóstico Diferencial



### Quisto Mixóide

Junto à matriz da unha com aspeto translúcido, provoca alteração canalicular ao nível da unha.



### Psoríase

Pode provocar hiperqueratose subungueal, manchas acastanhadas e descolamento “em mancha de óleo” mais típicas desta patologia.



### Líquen Plano

Pode levar à total distrofia da unha. Muito mais raro.

13

## Medidas não farmacológicas

- Privilegiar **calçado não oclusivo** e meias de algodão;
- Evitar andar descalço;
- Fazer uma correta **limpeza e secagem** dos pés e espaços interdigitais;
- **Antitranspirante** ou **loção secante** (**Cicalfate+ Spray Secante Reparador / Gama Akileine Antitranspirante**)
- **Prevenção ou após tratamento** (**Mycosana Protect Spray Antifúngico**)
- Tratar Pé de Atleta;
- Em caso de infeção própria:
  - Usar uma toalha em separado para os seus pés/mãos;
  - Lavar a 60°;
  - **Aplicar pó antifúngico no calçado (Mycosana)**
- Caso um membro da família esteja infetado:
  - Não partilhar utensílios de limpeza, calçado, etc.;
  - Ter em atenção a questão dos tapetes;
- Higieneização após tratamento com antifúngico (**Mycogel; Germisdin; D'aveia Sept; SVR Spirial**)



### Referenciar para podologia



14

## Medidas farmacológicas

- **Queratolíticos potentes**
  - Ureia a 40% (**SVR XERIAL 40 Ongles**)
- **Antifúngicos tópicos (verniz ou solução)**
  - Amorolfina (**Locetar E.F., Amorolfina Zentiva**)
  - Ciclopirox (**ISDIN Niogermos**)
- **Antifúngicos orais**
  - Terbinafina
  - Itraconazol
  - Fluconazol



15

---

# *Tinea Pedis*



---

16

---

## **Pé de atleta (*Tinea Pedis*)**

- Infecção fúngica superficial causada por **dermatófitos**;  
*Trichophyton rubrum*
- Afeta os **espaços interdigitais** dos dedos e a **superfície plantar** dos pés;
- Transmite-se por **contacto direto**;  
Pés nus com objetos, solos contaminados ou a pele infetada de outra pessoa
- Fatores de risco:
  - Hiperhidratose, maceração, humidade
  - Uso de calçado oclusivo;
  - Sudação abundante;
  - Exposição prolongada à água (piscinas, por ex.);
  - Imunodeficiência;
  - Diabetes Mellitus (má circulação periférica)



---

17

---

## **Manifestações Clínicas**



### **Tinea Pedis Interdigital**

Maceração, fissuras pruriginosas ou descamação entre os dedos.  
Entre 3º e 4º espaços interdigitais.  
Pode causar dor.



### **Tinea Pedis Hiperqueratósica**

Erupção hiperqueratósica difusa.  
Regiões plantares e a face lateral do pé.  
Superfície dorsal é geralmente poupada.



### **Tinea Pedis Inflamatória**

Erupção pruriginosa com vesículas ou bolhas.  
O ardor e a comichão causados pelas bolhas podem provocar grande desconforto

18

## Diagnóstico Diferencial



### Eczema Palmoplantar Disidrótico

Envolve toda a superfície plantar.  
Caracteriza-se por vesículas e bolhas com líquido dentro, recorrentes nas mãos e pés, sobretudo no verão.  
Causa prurido e desconforto.



### Dermatite de Contacto

Pode dever-se a algum componente do calçado.



### Psoríase Plantar

Doença inflamatória crônica cutânea.  
Caracteriza-se por placas escamosas, vermelhas e claramente definidas.  
Hiperqueratose.

19

## Medidas não farmacológicas

- Privilegiar **calçado não oclusivo** e meias de algodão;
- Evitar andar descalço;
- Fazer uma correta **limpeza e secagem** dos pés e espaços interdigitais;
- **Antitranspirante** ou **loção secante** (**Cicalfate+ Spray Secante Reparador** / Gama **Akileine Antitranspirante**)
- **Prevenção ou após tratamento** (**Mycosana Protect Spray Antifúngico**)
- Tratar Pé de Atleta;
- Em caso de infecção própria:
  - Usar uma toalha em separado para os seus pés/mãos;
  - Lavar a 60°;
  - **Aplicar pó antifúngico no calçado** (**Mycosana**)
- Caso um membro da família esteja infetado:
  - Não partilhar utensílios de limpeza, calçado, etc.;
  - Ter em atenção a questão dos tapetes;



### Referenciar para podologia



20

## Medidas farmacológicas

### Antifúngicos Tópicos

- Derivados do Imidazol

Clotrimazol (**Canesten**), econazol (**Pevaryl**), cetoconazol (**Nizoral** ou **Tedol Cremes**), tioconazol, sertaconazol, bifonazol (**Canesten Unidia**), etc.

1x/dia, à noite, 3 semanas

- Alilaminas

Terbinafina (**Lamisil 1**)

1 única aplicação nos 2 pés



### Queratolíticos Tópicos

Ureia

21

# Medidas farmacológicas

## Antifúngicos Orais

- Terbinafina  
250mg/dia, 2-6 semanas
- Itraconazol  
100mg/dia, 30 dias OU 200mg 1-2x/dia, 7 dias
- Fluconazol  
150-200mg/semana, 2-6 semanas

### Terapêutica Sistêmica: Quando usar?

- Subtipo resistente;
- Tinea pedis interdigital que se alastra para todo o pé;
- Onicomicose concomitante;
- Diabetes, Doença Vascular Periférica ou imunocomprometidos

22

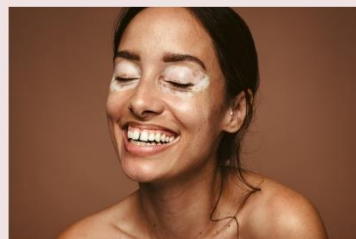
# Vitiligo



23

# Vitiligo

- Doença **benigna** multifatorial **despigmentante**
- Caracterizada pela **perda de melanócitos funcionais**
- Manifesta-se pelo aparecimento de **manchas brancas**  
À volta dos dedos, na zona genital e em torno dos orifícios da face
- Prevalência de 0,5 a 2%  
Igual para diferentes etnias, tipos de pele, géneros
- Mecanismo patogénico desconhecido  
Origem auto-imune
- **Não é contagiosa**, nem tem repercussões sistémicas
- Pode estar associado a doenças auto-imunes  
Tiróide



24

## Diagnóstico Diferencial



### Pitiríase Alba

- Inicialmente, lesões eritematosas, depois, hipopigmentadas;
- Manchas aparecem sobretudo no rosto, braços e tronco, mas normalmente "não são tão brancas".



### Pitiríase Versicolor

- Normalmente, manifesta-se mais no tronco;
- As manchas não costumam ser "tão brancas".

25

## Medidas Farmacológicas e Não Farmacológicas

Não existe uma cura para esta patologia, contudo, tentamos reduzir a sua expansão e promover a repigmentação da pele através de:

- **Corticóides Tópicos** (sobretudo no princípio)
  - Metilprednisolona – **Advantan** 1x/dia
- **Inibidores Tópicos da Calcineurina**
  - Pimecrolimus e Tacrolimus – **Protopic 0,1%** 2x/dia
- **Fototerapia**
- **Corticóides Sistêmicos e Imunossupressores**



### FOTOPROTEÇÃO



26

## Outros tratamentos

### Linha Vitises (Sesderma)

#### Uso tópico

- **Vitises Gel**
  - Ação imunomoduladora, anti-inflamatória e antioxidante
  - Aplicar nas zonas hipopigmentadas, 2x/dia
- **Vitises KT**
  - Estimula a síntese de melanina pelos próprios melanócitos (fenilalanina e kelinina)
  - Início: 2-3x/semana, 5 min
  - Progressivamente: ir aumentando até 5x/semana, 40 min

#### Uso oral

- **Vitises Cápsulas**
  - Equiparável a Vitises Gel – atua nas causas da patologia
- **Vitises Fenalderm**
  - Equiparável a Vitises KT – fornece a matéria-prima (fenilalanina) aos melanócitos
  - 1 cápsula por cada 10 kg por dia
  - 30 a 60 min antes da exposição solar

Contém Fenilalanina (precursor da tirosina): estimula a síntese de melanina pelos próprios melanócitos.

Modula a inflamação e a resposta imune: sistema Lactoferrina-lactoperoxidase, ginkgo biloba  
**Antioxidante:**  
 Neutraliza radicais livres: sistema catalase-SOD, silimarina, ginkgo biloba, cantelha asiática;  
**Aporte nutrientes em déficit:**  
 cálcio;  
**Previne o branqueamento da melanina:**  
 cálcio, sistema catalase-SOD.

### Dependentes da exposição solar!



27

---

# Molusco Contagioso



28

---

## Molusco Contagioso

- Infecção **benigna** cutânea provocada por **Poxvirus**
- Muito comum **em crianças (infantários)** e em imunossuprimidos
- **Muito contagioso**
- Transmissão: contacto direto, arranhar ou coçar, fómites, auto-inoculação, contacto sexual

Atopia, humidade e pele seca favorecem a disseminação

- Patologia **auto-limitada** – 6-12 meses
- Período de incubação – 14 dias a 6 meses
- **Pápulas firmes e umbilicadas pelo corpo todo**

Cor rosada ou branco pérola



29

---

## Diagnóstico Diferencial



### Picada de inseto

- Distinguem-se porque as lesões aqui não são umbilicadas;
- Ocorrem sobretudo nos membros inferiores.



### Leishmania Cutânea

- Distingue-se porque as lesões aqui não são umbilicadas;
- Apresenta um menor número de pústulas;
- Mais associada a países tropicais.

30

## Medidas Farmacológicas

A nível da nossa farmácia:

- Solução Cutânea de Hidróxido de Potássio a 5%: **Molutrex**

Dispositivo médico de classe IIa

Aplicar 1x/dia, rosto e corpo (localmente);

Deixar secar, sem enxaguar;

Até estado inflamatório – 2 a 10 dias;

Sem lesões – 2 a 6 semanas.

A nível hospitalar:

- Curetagem

Método mais simples e mais utilizado. Evita cicatrizes.

- Crioterapia

Também é bastante utilizado nos hospitais.



**Anestésico Tópico**  
Podemos aconselhar a uma criança, antes do tratamento propriamente dito, para o tornar mais confortável

31

## Medidas Não Farmacológicas

HOMEOPATIA

1ª intenção ou complementaridade ao tratamento farmacológico

2 cepas distintas:

- Thuja occidentalis 15<sup>CH</sup>** – 10 grânulos, 1x/semana
  - Tratamento de fundo
  - Cepa indicada para situações de **instalação lenta e insidiosa** (tratamento demorado)
  - Indicado para Molusco Contagioso, bem como para Verrugas
- Dulcamara 9<sup>CH</sup>** – 5 grânulos, 1x/semana
  - Homeopático **mais específico** para Molusco Contagioso

**Tratamento mínimo: 2-3 meses**



**Vantagens da Homeopatia:**

- Trata o todo e não “lesão a lesão”;
- Estimula e modula uma resposta imunológica adequada à inflamação;
- Não tem efeitos adversos, limites de idade nem interações medicamentosas.

32

## Lucite Estival Benigna

?

33

## Lucite Estival Benigna (Alergia ao Sol)

- Lucite Estival Benigna OU Erupção Polimórfica Solar OU Alergia Solar
- Afeção dermatológica **fotosensitiva** muito comum
- Erupção intermitente de pápulas, vesículas ou placas eritematosas pruriginosas não cicatriciais
  - Desenvolve-se após a exposição solar
- **Prurido muito intenso**
- > prevalência no sexo feminino
- Geralmente, manifesta-se na primavera ou início do verão
  - Primeiras exposições solares
- Zonas expostas ao sol, **que habitualmente durante o resto do ano estão cobertas**
- Sintomas melhoram ao longo do verão



34

## Lucite Estival Benigna (Alergia ao Sol)



35

## Medidas Não Farmacológicas

### Pré-exposição

- Fotoimunoproteção Oral (cápsulas)
  - **Heliocare Ultra D**
    - Extratos de plantas, Vitamina D e antioxidantes naturais
  - **SunISDIN Cápsulas**
    - Vitaminas C e E e complexo VitAox
    - 1 cápsula diária, de manhã**
    - Começar 15 dias antes da exposição solar!**
- Fotoproteção Tópica Adequada
  - **ISDIN Solar Allergy Fusion Fluid 100+**
    - Para zonas mais localizadas
  - **PIZ BUIN Allergy**
    - Para aplicar no corpo todo



Ectoina: 15 dias antes  
(Efeito Cumulativo)

36

## Medidas Não Farmacológicas

### Pós-exposição solar

- Ureadin Calm ISDIN
- Aftersun Post Solar ISDIN
- Posthelios Hydra-gel Antioxidante
- Hidraloe Sesderma



37

## Medidas Farmacológicas

### Antihistamínico

- Cetirizina - **Cetix**, **Zyrtec**
- Levocetirizina – **Xyzal**

1 comprimido por dia

**Para ambos os casos, ter em atenção se o utente já toma algum antihistamínico e se possível manter**

### Corticóide like

Alternativa ao corticóide tópico, sem os efeitos secundários associados

- **Frezyderm Anticorte**  
Aplicar na zona afetada 2-3x/dia
- **Dexyane MeD**  
Aplicar na zona afetada 1-2x/dia



38

## Casos Práticos

## 1. “Tenho umas unhas dos pés que nunca mais crescem e estão a começar a descamar”

Miguel, 26 anos

Refere que nos últimos dias começou também a sentir algum prurido nos pés, o que o preocupou e trouxe à farmácia.



Que perguntas mais fariam nesta situação?  
Qual a patologia dermatológica aqui presente?  
O que poderemos aconselhar a esta nossa utente?

40

## 1. “Tenho umas unhas dos pés que nunca mais crescem e estão a começar a descamar”

Miguel, 26 anos

Refere que nos últimos dias começou também a sentir algum prurido nos pés, o que o preocupou e trouxe à farmácia.

**ONICOMICOSE + PÉ DE ATLETA**



Avaliar visualmente o estado das unhas, espaços digitais e planta do pé.

Verificar nº de unhas afetadas e qual a extensão das lesões.

Alertar para medidas não farmacológicas.

Recomendar tratamento farmacológico.

41

## Medidas não farmacológicas

- Privilegiar **calçado não oclusivo** e **meias de algodão**;
- Evitar andar descalço;
- Fazer uma correta **limpeza e secagem** dos pés e espaços interdigitais;
- **Antitranspirante** ou **loção secante** (**Cicalfate+ Spray Secante Reparador**)
- **Prevenção** ou **após tratamento** (**Mycosana Protect Spray Antifúngico**)
- Tratar Pé de Atleta;
- Em caso de infeção própria:
  - Usar uma toalha em separado para os seus pés/mãos;
  - Lavar a 60°;
  - **Aplicar pó antifúngico no calçado (Mycosana)**
- Caso um membro da família esteja infetado:
  - Não partilhar utensílios de limpeza, calçado, etc.;
  - Ter em atenção a questão dos tapetes;



Referenciar para podologia



42

## Medidas farmacológicas



Higienização

+



1x/semana

+



Todos os dias

Hiperqueratose



43

## 2. “Apareceram umas manchas brancas no pescoço do meu filho. Devo preocupar-me? Isto pega-se?”

António, 16 anos

Que perguntas mais fariam nesta situação?  
Qual a patologia dermatológica aqui presente?  
O que poderemos aconselhar a este nosso utente?



44

## 2. “Apareceram umas manchas brancas no pescoço do meu filho. Devo preocupar-me? Isto pega-se?”

António, 16 anos – PITIRÍASE VERSICOLOR

Questionar se as manchas se localizam só nesta zona ou não.

Perguntar se a criança tem prurido associado a elas.

Verificar se a zona das manchas está associada a pele seca ou mais oleosa.

Questionar há quanto tempo a criança tem estas manchas.



45

## Medidas Farmacológicas



+



+



46

### 3. “Já agora, a irmã do António hoje voltou a casa da escola com umas bolhinhas. Acha que poderá ser algo grave?”

Alice, 9 anos

Que perguntas mais fariam nesta situação?  
Qual a patologia dermatológica aqui presente?  
O que poderemos aconselhar a esta nossa utente?



47

### 3. “Já agora, a irmã do António hoje voltou a casa da creche com umas bolhinhas. Acha que poderá ser algo grave?”

Alice, 9 anos – **MOLUSCO CONTAGIOSO**

Questionar se a menina se tem coçado.

Perguntar se a menina anda na piscina.

Verificar se as tais “bolhinhas” estão só nesta localização.

Perguntar qual a idade da criança.

Conferir se estas pápulas são umbilicadas.



48

## Medidas Farmacológicas

A nível da nossa farmácia:

- Solução Cutânea de Hidróxido de Potássio a 5%: **Molutrex**

Dispositivo médico de classe IIa

Aplicar 1x/dia, rosto e corpo (localmente);

Deixar secar, sem enxaguar;

Até estado inflamatório – 2 a 10 dias;

Sem lesões – 2 a 6 semanas.



49

# Muito obrigada pela vossa atenção

Ana Daniela Dias Pinto

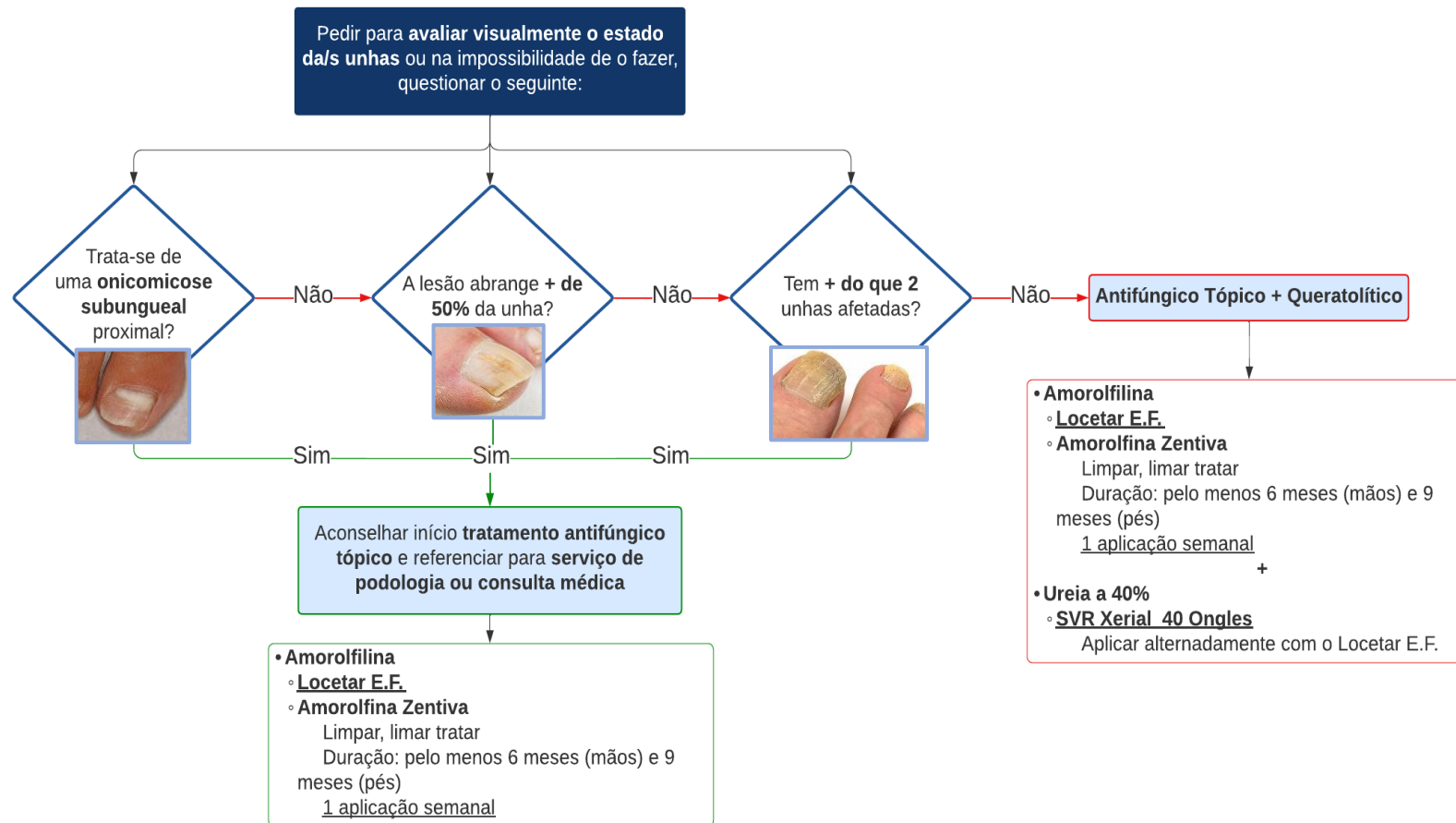
Estudante da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto  
Estagiária da Farmácia Ferreira da Silva | Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas



Figura 11 – Conjunto de imagens representativas dos slides da minha formação interna para a equipa da FFS, em formato Powerpoint.

## Anexo 6 – Fluxogramas por mim criados, com base na formação “Principais Patologias Dermatológicas – Manifestações e Tratamento”

### Onicomicose



### Alertar para Medidas Não Farmacológicas

- Calçado não oclusivo;
- Meias de algodão;
- Evitar andar descalço;
- Hipersudorese: antitranspirante ou loção secante:
  - **Cicalfate + Spray Secante e Reparador;**
  - **Gama Akileine;**
- Prevenção ou após tratamento:
  - **Mycosana Protect Spray Antifúngico;**
- Tratar Pé de Atleta;
- Usar uma toalha em separado;
- Lavar tudo o que esteja em contacto com a/s unha/s a, pelo menos, 60°C;
- Não partilhar calçado, utensílios de limpeza, etc.;
- Atenção aos tapetes de casa de banho (andar descalço, lavar a 60°C);
- Higienização, após o tratamento com antifúngico, com produtos que permitam regular o crescimento de este e outros microorganismos:
  - **Mycogel;**
  - **Germisdin;**
  - **D'Aveia PTM;**
  - **SVR Spirial Deo-Douche.**

Figura 12 – Fluxograma elucidativo de como avaliar e distinguir uma onicomicose, bem como quais aconselhamentos farmacológicos e não farmacológicos a disponibilizar ao utente.

## Vitiligo e Pitíriase Versicolor

Pedir para avaliar visualmente a pele do/a utente e, na impossibilidade de o fazer, questionar o seguinte:

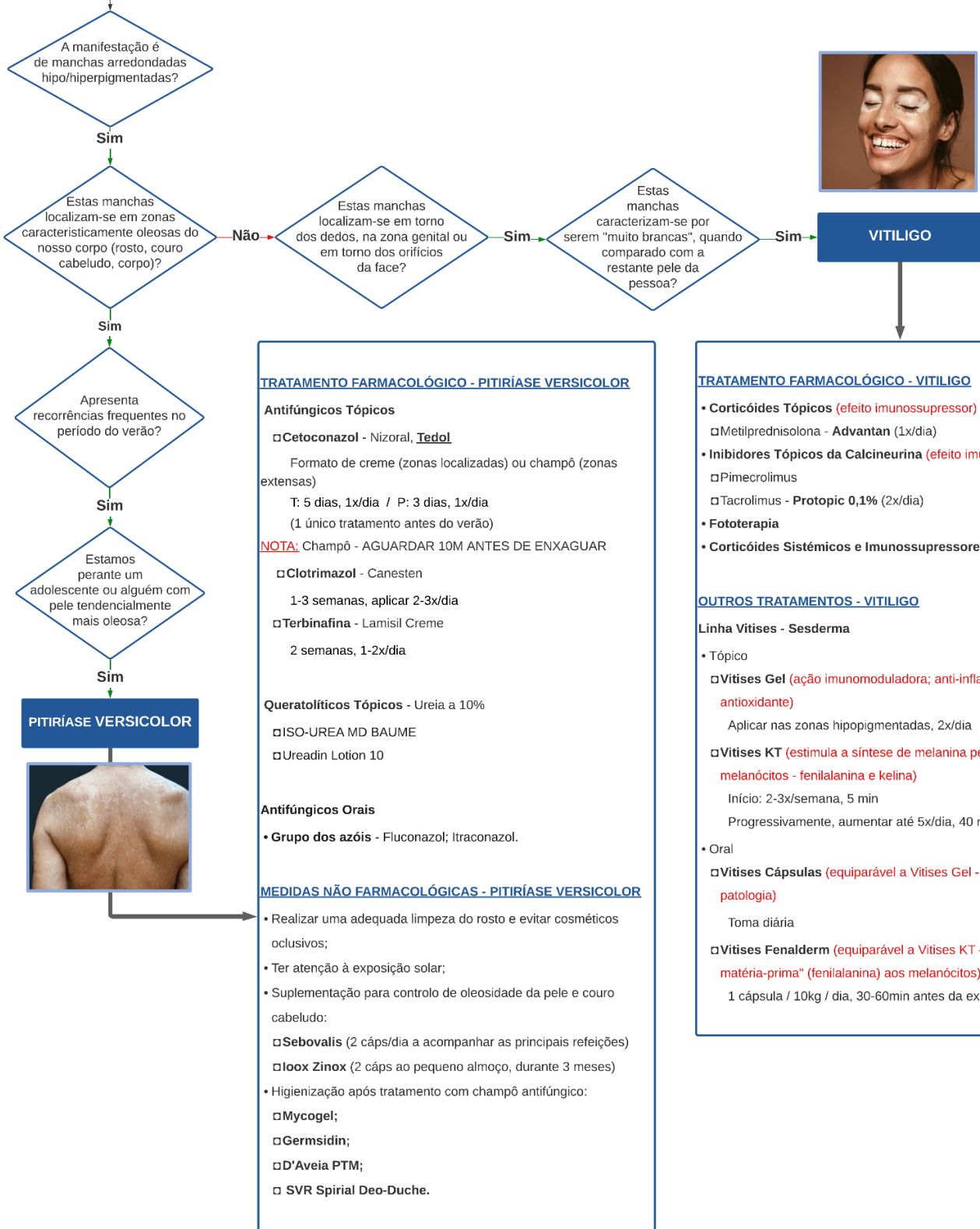
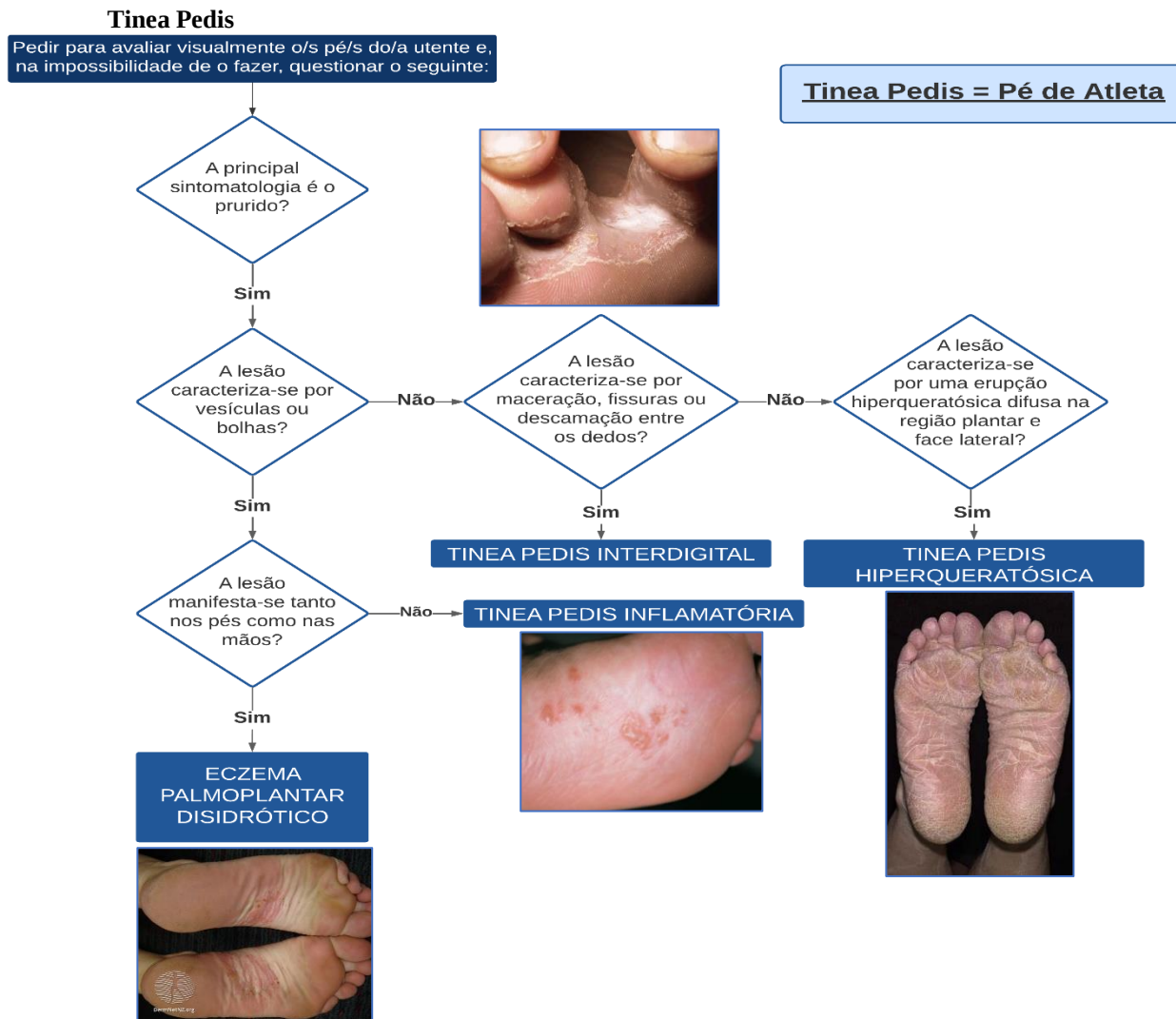


Figura 13 – Fluxograma elucidativo de como avaliar e distinguir a Pitiríase Versicolor do Vitiligo, com a respetiva sugestão de aconselhamento de medidas farmacológicas e não farmacológicas.



- Medidas Não Farmacológicas**
- Calçado não oclusivo;
  - Meias de algodão;
  - Evitar andar descalço;
  - Hiperhidrose: antitranspirante ou loção secante:
    - **Cicalfate + Spray Secante e Reparador;**
    - **Gama Akileine;**
  - Prevenção ou após tratamento:
    - **Mycosana Protect Spray Antifúngico;**
  - Tratar Pé de Atleta;
  - Usar uma toalha em separado;
  - Lavar tudo o que esteja em contacto com a/s unha/s a, pelo menos, 60°C;
  - Não partilhar calçado, utensílios de limpeza, etc.;
  - Atenção aos tapetes de casa de banho (andar descalço, lavar a 60°C);
  - Higiene, após o tratamento com antifúngico, com produtos que permitam regular o crescimento de este e outros microorganismos:
    - **Mycogel;**
    - **Germisdin;**
    - **D'Aveia PTM;**
    - **SVR Spirial Deo-Douche.**

- Medidas Farmacológicas**
- Antifúngicos Tópicos**
- Derivados do Imidazol
    - Clotrimazol - **Canesten Creme**
    - Bifonazol - **Canesten Unidia**
- NOTA:** Canesten Creme pode ser recomendado a crianças, ao passo que no caso do Canesten Unidia, segundo o seu RCM, não foram realizados estudos científicos aprofundado na população pediátrica.
- Alilaminas
    - Terbinafina - **Lamisil 1**
- Queratolíticos Tópicos**
- Ureia

Figura 14 – Fluxograma elucidativo da distinção de possíveis formas de Pé de Atleta, com respetiva sugestão de medidas farmacológicas e não farmacológicas.

## Molusco Contagioso

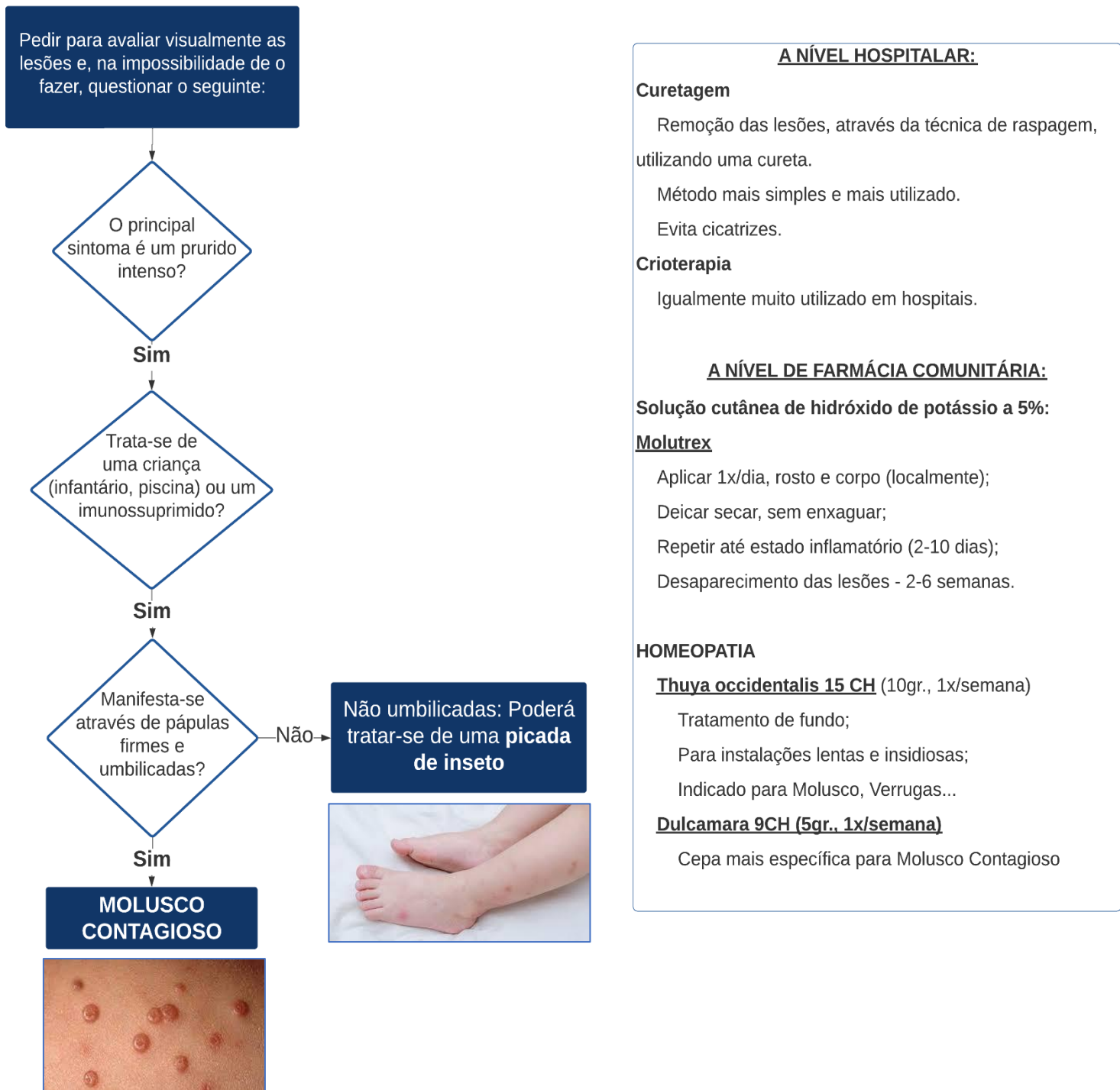


Figura 15 – Fluxograma elucidativo da avaliação e distinção do Molusco Contagioso face a afeção semelhante, a par com sugestão de possíveis formas de tratamento.



# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2021 - 2022

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA  
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL  
[www.ff.up.pt](http://www.ff.up.pt)