



UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

Rita Peixoto Pereira

Relatório de Estágio e Monografia intitulada "Pneumonia adquirida na comunidade na população pediátrica", referentes à Unidade Curricular "Estágio", sob a orientação da Professora Doutora Olga Maria Antunes Rodrigues Carvalho Cardoso, da Doutora Ana Maria Ribeiro dos Santos e da Doutora Marília João Rocha, apresentados à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, para apreciação na prestação de provas públicas de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Setembro de 2021



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Rita Peixoto Pereira

Relatório de Estágio e Monografia intitulada "Pneumonia adquirida na comunidade na população pediátrica", referentes à Unidade Curricular "Estágio", sob a orientação da Professora Doutora Olga Maria Antunes Rodrigues Carvalho Cardoso, da Doutora Ana Maria Ribeiro dos Santos e da Doutora Marília João Rocha, apresentados à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, para apreciação na prestação de provas públicas de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Setembro de 2021

Eu, Rita Peixoto Pereira, estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, com o nº 2016238344, declaro assumir toda a responsabilidade pelo conteúdo do Documento Relatório de Estágio e Monografia intitulada “Pneumonia adquirida na comunidade na população pediátrica” apresentados à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, no âmbito da unidade curricular de Estágio Curricular.

Mais declaro que este Documento é um trabalho original e que toda e qualquer afirmação ou expressão, por mim utilizada, está referenciada na Bibliografia, segundo os critérios bibliográficos legalmente estabelecidos, salvaguardando sempre os Direitos de Autor, à exceção das minhas opiniões pessoais.

Coimbra, 06 de setembro de 2021.

Rita Peixoto Pereira

(Rita Peixoto Pereira)

Agradecimentos

Na conclusão da última etapa do meu percurso académico, não posso deixar de agradecer a todos os que me acompanharam e que contribuíram para que conseguisse cumprir os meus objetivos. Queria, assim, deixar os meus sinceros agradecimentos:

À minha orientadora, Professora Doutora Olga Cardoso, por toda a disponibilidade, apoio, motivação e sugestões no processo de concretização da monografia.

À Doutora Ana Maria Ribeiro dos Santos, Diretora Técnica da Farmácia Ribeiro dos Santos, ao proprietário, Sr. Arq.º Paulo Ribeiro dos Santos, e restante equipa, pela oportunidade de realização do estágio curricular em farmácia comunitária, pelo apoio, simpatia e carinho com que sempre me trataram, por estarem sempre disponíveis a transmitir o maior número de conhecimentos e a esclarecer todas as minhas dúvidas.

À Doutora Marília Rocha, pela orientação do estágio em farmácia hospitalar e por todos os conselhos e palavras de incentivo. Deixo também uma palavra de apreço a todos os profissionais dos serviços farmacêuticos do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) com quem tive o gosto de me cruzar durante este período e que me transmitiram os seus ensinamentos, com a maior disponibilidade, em especial a Dr.ª Rita Crisóstomo.

Aos meus colegas do estágio em farmácia hospitalar, Fabiana Benigno, Daniela Lopes, Inês Faria, Joana Gonçalves e Joana Lopes, o meu obrigada por todo o apoio e pelos momentos mais descontraídos que partilhámos, pela amizade, companheirismo e trabalho em equipa.

A todos os professores da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra que me acompanharam em todo este percurso, pelos exemplos e conhecimentos que me transmitiram.

Às minhas colegas de casa e amigos, pelos momentos inesquecíveis vividos ao longo destes cinco anos, com especial apreço às melhores amigas que Coimbra me proporcionou, Catarina Moniz, Fabiana Benigno e Valentina Reis, agradecendo a amizade, as palavras de ânimo, a confiança em todos os momentos partilhados, durante este caminho que fizemos juntas. Também à minha “família de praxe”, pela forma como me integrou na cidade de Coimbra e na vida académica, em particular à minha “madrinha” Ana Morgado.

Por fim, aos meus Pais, Abel e Ilda, e ao meu irmão André, por todo o apoio incondicional que me concederam durante todo o meu percurso académico.

Bem hajam e muito obrigada a todos!

Índice

PARTE I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO EM FARMÁCIA COMUNITÁRIA

Farmácia Ribeiro dos Santos - Tomar

| | |
|--|----|
| Abreviaturas..... | 2 |
| Resumo | 3 |
| Palavras-chave:..... | 3 |
| Abstract | 3 |
| Keywords:..... | 3 |
| Introdução | 4 |
| I Enquadramento geral..... | 5 |
| 2. Análise SWOT | 5 |
| 2.1 Análise interna..... | 5 |
| 2.1.1 Pontos fortes..... | 5 |
| 2.1.1.1 Recursos Humanos | 5 |
| 2.1.1.2 Localização da farmácia e heterogeneidade de utentes | 6 |
| 2.1.1.3 Integração de conhecimentos | 7 |
| 2.1.1.4 Variedade de tarefas realizadas..... | 7 |
| 2.1.1.4.1 Receção, conferência de encomendas e armazenamento..... | 7 |
| 2.1.1.4.2 Gestão de devoluções de medicamentos | 8 |
| 2.1.1.4.3 Atendimento ao público | 8 |
| 2.1.1.4.4 Cuidados de saúde e serviços farmacêuticos..... | 9 |
| 2.1.1.4.5 Outras Tarefas | 9 |
| 2.1.1.5 Dermocosmética e produtos de higiene corporal..... | 10 |
| 2.1.2 Pontos fracos..... | 10 |
| 2.1.2.1 Receio de errar | 10 |
| 2.1.2.2 Insegurança na realização de atendimentos e dificuldade na comunicação | 11 |

| | |
|--|----|
| 2.1.2.3 Aconselhamento em puericultura..... | 12 |
| 2.1.2.4 Diferentes organismos de participação..... | 12 |
| 2.2 Análise externa..... | 12 |
| 2.2.1 Oportunidades..... | 13 |
| 2.2.1.1 Participação em formações..... | 13 |
| 2.2.1.2 Realização de estágios extracurriculares em farmácia comunitária | 13 |
| 2.2.2 Ameaças..... | 13 |
| 2.2.2.1 Situação pandémica | 13 |
| 2.2.2.2 Alteração dos preços dos medicamentos | 14 |
| 3 Casos Práticos..... | 14 |
| 3.1 Caso 1 – Infecção urinária..... | 15 |
| 3.2 Caso 2 – Onicomicoses | 16 |
| 3.3 Caso 3 – Dermatite de contacto | 17 |
| Conclusão..... | 18 |
| Referências bibliográficas | 19 |
| ANEXOS | 22 |

PARTE II – RELATÓRIO DE ESTÁGIO EM FARMÁCIA HOSPITALAR

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

| | |
|---|----|
| Abreviaturas..... | 28 |
| Resumo | 29 |
| Palavras-chave:..... | 29 |
| Abstract | 29 |
| Keywords:..... | 29 |
| Introdução..... | 30 |
| I. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra | 31 |
| I.1 Caracterização..... | 31 |

| | |
|--|----|
| 1.2 Serviços Farmacêuticos | 31 |
| 2. Análise SWOT | 32 |
| 2.1 Análise interna..... | 32 |
| 2.1.1 Pontos fortes..... | 32 |
| 2.1.1.1 Integração de conhecimentos | 32 |
| 2.1.1.2 Orientação do estágio e integração na equipa de saúde | 33 |
| 2.1.1.3 Plano do Estágio Curricular..... | 33 |
| 2.1.1.4 Crescimento pessoal e profissional | 34 |
| 2.1.1.5 Formação | 34 |
| 2.1.1.6 Realização do estágio em vários setores..... | 35 |
| 2.1.2 Pontos fracos..... | 35 |
| 2.1.2.1 Insegurança e receio de errar | 35 |
| 2.1.2.2 Poucos conhecimentos na área da farmácia hospitalar | 35 |
| 2.2 Análise externa..... | 36 |
| 2.2.1.1 Conhecimento do sistema informático..... | 36 |
| 2.2.1.2 Elaboração de uma Tabela sobre as Precauções Especiais de Conservação de Insulinas Após Abertura | 36 |
| 2.2.1.3 Estágio num hospital central..... | 36 |
| 2.2.2 Ameaças..... | 37 |
| 2.2.2.1 Organização física e funcional dos serviços farmacêuticos | 37 |
| 2.2.2.2 Curta duração do estágio | 37 |
| 2.2.2.3 Situação pandémica | 37 |
| Conclusão..... | 39 |
| Referências bibliográficas | 40 |
| ANEXOS | 41 |

PARTE III – MONOGRAFIA

Pneumonia Adquirida na Comunidade na População Pediátrica

| | |
|---|----|
| Abreviaturas..... | 49 |
| Resumo | 50 |
| Palavras-chave:..... | 50 |
| Abstract | 51 |
| Keywords:..... | 51 |
| Introdução | 52 |
| 1. Contextualização das infecções bacterianas na infância | 52 |
| 2. Pneumonia adquirida na comunidade..... | 53 |
| 2.1 Epidemiologia | 53 |
| 2.2 Contextualização da pneumonia adquirida na comunidade..... | 54 |
| 2.3 Manifestações clínicas..... | 55 |
| 2.4 Avaliação da gravidade | 56 |
| 2.5 Etiologia | 57 |
| 2.5.1 Agentes etiológicos atípicos | 59 |
| 2.6 Diagnóstico..... | 59 |
| 2.7 Tratamento..... | 60 |
| 2.7.1 Antibioterapia | 61 |
| 2.7.1.1 Formas de administração | 62 |
| 2.7.1.2 Posologia | 62 |
| 2.7.1.3 Resistência aos antibióticos | 63 |
| 2.8 Prevenção da pneumonia adquirida na comunidade | 64 |
| Conclusão..... | 65 |
| Referências bibliográficas | 66 |

Índice de Figuras

Parte I – Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Modelo de receita médica resultante da prescrição por via manual, atualmente em vigor..... | 23 |
| Figura 2 - Modelo de Guia de Tratamento para o Utente da receita médica resultante prescrição por via eletrónica desmaterializada, atualmente em vigor | 24 |
| Figura 3 - Modelo de receita médica resultante prescrição por via eletrónica materializada, atualmente em vigor..... | 25 |
| Figura 4 - Modelo de Guia de Tratamento para o Utente resultante da prescrição por via eletrónica desmaterializada, atualmente em vigor. | 26 |

Parte II – Relatório de Estágio em Farmácia Hospitalar

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Organograma do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra..... | 42 |
| Figura 2 - Impresso nº.1804 da INCM – Requisição / Distribuição / Administração de Hemoderivados - Via Farmácia..... | 44 |
| Figura 3 - Impresso nº.1804 da INCM – Requisição / Distribuição / Administração de Hemoderivados - Via Serviço. | 45 |
| Figura 4 - Anexo X da INCM, utilizado pelos serviços para solicitar estupefacientes ao Serviço Farmacêutico..... | 46 |

Parte III – Monografia

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Taxa de mortalidade nas diferentes doenças respiratórias em Portugal (2015)... | 53 |
|--|----|

Índice de Tabelas

Parte II – Relatório de Estágio em Farmácia Hospitalar

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Plano de Estágio Curricular nos SF do CHUC | 33 |
| Tabela 2 - Tabela das Precauções Especiais de Conservação de Insulinas Após Abertura, realização com a supervisão da Dr ^a Rita Crisóstomo (Farmacêutica Hospitalar, Tutora do sector de Distribuição)..... | 43 |
| Tabela 3 - Tabela (1), em Excel, para o controlo dos medicamentos com AUE, que facilita a visualização da data do próximo pedido, realizado sob a supervisão da Dr ^a . Rosa (Farmacêutica Hospitalar, Tutora do sector de Aprovisionamento)..... | 47 |
| Tabela 4 - Tabela (2), em Excel, para o controlo dos medicamentos com AUE, que facilita a visualização da data do próximo pedido, realizado sob a supervisão da Dr ^a . Rosa (Farmacêutica Hospitalar, Tutora do sector de Aprovisionamento)..... | 47 |

Parte III – Monografia

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Características da PAC grave em crianças, nas diferentes faixas etárias. ¹ | 57 |
| Tabela 2 - Os agentes patogénicos responsáveis pela pneumonia adquirida na comunidade mais comuns nos diferentes grupos etários. (adaptado de ^{1,4}). | 58 |
| Tabela 3 - Critérios de internamento na pneumonia adquirida na comunidade (PAC). ¹ | 60 |
| Tabela 4 - Dose, intervalo e via de administração de alguns antimicrobianos utilizados no tratamento de pneumonia adquirida na comunidade (PAC). ¹ | 63 |

PARTE I

RELATÓRIO DE ESTÁGIO EM FARMÁCIA COMUNITÁRIA

FARMÁCIA RIBEIRO DOS SANTOS



Fotografia do exterior da Farmácia Ribeiro dos Santos – Tomar

Rita Pereira

Abreviaturas

| | |
|-------------------|--|
| CCF | Curso de Ciências Farmacêuticas |
| COVID-19 | Doença por Coronavírus 2019 |
| DCI | Denominação Comum Internacional |
| DGS | Direção-Geral de Saúde |
| EDP | Energias de Portugal |
| FFUC | Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra |
| INFARMED | Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde |
| MICF | Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas |
| MNSRM | Medicamentos não Sujeitos a Receita Médica |
| MNSRM-EF | Medicamentos não Sujeitos a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácia |
| MSRM | Medicamentos Sujeitos a Receita Médica |
| PVF | Preço de Venda à Farmácia |
| PVP | Preço de Venda ao Público |
| SAMS | Serviços de Assistência Médico-Social |
| SARS-CoV-2 | Do inglês, Severe Respiratory Acute Syndrome |
| SNS | Sistema Nacional de Saúde |
| SWOT | Do inglês, <i>Strenghts</i> (Pontos fortes), <i>Weaknesses</i> (Pontos fracos), <i>Opportunities</i> (Oportunidades), <i>Threats</i> (Ameaças) |
| VALORMED | Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens e Medicamentos |

Resumo

O estágio em Farmácia Comunitária é uma etapa crucial para a conclusão do Curso de Ciências Farmacêuticas (CCF), pois visa a integração de todos os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo destes cinco anos letivos e a sua transposição para a realidade profissional.

O meu estágio curricular em Farmácia Comunitária, decorreu entre 11 de janeiro e 30 de abril de 2021.

A oportunidade de realizar este estágio na Farmácia Ribeiro dos Santos situada em Tomar, proporcionou-me uma experiência extremamente enriquecedora, onde me foi dada a possibilidade de desempenhar tarefas diversificadas que contribuíram para que a minha formação se tornasse mais abrangente. O presente relatório está realizado sob a forma de análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) onde são destacados os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças do meu estágio.

Palavras-chave:

Estágio Curricular; Farmácia Comunitária; Farmácia Ribeiro dos Santos; Análise SWOT.

Abstract

The Community Pharmacy internship is a crucial stage in the pharmaceutical science course completion, as it aims for the integration of all the theoretical knowledge learned over these five academic years and its transposition to professional reality.

My curricular internship in Community Pharmacy took place between January 11 and April 30, 2021.

The opportunity to do the internship at the Ribeiro dos Santos Pharmacy located in Tomar, provided me with an extremely enriching experience, where I was given the possibility to perform various tasks that contributed for a more complete education. This report is done in the form of a SWOT analysis (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) where the strengths, weaknesses, opportunities and threats of my internship are highlighted.

Keywords:

Curricular Internship; Community pharmacy; Ribeiro dos Santos Pharmacy; SWOT Analysis.

Introdução

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF) ministrado pela Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra (FFUC), destina-se à formação pluridisciplinar nas áreas do medicamento e das ciências da saúde. O principal objetivo consiste em formar profissionais que possam vir a exercer as diversas atividades farmacêuticas, nomeadamente, na área da farmácia hospitalar, farmácia comunitária, indústria farmacêutica, distribuição grossista, investigação científica, assuntos regulamentares, bem como em outras áreas, tais como análises clínicas, bromatológicas, toxicológicas e hidrológicas.

O estágio curricular em farmácia comunitária, parte integrante do MICF, tem especial importância pois proporciona o primeiro contacto com a realidade profissional permitindo a integração do estudante no meio em que se insere a Farmácia Comunitária. Este estágio possibilita a aplicação e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos anteriormente e permite o desenvolvimento de competências de natureza técnica e científica que possibilitam a realização de diversas atividades e preparam o futuro farmacêutico, para que este possa responder às exigências que lhe são colocadas, aplicando os seus princípios éticos e deontológicos.

O farmacêutico, enquanto profissional de saúde próximo do utente, desempenha um papel essencial na promoção da saúde pública, procurando a minimização dos problemas dos utentes melhorando o seu bem-estar. Perante a realidade que se vive atualmente, fica a esperança de que permaneça um lugar importante e insubstituível na sociedade para o farmacêutico.

O relatório que aqui apresento, refere-se ao estágio realizado na Farmácia Ribeiro dos Santos, situada em Tomar, que decorreu entre 11 de janeiro de 2021 e 30 de abril de 2021, sob a orientação da Sra. Dr.^a Ana Maria Ribeiro dos Santos, Diretora Técnica da farmácia Ribeiro dos Santos, a qual, juntamente com toda equipa, que me possibilitaram aprender através dos seus ensinamentos e conselhos, o quão importante e aliciante é a atividade farmacêutica.

Com a realização do presente relatório, pretendo descrever a experiência por mim vivida enquanto estagiária, fazendo uma análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*). A análise SWOT constitui uma metodologia estruturada e sistematizada de avaliação crítica de um processo, pessoa ou instituição. Na análise que realizei no contexto do estágio em farmácia comunitária, refiro os pontos fortes (“*Strengths*”) e os pontos fracos (“*Weaknesses*”) do estágio e as oportunidades (“*Opportunities*”) e ameaças (“*Threats*”) que

surgiram durante este período, tendo em consideração a integração da aprendizagem teórica, os conhecimentos adquiridos e as experiências vivenciadas durante este período de estágio.²

I Enquadramento geral

O meu estágio em farmácia comunitária realizou-se na Farmácia Ribeiro dos Santos, situada na Avenida Norton de Matos, em Tomar. Esta encontra-se situada numa zona rodeada por áreas residenciais e estabelecimentos educacionais.

O meu estágio teve início no dia 11 de janeiro de 2021 e término em 30 de abril do mesmo ano, tendo-se realizado sob a orientação da Sra. Dra. Ana Maria Ribeiro dos Santos, Diretora Técnica.

Da equipa de trabalho da Farmácia Ribeiro dos Santos, fazem parte, o seu proprietário, Sr. Arq^o Paulo Ribeiro dos Santos, a Diretora Técnica, Dra. Ana Maria Ribeiro dos Santos, a Farmacêutica Substituta, Dra. Cláudia Esparteiro, a Farmacêutica: Dra. Inês Silveira, e os Técnicos de Farmácia, Isabel Morgado, Catarina, Liliana, Técnica de Cosmética D.^a Teresa e Auxiliar Sr. José Schulz.

2. Análise SWOT

2.1 Análise interna

No âmbito da análise interna ao meu estágio curricular, abordarei os aspetos relacionados com o estágio e com as minhas capacidades e atributos pessoais, referindo assim os que se traduziram em pontos fortes, que auxiliaram o meu desempenho durante o estágio, e os pontos fracos, que, por outro lado, dificultaram um pouco o meu desempenho.²

2.1.1 Pontos fortes

Relativamente ao meu estágio curricular, os pontos fortes prevaleceram sob os pontos fracos. Como pontos fortes destaco os seguintes:

2.1.1.1 Recursos Humanos

Ao longo do estágio, recebi orientação e fui acompanhada por grandes profissionais que me integraram da melhor forma que lhes foi possível e que me proporcionaram oportunidades de aprendizagem na execução das tarefas de uma farmácia comunitária, esclarecendo todas as minhas dúvidas e fornecendo-me conhecimentos e competências para o melhor desempenho da atividade de um farmacêutico e de uma farmácia comunitária.

A equipa de trabalho da Farmácia Ribeiro dos Santos apresenta-se como um grupo muito dinâmico, responsável, coordenado, e que se mantém atualizado, orientando os seus utentes de forma personalizada.

Durante o meu estágio, verifiquei ainda, que esta farmácia prima pela qualidade, não só porque a sua equipa apresenta elevadas competências técnico-científicas, mas também devido à qualidade dos serviços prestados, o que contribui para a satisfação e fidelização dos muitos utentes que a frequentam.

2.1.1.2 Localização da farmácia e heterogeneidade de utentes

A localização central da Farmácia Ribeiro dos Santos, na cidade de Tomar, permite que esta abranja um determinado número de habitantes, quer por ser um local de passagem e de grande movimento, quer pela fidelização da grande maioria dos utentes que habitam na zona envolvente. Os utentes encontram na Farmácia Ribeiro dos Santos, um local que lhes proporciona serviços de saúde especializados e de elevada qualidade. Assim, esta localização permitiu-me o contacto com alguma diversificação, não só a nível etário, mas também a nível cultural e socioeconómico. Como consequência, surge uma diversificação a nível de necessidades e comportamentos, o que conduz a uma adaptação do comportamento do farmacêutico perante cada utente, sendo necessário adaptar a linguagem e a forma de comunicação consoante a literacia em saúde do utente com que contactamos bem como o idioma utilizado pelo utente.

As pessoas mais idosas constituem a maioria dos utentes que se deslocam à Farmácia Ribeiro dos Santos. Estes utentes têm mais debilidades, muitas vezes apresentam doenças crónicas e são polimedicados, demonstrando uma baixa literacia em saúde, o que se pode refletir numa falta de adesão à terapêutica, dificuldade em ler receitas e rótulos de medicamentos e em entender as instruções que lhes são fornecidas pelos profissionais de saúde. Por outro lado, a população mais jovem é geralmente mais informada, com recurso a diversos meios de informação e mais consciente dos fatores de risco para a saúde, daí a importância em adaptar a abordagem a cada utente.

Tais situações fizeram-me evoluir em termos de capacidade de adaptação às diferentes situações que surgiam ao longo do estágio e reforçaram a importância da empatia e da sensibilidade do profissional de saúde perante o utente, que procura na farmácia um local de profissionalismo nos serviços que presta e que, em muitas situações, é o primeiro local em que o utente se desloca na procura de um aconselhamento, devido à grande acessibilidade a este local de saúde.

Para além disso, também pude experienciar a importância de acomodarmos utentes que se deslocavam à farmácia da melhor forma possível, por exemplo, acomodar utentes com menor morbilidade, disponibilizando a possibilidade do utente de se sentar e ter os devidos cuidados de desinfeção para a segurança do doente, entre outros.

2.1.1.3 Integração de conhecimentos

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF) é um curso que nos oferece formação multidisciplinar nas áreas do medicamento e das ciências da saúde, dotando-nos de conhecimentos técnicos e científicos essenciais ao exercício da profissão farmacêutica. Considero que o estágio curricular favoreceu em muito a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, em contexto real, o que me permitiu acompanhar de forma mais ativa todas as atividades desenvolvidas. Assim, a aplicação prática dos conhecimentos aprendidos ao longo do percurso académico, surgiu como uma oportunidade de consolidar esses mesmos conhecimentos, bem como detetar algumas lacunas nos meus conhecimentos e capacidades, tendo assim a oportunidade de aprofundar conhecimentos com os profissionais de saúde com que contactei, que sempre se disponibilizaram a responder a todas as questões que coloquei e me forneceram informações sobre vários produtos e serviços na área da saúde.

Para além disso, o estágio curricular na farmácia comunitária deu-me também a oportunidade de desenvolver a vertente social e humana da profissão, que não seria possível desenvolver sem o contacto direto com a realidade do trabalho de um farmacêutico de farmácia de oficina.

2.1.1.4 Variedade de tarefas realizadas

2.1.1.4.1 Receção, conferência de encomendas e armazenamento

Durante o estágio tive a oportunidade de realizar a receção de encomendas e o seu armazenamento na farmácia, o que foi bastante importante para me familiarizar com a localização dos produtos na farmácia, facilitando posteriormente o acesso aos produtos durante o atendimento, bem como, facilitar o relacionamento da Denominação Comum Internacional (DCI) de determinado fármaco com o nome de marca do medicamento. A passagem por esta secção de atividades foi crucial para uma melhor perceção gestão e organização de uma Farmácia Comunitária.

Durante o processo de receção de encomendas, os produtos que chegam à farmácia fazem-se acompanhar de uma Fatura (normalmente um original e um duplicado) na qual vêm descritos o fornecedor da encomenda, a farmácia à qual se destina, a data e o número da fatura (que permite a sua identificação no sistema informático), informação sobre os produtos que foram fornecidos à farmácia, nomeadamente o código nacional do produto, a sua designação, quantidade pedida e enviada pelo fornecedor e ainda informações sobre os preços, tais como o preço de venda à farmácia (PVF) e o preço de venda ao público (PVP). Para efetuar a receção das encomendas, deve-se selecionar no sistema informático a encomenda que se pretende, colocar o número identificativo da fatura, fazer a leitura através de código de barras

dos produtos, atualizar os respetivos prazos de validade, verificar o estado em que se encontram os mesmos e ainda proceder à etiquetagem dos Medicamentos não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM).

Para mim, enquanto futura farmacêutica, foi fundamental conhecer este processo, porque me permitiu fazer um controlo rigoroso de todos os produtos recebidos pela farmácia, evitando possíveis erros no momento da dispensa dos mesmos ao público.

2.1.1.4.2 Gestão de devoluções de medicamentos

Tive também a possibilidade de participar no processo de devolução de alguns produtos. Assim, um determinado produto pode ser devolvido ao fornecedor por várias razões, nomeadamente pelo facto da embalagem se encontrar danificada, o prazo de validade ser demasiado reduzido ou na situação em que o produto fornecido não corresponde ao que foi pedido pela farmácia.

Para proceder à devolução de medicamentos e outros produtos de saúde, emite-se uma Nota de Devolução, na qual se indica a farmácia, a designação, código e quantidade de produto a devolver e o motivo da devolução. Caso seja aceite a devolução pelo fornecedor, este envia uma Nota de Crédito para a farmácia ou efetua uma troca do produto devolvido por um produto igual ou com o mesmo preço.

O acompanhamento deste procedimento sensibilizou-me para a importância de se garantirem as boas condições dos produtos dispensados na farmácia.

2.1.1.4.3 Atendimento ao público

Ainda durante a realização do meu estágio, assisti a vários atendimentos efetuados pelas farmacêuticas e outros profissionais de saúde que me orientaram nas várias tarefas de atendimento, sendo que, durante o estágio fui progressivamente tendo uma parte mais ativa no contacto do atendimento ao público, tendo mesmo realizado alguns atendimentos autonomamente, sempre com a supervisão e orientação dos profissionais que me apoiavam. Tive também a oportunidade de participar na dispensa de medicamentos, no aconselhamento farmacêutico e no contacto com os sistemas informáticos Sifarma 2000[®] e o novo sistema Sifarma, uma vez que a farmácia se encontrava num momento de transição entre os dois sistemas informáticos, para além disso, também tive a possibilidade de contactar com os diferentes modelos de receita média (anexo 1, 2, 3).

2.1.1.4.4 Cuidados de saúde e serviços farmacêuticos

A farmácia, para além da dispensa de medicamentos e produtos de saúde com o respetivo aconselhamento aos utentes, também confere um conjunto de serviços farmacêuticos que promovem a saúde e o bem-estar dos seus utentes.

Dentro destes serviços farmacêuticos, encontram-se os vários testes fisiológicos rápidos dos quais os utentes podem usufruir para controlar o seu estado de saúde, possuindo um conjunto de dispositivos que permitem fazer uma análise de diversos parâmetros, tais como: glicémia capilar, colesterol total, triglicéridos e pressão arterial. Estes testes possibilitam monitorizar os doentes que já foram diagnosticados com determinadas patologias, como hipertensão, hipercolesterolemia ou diabetes, bem como avaliar a efetividade da medicação usada para o tratamento destas mesmas patologias, ou mesmo identificar algumas alterações relevantes nos parâmetros fisiológicos, o que pode permitir detetar precocemente determinadas doenças. Durante o estágio tive a oportunidade de poder realizar estas medições e de as interpretar, o que me fez perceber a grande proximidade que o farmacêutico tem dos utentes e a intervenção que possui no acompanhamento da saúde dos mesmos.

Sempre que os resultados se encontrem fora dos valores de referência, o farmacêutico deve prestar o devido aconselhamento. Para tal, podem ser indicadas medidas não farmacológicas como alterações à dieta, exercício físico, ingestão de água, entre outras. No seguimento destas análises, é fornecido ao utente um cartão de registo com informações acerca dos valores de referência, para um melhor acompanhamento por parte do farmacêutico, e uma maior responsabilização por parte do utente.

Outros serviços oferecidos pela farmácia, são a administração de vacinas, tendo a oportunidade de observar as condições necessárias para a realização deste serviço. Para além disso, a farmácia Ribeiro dos Santos é uma das farmácias aderentes ao programa das Farmácias Portuguesas e como tal é possível contactar com o cartão saúde, com o qual é possível fazer a troca de pontos por MNSRM e produtos de saúde e bem-estar, surgindo como um programa que leva ao fortalecimento da relação entre a farmácia e o utente, permitindo ainda a fidelização do mesmo.³

2.1.1.4.5 Outras Tarefas

Para além das tarefas acima descritas, também realizei outras funções que acrescentaram muito valor ao meu estágio que realizei, proporcionando um maior conhecimento do trabalho dos farmacêuticos de farmácia oficial, no contexto real, sendo estas tarefas a observação e participação na conferência de receituário (modelos das receita médica manual no anexo I), observação da emissão da fatura de lotes, observação da gestão de psicotrópicos e

estupefacientes¹⁴, observação do papel do farmacêutico na receção da medicação hospitalar, manutenção das condições de armazenamento da medicação, contacto com o doente, dispensa e contacto com os serviços farmacêuticos do hospital do novo programa “Programa de Entrega de Medicamentos em Proximidade” do Hospital de Coimbra e Lisboa.⁴

Participei ainda na preparação de medicamentos manipulados e constatei a política de recolha de medicamentos e tratamento de resíduos, VALORMED, que assegura a receção dos resíduos das embalagens vazias e de medicamentos fora de uso ou do prazo de validade,⁵ tendo acompanhado todo o processo de entrega dos contentores aos distribuidores por grosso, observei o registo e arquivo dos dados de temperatura e humidade do local de armazenamento da medicação para assegurar as condições mais adequadas de armazenamento de todos os medicamentos,⁶ e também observei o processo de entrega de kits articulado ao programa de troca de seringas nas farmácias.⁷

2.1.1.5 Dermocosmética e produtos de higiene corporal

A Farmácia Ribeiro dos Santos possui uma vasta gama de produtos de cosmética e higiene corporal, de várias marcas, como Avène®, ISDIN®, La Roche-Posay®, Vichy®, entre muitas outras, o que me proporcionou um maior conhecimento dos diferentes produtos cosméticos e das diferentes gamas de cosméticos e produtos de higiene, tendo assistido várias vezes ao aconselhamento destes produtos.

2.1.2 Pontos fracos

Atendendo aos pontos fracos, é importante destacar algumas vulnerabilidades do meu estágio. Estes pontos fracos não representaram desvantagens, mas sim aspetos onde encontrei algumas dificuldades. Assim, como “pontos fracos” destaco os seguintes:

2.1.2.1 Receio de errar

Durante a realização do estágio curricular em farmácia comunitária, deparei-me com uma realidade completamente diferente. Contactando com a realidade do trabalho realizado na farmácia comunitária, experienciando o relacionamento com o utente, realizando diferentes atividades e colocando em prática os conhecimentos obtidos ao longo do percurso curricular. Assim, durante a realização deste estágio, um dos grandes obstáculos ao meu desempenho inicial foi a insegurança devido à inexperiência em relação a algumas tarefas realizadas, tendo a ambição de realizar um bom atendimento aos utentes, não querendo que o utente não se sentisse confiante com o meu aconselhamento e não querendo prejudicar a farmácia, o receio de errar foi uma realidade, principalmente durante o atendimento ao público no qual as minhas

ações teriam um maior peso por se tratar da saúde do utente com que estava a contactar. Tendo em certas situações alguns receios acerca da melhor forma de atuar, principalmente quando se tratava de um caso no qual não tinha tantos conhecimentos. Nestas situações, bem como em outras, tive a oportunidade de esclarecer dúvidas, pedir opinião e contar com o apoio de todos os profissionais com que contactei durante o estágio, os quais se prestaram sempre disponíveis em ajudar. Assim, apesar de inicialmente me ter deparado com esta situação, fui gradualmente conseguindo ultrapassar todas as dificuldades que surgiram ao longo do estágio, devido à grande motivação dada pela equipa de trabalho e ao contacto e relacionamento mais frequentes com o público, o que me permitiu ir superando os receios iniciais.

2.1.2.2 Insegurança na realização de atendimentos e dificuldade na comunicação

Na fase inicial do estágio curricular, em alguns atendimentos realizados, era notório um certo nervosismo e insegurança da minha parte, pelo fato de ainda não estar familiarizada com determinados nomes comerciais de medicamentos (apenas os conhecia pelo princípio ativo que os constituía), algumas campanhas e promoções especiais realizadas em alguns produtos, regimes / grupos especiais de comparticipação e dificuldades na interpretação de receitas manuais. Este facto levou a que os meus atendimentos fossem um pouco mais demorados relativamente aos restantes elementos da equipa e várias vezes tive de solicitar auxílio na realização dos primeiros atendimentos.

Também o facto de a timidez ser parte integrante da minha personalidade, principalmente no início do estágio, a insegurança e nervosismo sentido também se refletiu nalguma dificuldade na comunicação com o utente, especialmente com utentes de uma faixa etária mais elevada, que por muitas vezes apresentavam alguma dificuldade na audição. Sendo que, ao acrescentarmos o equipamento de proteção individual, como a máscara e o acrílico, cuidados essenciais para garantir a segurança dos utentes e dos profissionais de saúde perante a Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19), reforçaram as dificuldades na comunicação com o utente.⁸

Porém, esta insegurança inicial foi sendo ultrapassada ao longo do estágio, devido ao apoio da equipa e à simpatia e confiança transmitidas. Assim, à medida que fui realizando os atendimentos ao público, pude verificar uma significativa melhoria e evolução em todos os fatores que mencionei anteriormente e tornei-me muito mais autónoma na resolução das questões que foram surgindo.

2.1.2.3 Aconselhamento em puericultura

A puericultura é uma área de saúde que se dedica aos cuidados de saúde e bem-estar de uma criança durante o seu desenvolvimento, nos seus primeiros anos de vida, e da sua família. É frequente as farmácias apresentarem vários produtos destinados a esta área de saúde, como é o caso de: leites, papas, chupetas, produtos de higiene, brinquedos, produtos para a “mamã” e “pré-mamã” entre outros produtos.⁹

A percentagem de utentes que se dirige à Farmácia Ribeiro dos Santos à procura deste tipo de produtos não é muito grande, na medida em que a maioria dos seus utentes fazem parte de uma faixa etária mais envelhecida, não existindo uma grande variedade de produtos desta área, pois tal não se justifica. No entanto, durante o meu estágio, ainda tive a possibilidade de assistir ao atendimento de famílias com crianças que procuravam aconselhamento direcionado para este tipo de produtos.

2.1.2.4 Diferentes organismos de comparticipação

A comparticipação dos medicamentos é realizada através de um sistema de escalões, em que o Serviço Nacional de Saúde (SNS) suporta uma fração do preço dos medicamentos, sendo que, os escalões de comparticipação dependem da classificação farmacoterapêutica de cada medicamento e da patologia a que se destina o tratamento. Com a utilização deste sistema, os utentes apenas pagam uma parte do valor total do medicamento. Existem ainda outros regimes excecionais de comparticipação, que podem ser classificados segundo a patologia que o utente apresenta (psoríase, lúpus ou doença inflamatória intestinal).

Apesar da maioria das situações o sistema informático já estabelecer automaticamente a correspondente comparticipação, existem casos de regimes excecionais de comparticipação que tal não acontece, tendo o farmacêutico que alertar os utentes para essas situações. Para além disso, também senti algumas dificuldades, no início do atendimento ao público, em saber qual o organismo de comparticipação da receita e a sigla correspondente.

2.2 Análise externa

No âmbito da análise externa, apresentarei, de seguida, os fatores que no contexto geral da farmácia comunitária e dos serviços farmacêuticos constituíram oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento de competências e os que representaram ameaças ao meu desempenho durante o estágio.

2.2.1 Oportunidades

2.2.1.1 Participação em formações

Ao longo do estágio, foi-me dada a oportunidade de assistir a algumas formações internas (na farmácia), fornecidas pelos delegados de informação médica de alguns laboratórios. Por exemplo, tive oportunidade de assistir a uma formação muito interessante sobre produtos como uma nova pomada rectal para as hemorroidas, Emoflon[®], e produtos para infeção vaginal e urinária da marca Gino-Canesten[®]

Estas formações são dadas periodicamente às equipas técnicas das farmácias comunitárias e são muito importantes, pois permitem dar a conhecer os vários produtos aprovados no mercado e permitem manter os farmacêuticos constantemente atualizados, possibilitando fazer melhores escolhas no ato do aconselhamento ao público.

2.2.1.2 Realização de estágios extracurriculares em farmácia comunitária

Quando iniciei o estágio curricular na Farmácia Ribeiro dos Santos, a realidade com a qual me deparei não foi totalmente nova para mim, uma vez que já tinha realizado alguns estágios de verão em anos anteriores nesta mesma Farmácia. Nesses estágios de curta duração, foi-me dada uma perceção inicial da organização das farmácias de oficina, da arrumação dos medicamentos, da receção de encomendas e cheguei a assistir a alguns atendimentos ao público.

Estes estágios de verão que realizei anteriormente, foram muito vantajosos para o sucesso deste estágio curricular, uma vez que já estava apta a realizar algumas tarefas de forma mais autónoma.

2.2.2 Ameaças

2.2.2.1 Situação pandémica

A pandemia causada pelo SARS-CoV-2, o novo Coronavírus identificado pela primeira vez em dezembro de 2019, que provocou a doença designada COVID-19, teve também um impacto negativo no meu estágio curricular. Devido a esta pandemia, foram implementadas medidas para a proteção dos utentes e profissionais de saúde, como o uso de equipamento de proteção individual, desinfeção mais frequente dos espaços, impedir aglomerações de pessoas em espaços fechados, o espaçamento entre o utente e o balcão e o acrílico a separar o utente e o farmacêutico.^{8,1}

Esta situação surgiu como um obstáculo durante o estágio, na medida em que algumas destas medidas dificultaram um pouco o contacto e a comunicação com o utente,

principalmente com os utentes de uma maior faixa etária que tiveram mais dificuldade em se adaptar a estas mudanças, nomeadamente em termos auditivos. Sendo assim essencial a minha adaptação a esta situação, para possibilitar uma boa comunicação e aconselhamento aos mesmos.

Por outro lado, a crise económica, provocada pelo COVID-19, que levou muitos dos utentes a não adquirir os seus medicamentos devido às parcas possibilidades financeiras e também a uma diminuição do consumo dos produtos de dermocosmética e higiene corporal, diminuiu a possibilidade de assistir e experienciar aconselhamento ao nível destes produtos de saúde.

Apesar de tudo, na minha opinião, desde o início da pandemia, verificou-se uma rápida adaptação a esta situação por parte das farmácias, o que permitiu o atendimento de todos os utentes de forma normal. Além disso, durante este estágio pude observar o papel fundamental do farmacêutico em situações como esta, da pandemia e de algumas incertezas. Neste período de pandemia, as farmácias tiveram uma contribuição fundamental para a saúde pública por serem um local de saúde de grande acessibilidade para o utente. A farmácia e o farmacêutico tiveram um papel essencial de aconselhamento do utente e de educação da população sobre esta temática, de forma a reduzir a probabilidade de contágio da doença e reduzir alguma insegurança em relação às vacinas e aos cuidados preventivos da mesma.

2.2.2.2 Alteração dos preços dos medicamentos

As alterações constantes na legislação e regulamentos, provocaram vários constrangimentos, nomeadamente ao nível de mudanças na comparticipação e no preço dos medicamentos, que por vezes incitaram nos utentes algumas dúvidas, que nem sempre foram fáceis de esclarecer.

3 Casos Práticos

Durante a realização do meu estágio curricular em farmácia comunitária, na Farmácia Ribeiro dos Santos, deparei-me com algumas situações de aconselhamento, que me permitiram aplicar, na prática, os conhecimentos por mim obtidos durante o meu percurso académico. Através dos vários momentos em que interagi com situações de aconselhamento, de forma ativa ou apenas observando, pude apercebe-me da relevância que a intervenção do farmacêutico tem na população a que presta os seus serviços, uma vez que, a farmácia comunitária, frequentemente, é o primeiro local a que estes utentes se dirigem à procura de aconselhamento. Deste modo, alguns dos casos práticos, experienciados durante este estágio curricular, encontram-se apresentados de seguida.

3.1 Caso I – Infecção urinária

Uma senhora, com idade entre os 50 e 60 anos, apresentou-se na farmácia, referindo que sentia vontade constante de urinar e desconforto permanente e algum ardor ao urinar, e perguntou-me se lhe podia dispensar um antibiótico para o alívio desses sintomas, referindo que o médico, em situações anteriores em que tinha apresentado estes mesmos sintomas, lhe tinha receitado o Monuril[®], com duas saquetas com 3000 mg Fosfomicina. Pelos sintomas relatados, considerei que se poderia tratar de uma infecção urinária e que a utente tinha este tipo de infeções com alguma frequência.

A Fosfomicina é um antibacteriano indicado no caso de infeções urinárias baixas, profilaxia nas intervenções transuretrais e infeções urinárias pós-operatórias, exercendo um efeito bactericida sobre agentes patogénicos atuando bloqueando a síntese do peptidoglicano inibindo assim a primeira fase da síntese enzimática da parede celular bacteriana intracelular, levando à lise deste microrganismo patogénico.¹¹

Assim, referenciei que não podia dispensar o antibiótico sem receita médica, por se tratar de um medicamento dispensado apenas por indicação médica após uma rigorosa análise prévia da situação.¹⁷

E num diálogo com a utente, sensibilizei-a para a importância da não automedicação com antibióticos e do risco de surgirem resistências ao mesmo, salientando que só o médico poderia avaliar qual o antibiótico indicado e a dosagem mais adequada para cada caso específico.

Questionei ainda a utente acerca da duração dos sintomas, ao que esta me referiu que a sintomatologia ainda se encontrava numa fase inicial. Deste modo sugeri à utente a toma de Roter cysti 500 mg[®], que se trata de um medicamento tradicional à base de plantas, que contem 500 mg de extrato seco da folha de uva-ursina (*Arctostaphylos uva-ursi* L.), para o tratamento dos sintomas ligeiros associados às infeções urinárias do trato urinário inferior em mulheres, bem como a prevenção do aparecimento destas infeções, referindo para administrar dois comprimidos duas vezes por dia com um bom copo de água, alertando que se os sintomas persistirem durante mais de quatro dias ou piorarem a utente deve consultar o médico, devendo fazer este tratamento no máximo cinco dias seguidos.¹²

A uva-ursina tem como constituinte ativo a arbutina responsável pela sua ação antimicrobiana e também contém taninos e flavonoides que possuem uma ação anti-inflamatória e diurética, facilitando a eliminação das bactérias pela via urinária.¹³

Por último, referi à utente a importância das medidas não farmacológicas, nomeadamente beber bastante água (pelo menos 1,5 L por dia) ou chá (por exemplo de pés

de cereja que tem uma ação diurética), ir regularmente à casa de banho, não retendo a urina durante demasiado tempo, limpar a via urinária de frente para trás e urinar após as relações sexuais, de modo a evitar a entrada de microrganismos nocivos na uretra, usando roupa íntima cómoda que favoreça a evaporação (por exemplo: de algodão), de forma a evitar o acumular de humidade e calor.¹³

3.2 Caso 2 – Onicomicoses

Um jovem com cerca de 20 anos apresentou-se na farmácia, referindo que procurava um produto para tratar a infeção por fungos que apresentava numa unha de um dos dedos dos pés. O jovem descreveu que a unha apresentava manchas amareladas, havia engrossamento da unha, no entanto, não se apresentava fragilizada e não apresentava dor no local e nem nenhuma outra patologia.

Perante esta situação, aconselhei ao utente a utilização do verniz Locetar EF[®], que contém 50 mg/ml do antifúngico, amorolfina (sob a forma de cloridrato de amorolfina), para o tratamento da onicomicose. Indiquei que este verniz deve ser aplicado na unha afetada uma ou duas vezes por semana, referindo que é importante que realize este tratamento sem interrupções, até à regeneração da unha, para que o tratamento tenha sucesso, mencionando que normalmente o tratamento para as unhas dos pés demora entre nove a doze meses e alertando que no caso de após 3 meses de tratamento não se observar melhorias o utente deve consultar o seu médico, para avaliação da situação.¹⁵

O verniz Locetar EF[®] trata-se de um medicamento não sujeito a receita médica de dispensa exclusiva em farmácia (MNSRM-EF). Esta subcategoria dos medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) trata-se de medicamentos que apenas podem ser dispensados unicamente nas farmácias (sem a necessidade de uma receita médica), de acordo com as condições do Protocolo de dispensa exclusiva em farmácia.¹⁶

De seguida expliquei o modo de aplicação, indicando que antes da aplicação do verniz na superfície da unha afetada com a espátula, deve limar a área afetada e limpar a superfície com uma compressa embebida em álcool e, após a aplicação do verniz, deve deixar secar durante três a cinco minutos, alertando que deve evitar a aplicação na pele em redor da unha pois pode causar irritação ou secura desta.^{15,16}

Também informei o utente sobre os cuidados a ter para prevenir a progressão da infeção e evitar a passagem do fungo para as outras unhas, sendo estes: não usar os objetos (limas, corta unhas, tesouras) utilizados nas unhas infetadas nas unhas saudáveis, ou desinfetar os objetos após cada utilização, limpar a espátula após cada utilização, evitando a contaminação

do verniz, evitar andar descalço em locais públicos, utilizar meias de algodão e calçado respirável (para evitar a transpiração), colocar os sapatos a arejar num local ventilado e iluminado e após a higiene cuidada do pé, secar cuidadosamente do mesmo com especial atenção para os espaços entre os dedos.¹⁶

3.3 Caso 3 – Dermatite de contacto

Uma utente, com cerca de 30 anos, apresentou-se na farmácia referindo que tinha uma irritação na pele na zona dos braços, pedindo um aconselhamento sobre a sua situação.

Após a observação física dos braços constatei que apresentava a pele inflamada, vermelha e com vesículas cheias de líquido, numa zona bem definida em ambos os braços.

Durante o diálogo com esta utente, questionei se apresentava prurido no local, se a zona da pele esteve exposta a algo diferente, se trabalha em contacto com químicos. A senhora referiu que no fim de semana anterior tinha estado a limpar o terreno à volta de sua casa. Assim, suspeitei que a irritação tinha sido causada por uma alergia a alguma das plantas que a senhora contactou durante a limpeza do terreno, tratando-se de uma dermatite de contacto.

Deste modo, aconselhei a utente à utilização da pomada Systral[®] 15 mg/g, um medicamento não sujeito a receita médica de aplicação tópica, com cloridrato de clorfenoxamina, um anti-histamínico, antagonista do recetor H1 da histamina, de 1^o geração, para tratar a situação de dermatite de contacto, tratando-se de uma infeção cutânea alérgica, mencionando que deve aplicar a pomada várias vezes ao dia sobre as zonas afetadas da pele. Alertei ainda a utente, para ter muito cuidado para evitar que a pele entre novamente em contacto com os alérgenos anteriormente identificados, evitar expor a pele ao sol pois a pele está mais fragilizada e evitar rebentar as vesículas, o que poderá aumentar o risco de infeção no local.^{18,19}

Conclusão

A realização deste estágio curricular em farmácia comunitária, foi sem dúvida, um importante e determinante complemento de toda a formação adquirida ao longo dos cinco anos curriculares do Curso de Ciências Farmacêuticas (CCF).

Durante esta fase, é nos dada a possibilidade de contactar com a realidade do dia-a-dia da farmácia. De facto, reconheço como estes últimos meses foram gratificantes para o meu desenvolvimento profissional e pessoal.

Tal só foi possível graças à equipa da Farmácia Ribeiro dos Santos, que sempre se apresentou muito prestável e acolhedora, o que muito contribuiu para me preparar para o dia-a-dia da Farmácia Comunitária. Durante o estágio, pude concluir também que o farmacêutico é um profissional competente e consciente das suas responsabilidades, que tem no utente o seu alvo principal. Percebi o impacto que o farmacêutico tem junto da população, a importância da informação transmitida e a atenção com que somos ouvidos por grande parte dos utentes.

Foi, realmente, gratificante para mim, a experiência do contacto direto e acompanhamento dos muitos utentes da farmácia ao longo destes últimos meses, perante os quais sempre procurei adotar uma postura profissional, sem esquecer a atenção e o carinho que todos merecem. O atendimento personalizado, além de ser uma qualidade importante na nossa atividade, é muitas vezes, uma necessidade, tendo em atenção os problemas de cada doente.

Este estágio permitiu-me ainda aplicar na prática todos os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do CCF, adotando sempre uma postura mais adequada possível perante os utentes. Considero que as ferramentas que este curso nos proporciona servem de suporte à nossa preparação para a complexidade de alguns problemas com que nos deparamos na farmácia, no entanto, a experiência prática é fundamental para desenvolver novos conhecimentos e incrementar as capacidades pessoais e profissionais.

A aquisição de um grau académico apenas significa uma licença para aprender, pois, para sermos melhores profissionais, teremos de ser eternos estudantes.

Referências bibliográficas

1. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE – Orientação número: 014/2020 - Infecção por SARS-CoV-2 (COVID-19) Limpeza e desinfeção de superfícies em estabelecimentos de atendimento ao público ou similares. 2020. [Acedido a 7 de fevereiro de 2021]. Disponível na internet: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0142020-de-21032020-pdf.aspx>
2. Kewnton, W., – Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT) Analysis - Investopedia. 2021. [Acedido a 6 de junho de 2021]. Disponível na internet: <https://www.investopedia.com/terms/s/swot.asp>
3. FARMÁCIAS PORTUGUESAS – Como funciona o Cartão Saúde? [Acedido a 3 de maio de 2021]. Disponível na internet: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/sauda/como-funciona>
4. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE – Circular Normativa N.º 005/CD/550.20.001- Orientações sobre acesso de proximidade a medicamentos dispensados em regime ambulatorio de farmácia hospitalar no atual contexto de pandemia por COVID-19. 2020. [Acedido a 16 de junho de 2021]. Disponível na internet: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/3464134/Orienta%ff%ff%ff%ffes%2bsobre%2baccesso%2bde%2bproximidade%2ba%2bmedicamentos%2bdispensados%2bem%2bre%2bgime%2bambulat%ff%ffrio%2bde%2bfarm%ff%ffcia%2bhospitalar%2bno%2batual%2bcontexto%2bde%2bpandemia%2bpor%2bCOVID-19/282314e4-941a-bae6-29cfce4994d3886a>
5. VALORMED – Quem somos. [Acedido a 27 de Maio de 2021]. Disponível na internet: <http://www.valormed.pt/paginas/2/quem-somos/>
6. ORDEM DOS FARMACÊUTICOS – Boas Práticas de Farmácia Comunitária – Norma geral sobre o medicamento e produtos de saúde. 2015. [Acedido a 16 de março de 2021]. Disponível na internet: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/norma_geral_sobre_o_medicamento_e_produtos_de_saude_165355005ab148048a252.pdf
7. DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS FARMACÊUTICOS (DSF) - Programa de Troca de Seringas nas Farmácias (PTS) - Fluxograma de Intervenção na Farmácia. 2017. [Acedido a 8 de junho de 2021]. Disponível na internet: https://spms.min-saude.pt/wp-content/uploads/2017/12/2017.07.19_PTS_Fluxograma2017.pdf

8. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE – Orientação número: 011/2020 - Infecção por SARS-CoV-2 (COVID-19) Medidas de prevenção da transmissão em estabelecimentos de atendimento ao público. 2020. [Acedido a 7 de fevereiro de 2021]. Disponível na internet: https://covid19.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/10/Orientacao_011_2020.pdf
9. Blank, D. – *A puericultura hoje: um enfoque apoiado em evidências. Jornal de Pediatria. Vol.79, Supl.1 (2003).* Disponível na internet: <https://www.scielo.br/ljped/a/63smtjxfj5RqD5rnBtYCYsL/?lang=pt&format=pdf>
10. INFARMED – Comparticipação de medicamentos. 2009. [Acedido a 7 de junho de 2021]. Disponível na internet: http://www2.portaldasauade.pt/NR/rdonlyres/1423C344-3AFE-4D37-A4C3-2D41347D7543/0/16_Comparticipacao_Medicamentos_2.pdf
11. INFARMED – Resumo das Características do medicamento – Fosfomicina Monuril 3000 mg. 2020. [Acedido a 10 de março de 2021]. Disponível na internet: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
12. INFARMED – Resumo das Características do medicamento – RoterCysti 500mg. 2016. [Acedido a 4 de março de 2021]. Disponível na internet: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
13. EUROPEAN MEDICINE AGENCY (EMA) – Herbal medicine: summary for the public Bearberry leaf - *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng., folium. 2018. [Acedido a 19 de junho de 2021]. Disponível na internet: https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-summary/bearberry-leaf-summary-public_en.pdf
14. INFARMED – Psicotrópicos e estupefacientes. 2010. [Acedido a 4 maio de 2021]. Disponível na internet: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/1228470/>
15. INFARMED – Resumo das Características do medicamento – Locetar 2,5mg/g creme. 2019. [Acedido a 10 de março de 2021]. Disponível na internet: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>
16. INFARMED – Protocolo de Dispensa Exclusiva em Farmácia (EF) - Amorolfina 50mg/ml. 2015. [Acedido a 9 de abril de 2021]. Disponível na internet: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/autorizacao-de-introducao-nomercado/alteracoes_transferencia_titular_aim/lista_dci

17. INFARMED – Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde. [Acedido a 5 de maio de 2021]. Disponível na internet: https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Prescriçao/bcd0b378-3b00-4ee0-9104-28d0db0b7872
18. INFARMED – Resumo das Características do medicamento - Systral 15mg/g pomada. 2021. [Acedido a 3 de abril de 2021]. Disponível na internet: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
19. Rosmaninho, I., Moreira, A., Silva, J.P. *Dermatite de contacto: revisão da literatura. Port Imunoalergologia.* 197-209 (2016). Disponível na internet: https://www.spaic.pt/client_files/files/dermatite-de-contacto-revisao-da-literatura.pdf
20. DIÁRIO DA REPÚBLICA ELETRÓNICO – Despacho n.º 8809/2018. [Acedido a 9 de julho de 2021]. Disponível na internet: <https://dre.pt/application/conteudo/116405862>

ANEXOS

Anexo I - Modelo de receita manual atualmente em vigor

Receita Médica Nº






| Utente: N.º de Utente: 8888888888 Telefone: 8888888888 Entidade Responsável: _____ R.O.: RO N.º de Beneficiário: 8888888888888888 | | RECEITA MANUAL Exceção legal: <input type="checkbox"/> a) Falência informática <input type="checkbox"/> b) Inadaptação do prescriptor <input type="checkbox"/> c) Prescrição no domicílio <input type="checkbox"/> d) Até 40 receitas/mês | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|----------------|--|-----|---------|---|-----------|---|--|---|-----------|---|--|---|-----------|---|--|---|-----------|---|--|
| Vinheta do Médico Prescrito | Especialidade: Telefone: | Vinheta do Local de Prescrição | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%; text-align: center;">R_x</th> <th style="width: 70%;">DCI / Nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">N.º</th> <th style="width: 15%; text-align: center;">Extenso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="height: 100px; vertical-align: bottom;">Posologia</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="height: 100px; vertical-align: bottom;">Posologia</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="height: 100px; vertical-align: bottom;">Posologia</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="height: 100px; vertical-align: bottom;">Posologia</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | R _x | DCI / Nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem | N.º | Extenso | 1 | Posologia | 8 | | 2 | Posologia | 8 | | 3 | Posologia | 8 | | 4 | Posologia | 8 | |
| R _x | DCI / Nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem | N.º | Extenso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Posologia | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Posologia | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Posologia | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Posologia | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Validade: 30 dias Data: 88-888-2088 | | (Assinatura do Médico Prescritor) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Mod. n.º 1808 (Exclusivo da INCM, S.A.)

Figura I - Modelo de receita médica resultante da prescrição por via manual, atualmente em vigor.²⁰

Anexo 2 – Modelo de receita eletrónica desmaterializada

 Guia de tratamento da prescrição n.º: _____

Data: _____

Guia de Tratamento para o Utente
Não deixe este documento na farmácia

Utente: _____

Código de Acesso e Dispensa: _____ Código Direito de Opção: _____ Local de Prescrição: _____
Prescritor: _____
Telefone: _____

| DG / Nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem, posologia | Quant. | Validade da prescrição | Encargos* |
|--|--------|------------------------|-----------|
| 1 | | | |

Processado por computador - software - empresa

***Os preços são válidos à data da prescrição. Para verificar se houve alterações nos preços dos medicamentos:**

- Consulte «Pesquisa Medicamento» em www.infarmed.pt ou «Poupe na Receita» no seu telemóvel
- Contacte a Linha do Medicamento 800 222 444 (Dias úteis: 09.00-13.00 e 14.00-17.00)
- Fale com o seu médico ou farmacêutico.

Códigos para utilização pela farmácia em caso de falência do sistema informático

1

Figura 2 - Modelo de Guia de Tratamento para o Utente da receita médica resultante prescrição por via eletrónica desmaterializada, atualmente em vigor.²⁰

Anexo 3 – Modelo de receita eletrónica materializada e guia de tratamento

| | | |
|--|--|-----------------------------------|
|  | | Receita Médica N° |
| Utente: Telefone: R.C.: Entidade Responsável: N.º de Beneficiário: | | |
| Especialidade: Telefone: | | / |
| R DCI / Nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem, posologia N.º Extenso Identificação Ótica | | |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| Validade: Data : | | (assinatura do Médico Prescritor) |

Processado por computador - software, versão - empresa

Figura 3 - Modelo de receita médica resultante prescrição por via eletrónica materializada, atualmente em vigor.²⁰

Guia de tratamento para o utente

| | |
|---|-----------------------|
| Receita Médica N.º: | |
| Local de Prescrição: | |
| Médico Prescritor: | Telefone |
| Utente: | |
| Código Acesso: | Código Direito Opção: |
| <small>(informação a utilizar para dispensa de medicamentos na farmácia)</small> | |
| R_x DCI / Nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem, posologia | N.º |
| 1 | 1 |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| Encargo para o utente de acordo com os medicamentos comercializados que cumprem a prescrição médica: | |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| Para obter mais informações sobre o preço dos medicamentos: • Consulte «Pesquisa Medicamento», no sítio do INFARMED (www.infarmed.pt); • Contacte a Linha do Medicamento 800 222 444 (Dias úteis: 09.00-13.00 e 14.00-17.00) • Fale com o seu médico ou farmacêutico. | |
| Data: | |

Processado por computador - software, versão - empresa

Figura 4 - Modelo de Guia de Tratamento para o Utente resultante da prescrição por via eletrónica desmaterializada, atualmente em vigor.²⁰

PARTE II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO EM FARMÁCIA HOSPITALAR

CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA



Fotografia registada na reunião final do estágio em farmácia hospitalar, com: Rita Pereira, Daniela Lopes, Doutora Marília João Rocha, Fabiana Benigno, Joana Gonçalves, Inês Faria e Joana Lopes.

Abreviaturas

| | |
|-------------------|--|
| AIM | Autorização de Introdução no Mercado |
| AUE | Autorização de Utilização Especial |
| CFT | Comissão de Farmácia e Terapêutica |
| CHUC | Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra |
| CNPD | Comissão Nacional de Proteção de Dados |
| COVID-19 | Doença por Coronavírus 2019 |
| DCI | Denominação Comum Internacional |
| DGS | Direção Geral de Saúde |
| FFUC | Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra |
| INCM | Imprensa Nacional – Casa da Moeda |
| MICF | Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas |
| RCM | Resumo das Características do Medicamento |
| SARS-CoV-2 | Do inglês, Severe Respiratory Acute Syndrome |
| SF | Serviços farmacêuticos |
| SGICM | Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento |
| SIGEC | Sistema Integrado de Gestão de Ensaio Clínicos |
| SNS | Serviço Nacional de Saúde |
| SWOT | Do inglês, <i>Strengths</i> (Pontos fortes), <i>Weaknesses</i> (Pontos fracos), <i>Opportunities</i> (Oportunidades), <i>Threats</i> (Ameaças) |
| UMIV | Unidade de Misturas Intravenosas |
| UPC | Unidade de Preparação de Citotóxicos |

Resumo

Este segundo relatório diz respeito ao meu estágio curricular em farmácia hospitalar que ocorreu no Centro Hospitalar da Universitário de Coimbra (CHUC), durante o período de 3 de maio a 30 de junho de 2021. A participação nas atividades desenvolvidas ao longo do estágio hospitalar foi uma mais-valia para a minha formação académica do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF), dado o meu interesse nesta área da saúde, tendo a oportunidade de contactar com esta realidade profissional.

Assim, no presente relatório descrevi as principais atividades desenvolvidas pelo farmacêutico hospitalar nos diferentes serviços farmacêuticos e a integração das aprendizagens teóricas na prática profissional que realizei durante o estágio, através de uma análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) onde destaquei os pontos fortes e fracos do meu estágio e as oportunidades e ameaças com que me deparei, durante o mesmo.

Palavras-chave:

Estágio Curricular; Farmácia Hospitalar; Serviços Farmacêuticos; Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra; Análise SWOT.

Abstract

This second report is about my curricular internship in hospital pharmacy at the Coimbra Hospital and University Center (CHUC), from May 3 to June 30, 2021. My participation in the activities developed during the hospital internship was an asset to my academic education, on the integrated master's degree in pharmaceutical science, given my interest in this area, having the opportunity to contact with this professional reality.

Thus, in this report, is described the main activities developed by the hospital pharmacist in the different pharmaceutical services and the integration of theoretical learning in professional practice done during my internship, through a SWOT analysis (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) where I highlighted the strengths and weaknesses of my internship and the opportunities and threats that were faced during the internship.

Keywords:

Curricular Internship; Hospital Pharmacy; Pharmaceutical Services; Coimbra Hospital and University Center; SWOT Analysis.

Introdução

Na equipa multidisciplinar do hospital, os farmacêuticos hospitalares contribuem de forma significativa para uma gestão racional dos medicamentos ao longo de todo o circuito, desde o momento em que são selecionados até ao momento em que são distribuídos e administrados aos doentes, de uma forma eficaz, segura e com qualidade, garantindo que o medicamento certo chega ao doente certo, na dose e via de administração corretas, no momento oportuno e acompanhado de toda a informação necessária. Assim, os serviços farmacêuticos hospitalares constituem uma estrutura de importância crucial nos cuidados de saúde prestados em meio hospitalar, compreendendo a arte, a prática e a profissão de selecionar, adquirir, preparar e distribuir medicamentos e outros produtos de saúde, promovendo junto dos profissionais de saúde e dos utentes, o uso racional, seguro e efetivo do medicamento.

O estágio curricular, parte integrante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF), constitui uma etapa essencial de transição entre o nível académico de aquisição de conhecimentos e a prática profissional, onde nos é dada a oportunidade de desenvolver as nossas capacidades e aplicar os conhecimentos em contexto real, estando inseridos no seio de uma equipa de saúde.

O presente relatório surge como reflexão final de toda a experiência por mim vivida ao longo do meu estágio curricular nos Serviços Farmacêuticos (SF) do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), durante o período de 3 de maio a 30 de junho de 2021. Desta forma, recorrendo à análise SWOT (“*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*”), irei fazer uma reflexão relativa ao meu estágio, considerando a frequência do estágio, a integração da aprendizagem teórica e em contexto simulado na prática profissional, a adequação do curso às perspetivas profissionais futuras, os conhecimentos adquiridos e as experiências vivenciadas durante este período, de forma a orientar o meu desenvolvimento pessoal e profissional no sentido de fortalecer os conhecimentos e competências adquiridas.⁴

A análise SWOT constitui uma metodologia estruturada e sistematizada de avaliação crítica de um processo, pessoa ou instituição, sendo realizada a dois níveis, externo e interno. A nível interno, avaliam-se os pontos fortes (“*Strengths*”) e os pontos fracos (“*Weaknesses*”) e a nível externo procuram-se analisar as oportunidades (“*Opportunities*”) e as ameaças (“*Threats*”), relativos ao contexto que estamos a analisar, que neste caso refere-se ao estágio em farmácia hospitalar.⁴

I. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

I.1 Caracterização

O Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) foi constituído a 1 de abril de 2011, no âmbito do Decreto-Lei nº30/2011, de 2 de março, como resultado da fusão dos Hospitais da Universidade de Coimbra, Centro Hospitalar de Coimbra e Centro Hospitalar Psiquiátrico de Coimbra, no sentido de melhorar a prestação de cuidados de saúde, garantido às populações qualidade e diversificação da oferta, universalizar o acesso e aumentar a eficiência dos serviços.¹ (anexo I)

Assim, o CHUC tem como missão principal a prestação de cuidados de saúde de elevada qualidade e diferenciação, num contexto de formação, ensino, investigação, conhecimento científico e inovação, constituindo-se como uma referência nacional e internacional em áreas consideradas como Pólo de excelência.²

I.2 Serviços Farmacêuticos

Os Serviços Farmacêuticos (SF) encontram-se inseridos hierarquicamente na estrutura orgânica do CHUC, funcionando como uma estrutura de suporte à prestação de cuidados de saúde. Localizam-se no piso -2 do edifício central dos Hospitais da Universidade de Coimbra e estão organizados em unidades funcionais, responsáveis por todo o circuito do medicamento hospitalar:²

- Aprovisionamento e Gestão
- Informação de Medicamentos
- Farmacotecnia e Controlo Analítico
- Distribuição
- Ensaio Clínicos
- Cuidados Farmacêuticos
- Auditoria

Os serviços farmacêuticos são dirigidos por um farmacêutico nomeado pelo Conselho de Administração, em regime de comissão de serviço, nos termos da legislação em vigor.³ Atualmente o cargo de Diretor dos SF do CHUC é assumido pelo Sr. Dr. José António Lopes Feio.²

São funções dos serviços farmacêuticos do CHUC:

- Organizar os processos de trabalho e gerir os recursos humanos de forma a prosseguir os objetivos definidos na prestação de cuidados farmacêuticos;

- Gerir o medicamento, nas vertentes da utilização clínica e da gestão económica, integrando procedimentos inerentes à seleção, produção, distribuição e monitorização, de forma a garantir a segurança, eficácia e eficiência da sua utilização;
- Garantir o cumprimento do plano terapêutico, no que diz respeito às necessidades de medicamentos a todos os doentes do hospital, em regime de internamento e de ambulatório, neste caso, sempre que a legislação o determinar;
- Promover os programas de formação contínua dos recursos humanos, assim como os projetos e programas na área da qualidade, orientados para a certificação dos diferentes setores dos serviços farmacêuticos;
- Colaborar nas atividades de investigação e ensino, no âmbito da sua área específica.³

Todas estas funções são desempenhadas por uma equipa especializada e qualificada de farmacêuticos hospitalares em colaboração com outros profissionais de saúde, tais como técnicos de diagnóstico e terapêutica, assistentes operacionais e assistentes administrativos, que garantem a utilização segura, eficaz e racional dos medicamentos e outros produtos de saúde.²

2. Análise SWOT

2.1 Análise interna

No âmbito da análise interna, abordarei os aspetos relacionados com o estágio e com os meus conhecimentos, atributos e capacidades que se traduziram em pontos fortes para o meu desempenho. Por outro lado, refiro também os aspetos que se demonstraram como pontos fracos e que afetaram de forma negativa o meu desempenho.⁴

2.1.1 Pontos fortes

2.1.1.1 Integração de conhecimentos

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF) é um curso que nos proporciona formação multidisciplinar nas áreas do medicamento e das ciências da saúde, dotando-nos de conhecimentos técnicos e científicos essenciais ao exercício da profissão farmacêutica. Considero que o estágio curricular nos serviços farmacêuticos do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) favoreceu em contexto real a integração das aprendizagens que adquiri ao longo do curso, principalmente nas unidades curriculares de Farmácia Hospitalar e de Farmácia Clínica, o que me permitiram acompanhar de forma mais ativa as atividades desenvolvidas pelos farmacêuticos hospitalares.

2.1.1.2 Orientação do estágio e integração na equipa de saúde

Ao longo do estágio, recebi orientação por parte de profissionais que me integraram da melhor forma possível. Proporcionaram-me oportunidades de aprendizagem e permitiram-me o auxílio nas suas tarefas, esclarecendo todas as minhas dúvidas e esforçando-se por me fornecer toda a informação complementar necessária para uma melhor compreensão.

O farmacêutico hospitalar é um elemento essencial e imprescindível na equipa de saúde, assumindo um papel relevante na promoção e garantia da qualidade dos cuidados de saúde a nível hospitalar.

No decorrer do estágio, em todos os setores onde estive integrada, pude verdadeiramente compreender a importância das funções desempenhadas pelos farmacêuticos em contexto hospitalar.

2.1.1.3 Plano do Estágio Curricular

Apesar deste estágio ter uma duração de apenas dois meses, as atividades planificadas pela Doutora Marília João Rocha, conduziram à realização de um estágio bastante completo, o que me possibilitou ter uma noção mais ampla do trabalho realizado por um farmacêutico hospitalar em todos os diferentes setores dos serviços farmacêuticos abrangidos por esta profissão, conforme demonstrado na seguinte tabela:

Tabela I - Plano de Estágio Curricular nos SF do CHUC

| Semanas de Estágio em FH | Atividades e Serviços | Descrição das Atividades |
|----------------------------------|--|---|
| 1ª semana (03/06 – 04/06) | Apresentação dos Setores Farmacêuticos do CHUC | Conhecimento do serviço e Apresentação dos principais sectores |
| 1ª semana (05/06 – 07/06) | Distribuição | Ambulatório; Validação de prescrições; Justificações clínicas |
| 2ª semana | Distribuição | Atendimento de estupefaciente (anexo 4) e hemoderivados (anexo 3); Validação de prescrições; Justificações clínicas |
| 3ª semana | Aprovisionamento | Receção e reposição de medicamentos; Reembalagem de medicamentos |

| | | |
|------------------|--|--|
| 4ª semana | Ensaio clínicos | Receção e reposição de medicamentos; Controlo de validades; Circuito experimental |
| 5ª semana | Farmacotecnia - Hospital Pediátrico (citostáticos e manipulados) | Validação de preparações; Individualização e manipulação experimental |
| 6ª semana | Distribuição e Farmacotecnia- Unidade de Preparação de Citotóxicos (UPC) e ambulatório | Validação de preparações; Individualização e manipulação experimental |
| 7ª semana | Radiofarmácia | Validação de preparações; Individualização e manipulação experimental de radiofármacos |
| 8ª semana | Farmacotécnica - Unidade de misturas intravenosas (UMIV) e laboratório de não estéreis | Validação de preparações; Individualização e manipulação experimental |

2.1.1.4 Crescimento pessoal e profissional

Ao longo de todo o período de estágio, tive a oportunidade de adquirir inúmeros conhecimentos técnicos e científicos, que contribuíram incontestavelmente para o meu crescimento profissional. Da mesma forma, a experiência que me foi proporcionada impulsionou o meu crescimento pessoal, sendo a aquisição de autonomia, espírito crítico e confiança foram exemplos disso.

2.1.1.5 Formação

Considero que todos os dias de estágio constituíram uma oportunidade de enriquecimento da minha formação académica. Não obstante a importância dos conhecimentos teóricos adquiridos durante o curso, é efetivamente da prática e da experiência que se obtém o maior conhecimento.

Durante estes dois meses, aprofundi e consolidei conhecimentos, adquiri novas capacidades e competências e, principalmente, pude experienciar uma realidade muito diferente da que estava habituada em farmácia comunitária, contribuindo para uma ampliação da minha visão e dos meus conhecimentos reais sobre a profissão farmacêutica.

2.1.1.6 Realização do estágio em vários setores

A realização do estágio em vários setores dos serviços farmacêuticos permitiu-me uma experiência ampla e variada, com aquisição de conhecimentos em várias áreas de atuação do farmacêutico hospitalar, sendo que a passagem pelos diversos setores ao longo do estágio me possibilitou o acompanhamento de todas as etapas do circuito do medicamento hospitalar.

Ainda durante o período de estágio nos serviços farmacêuticos do CHUC, foi-me dada a oportunidade de integrar a equipa de uma grande variedade de unidades funcionais, onde pude adquirir conhecimentos e competências essenciais que viriam a ter grande importância para a execução das tarefas conferidas aos farmacêuticos hospitalares nessas diferentes áreas de atuação. Pude também observar a realidade de trabalho nestas mesmas áreas, realidade cuja diversidade de tarefas e particularidades não tinha noção.

Os setores com os quais eu contactei foram os seguintes: o setor de Distribuição, o setor de Gestão e Aprovisionamento, o setor dos Ensaio Clínicos e o setor de Farmacotecnia (mais especificamente, setores de preparação de citotóxicos, de radiofármacos, de medicamentos estéreis e de medicamentos não estéreis) (tabela I).

2.1.2 Pontos fracos

2.1.2.1 Insegurança e receio de errar

A insegurança e o receio de errar criaram alguns obstáculos no meu desempenho inicial, tendo contribuído para uma dificuldade acrescida na minha adaptação ao funcionamento dos serviços, aos profissionais de saúde e às atividades por eles desenvolvidas. No entanto, esforcei-me por ser autónoma e proativa nas atividades que me propuseram, conseguindo gradualmente ultrapassar a insegurança e adaptar-me a toda a realidade em que estava inserida.

2.1.2.2 Poucos conhecimentos na área da farmácia hospitalar

Os conhecimentos adquiridos ao longo da nossa formação académica constituem, inquestionavelmente, uma base fundamental ao nosso desempenho enquanto estagiários e, futuramente, enquanto farmacêuticos.

Durante o estágio, foi notória a importância dos conceitos teóricos adquiridos nas duas unidades curriculares do plano curricular do MICEF dedicadas, quase em exclusividade, à farmácia hospitalar, no êxito do meu desempenho. Apesar disso, considero que o espaço no plano curricular e a importância que são atribuídos a esta área de atuação do farmacêutico são limitados, contribuindo desta forma para um conhecimento mais geral e pouco prático em relação aos conceitos e às temáticas inerentes à área.

Neste sentido, no início do estágio julgo que os poucos conhecimentos na área da farmácia hospitalar revelaram-se uma limitação no meu desempenho, na medida em que senti alguma dificuldade em acompanhar certos procedimentos que desconhecia e em compreender alguns dos termos utilizados na prática clínica.

2.2 Análise externa

No âmbito da análise externa, apreciarei, de seguida, os fatores que, no contexto geral da farmácia hospitalar e dos SF do CHUC, constituíram oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento de competências e os que representaram ameaças ao meu desempenho durante o estágio.⁴

2.2.1 Oportunidades

2.2.1.1 Conhecimento do sistema informático

No CHUC encontra-se implementado o Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento (SGICM), sistema informático dotado de várias funcionalidades e que foi desenvolvido no sentido de corresponder às necessidades do hospital, permitindo uma gestão racional e otimizada do circuito do medicamento bem como um acompanhamento do ciclo de diagnóstico e terapêutica do doente a nível hospitalar.

Durante o estágio, tomei conhecimento das funcionalidades do SGICM nas várias vertentes que constituem o campo de ação do farmacêutico hospitalar.⁵

2.2.1.2 Elaboração de uma Tabela sobre as Precauções Especiais de Conservação de Insulinas Após Abertura

Durante o meu estágio no CHUC, quando me encontrava no sector da distribuição, surgiu a oportunidade de elaborar uma tabela com a descrição das precauções especiais de conservação de insulinas após abertura para facilitar a devida conservação das insulinas após terem sido abertas para uma ou mais utilizações, nesse serviço, como forma de garantir a qualidade destes medicamentos (apresentado no anexo 2).

Desde logo, aceitei esta tarefa com grande entusiasmo, sedo que, para a respetiva realização necessitei de pesquisar informação no Resumo das Características do Medicamento (RCM) das diferentes insulinas disponíveis no hospital e obter informação acerca das condições de conservação necessárias para cada insulina após estas serem abertas.

2.2.1.3 Estágio num hospital central

Estagiar num hospital com a magnitude do CHUC proporcionou-me uma experiência excecional em aprendizagens, tendo obtido a perceção da logística associada à gestão dos

medicamentos e outros produtos de saúde numa unidade hospitalar de grande dimensão. Também tive a oportunidade de adquirir uma visão completa da atuação do farmacêutico hospitalar e a possibilidade de contactar com um variado leque de sectores nos serviços farmacêuticos. Assim, fiquei a conhecer as tarefas realizadas nos diferentes sectores, incluindo setores dos Serviços de Farmácia (SF) no ambiente do hospital pediátrico e de oncologia e familiarizei-me com realidades distintas, o que não seria possível num hospital de menor dimensão, cuja atividade farmacêutica não é tão abrangente e significativa.

2.2.2 Ameaças

2.2.2.1 Organização física e funcional dos serviços farmacêuticos

A fusão dos hospitais, da qual resultou o CHUC, provocou uma centralização das responsabilidades em relação à gestão do circuito dos medicamentos e demais produtos de saúde nos serviços farmacêuticos, outrora associados apenas aos Hospitais da Universidade de Coimbra, sem um aumento proporcional de recursos humanos e espaço físico.

Neste momento, os serviços farmacêuticos do CHUC tornam-se pequenos em dimensão e parcos em recursos humanos para os encargos e necessidades que têm, conduzindo a uma sobrecarga de trabalho aos profissionais de saúde, que, no caso concreto do meu estágio não teve repercussões significativas, mas que constitui uma ameaça na medida em que pode resultar numa menor disponibilidade dos farmacêuticos na orientação do estágio.

2.2.2.2 Curta duração do estágio

O tempo de estágio disponível impediu uma experiência e um conhecimento mais alargados em relação às várias áreas de atuação do farmacêutico hospitalar. Assim sendo, torna-se limitada a nossa participação ativa nos setores que nos foram atribuídos, tratando-se de um estágio primordialmente observacional. No entanto, permitiu a aprendizagem das principais tarefas realizadas nos diversos setores farmacêuticos e, por vezes, houve a oportunidade de participar na realização de alguns procedimentos junto dos orientadores com os quais colaborei.

2.2.2.3 Situação pandémica

A pandemia causada pelo SARS-CoV-2, o novo Coronavírus identificado pela primeira vez em dezembro de 2019, que provoca a doença de designada COVID-19, teve também um impacto negativo no meu estágio curricular.⁶

Devido às medidas implementadas para diminuição de alguma possível fonte de transmissão, o tempo de estágio presencial foi diminuído em relação a anos anteriores, reduzindo o contacto com a realidade hospitalar. Para além disso, não foi possível observar o

contacto dos serviços farmacêuticos com os outros serviços do hospital. Porém, a duração do estágio ainda proporcionou bastantes oportunidades de contacto com a realidade dos serviços farmacêuticos hospitalares para além de me terem solicitado trabalhos de grande interesse.

Apesar de tudo, na minha opinião, houve uma rápida adaptação dos vários serviços hospitalares desde o início da pandemia, o que permitiu que fosse possível a receção de estagiários e a sua formação e exposição ao trabalho dos diferentes setores, por parte dos mesmos. Assim, foi possível a continuação dos trabalhos normais dos diferentes serviços, tendo sido instituídos protocolos, como o uso de equipamento de proteção individual, desinfeção mais frequente dos espaços e evitar ajuntamentos de pessoas em espaços fechados, para assegurar a proteção de todos.⁷

Também me deparei com situações novas associadas a esta problemática. Por exemplo, observei a preparação do Remdesivir, na Unidade de Misturas Intravenosas (UMIV), para doentes específicos com COVID-19 e também fiquei a conhecer a legislação e regulamentos acerca da utilização deste medicamento, desde as características que o doente teria que ter para receber este tratamento (Doentes com COVID-19, adultos ou adolescentes com mais de 12 anos de idade e com um peso mínimo de 40 Kg com pneumonia que requerem administração suplementar de oxigénio) até à posologia (perfusão de 200 mg no 1º dia, seguida de 100 mg uma vez por dia, com uma duração de tratamento de pelo menos 5 dias sem ultrapassar os 10 dias).⁸

Conclusão

O farmacêutico hospitalar assume um papel preponderante na equipa de saúde, contribuindo, inequivocamente, para a promoção e garantia da qualidade dos cuidados de saúde a nível hospitalar e para o uso racional e consciente dos medicamentos, sendo responsável pela gestão de todo o circuito do medicamento hospitalar.

Nesta perspetiva, o estágio realizado nos serviços farmacêuticos do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) constituiu uma oportunidade de reconhecimento da atividade do farmacêutico hospitalar, nas suas várias vertentes, tendo-me permitido a consolidação e a aplicação de conceitos teóricos obtidos durante a minha formação académica e a aquisição de novos conhecimentos e competências, resultando num crescimento pessoal e profissional.

As oportunidades e os pontos fortes identificados no contexto do estágio resultaram numa experiência rica em aprendizagens, superando, de certa forma, as fraquezas e ameaças que, reconhecidamente, afetaram ligeiramente o meu desempenho e o normal decorrer do estágio. Como em qualquer profissão, a profissão farmacêutica deve pautar-se por uma aprendizagem contínua ao longo da vida, com a constante melhoria e aquisição de novas aptidões.

Assim sendo, é da minha responsabilidade e interesse em fortalecer os conhecimentos e competências adquiridos durante esta experiência e melhorar o que comprometeu um desempenho superior da minha parte, no sentido de cumprir da melhor forma possível as minhas funções e dignificar a profissão farmacêutica.

Referências bibliográficas

1. MINISTÉRIO DA SAÚDE – Decreto-Lei n.º 30/2011 de 2 de março. Diário da República, 1ª série. (2011) 1274–1275.
2. CHUC: CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA, EPE - CHUC, EPE. Missão, Visão e Valores [Acedido a 10 de julho de 2021]. Disponível na internet: <http://www.chuc.min-saude.pt/paginas/centro-hospitalar/missao-visao-e-valores.php>
3. HUC.EPE - Artigo 52º Regulamento Interno HUC, EPE. (2009) 20.
4. Kewnton, W., – Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT) Analysis - Investopedia. 2021. [Acedido a 6 de junho de 2021]. Disponível na internet: <https://www.investopedia.com/terms/s/swot.asp>
5. GLINT – HS-SGICM: Manual do Utilizador. 2010. [Acedido a 11 de julho de 2021]. Disponível na internet: http://www2.insa.pt/sites/INSA/Portugues/QuemSomos/InsGestao/Documents/Admiss%C3%A3o_Pessoal/Manual_SGICM.pdf
6. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE – Perguntas Básicas sobre a COVID-19 [Acedido a 10 de abril de 2021]. Disponível na internet: <https://covid19.min-saude.pt/perguntasfrequentees/>
7. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE – Novo coronavírus: Covid-19. Orientações para apoiar profissionais de saúde nas recomendações ao público. [Acedido a 10 de abril de 2021]. Disponível na internet: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/17784/orienta%C3%A7%C3%B5es-para-apoiar-profissionais-de-sa%C3%BAde-nas-recomenda%C3%A7%C3%B5es-ao-p%C3%BAblico.pdf>
8. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE – Norma número: 004/2020 - Abordagem do Doente com Suspeita ou Confirmação de COVID-19. 2021. [Acedido a 11 de abril de 2021]. Disponível na internet: https://covid19.min-saude.pt/wp-content/uploads/2021/04/Norma_004_2020_act_19_04_2021.pdf

ANEXOS

Anexo I - Organograma do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

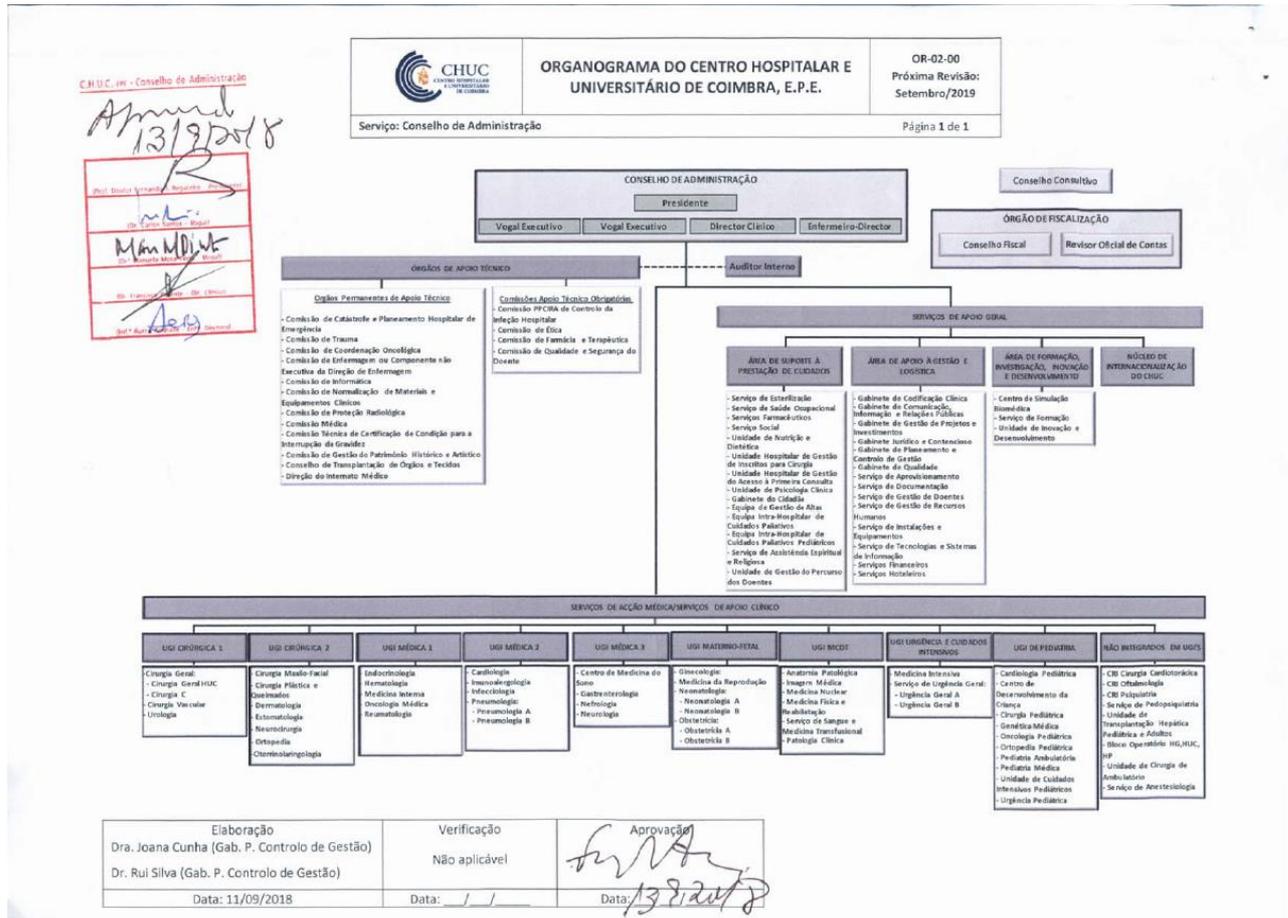


Figura I - Organograma do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC, 2018)

Anexo 2 – Tabela das Precauções Especiais de Conservação de Insulinas Após Abertura

Tabela 2 - Tabela das Precauções Especiais de Conservação de Insulinas Após Abertura, realização com a supervisão da Dr^a Rita Crisóstomo (Farmacêutica Hospitalar, Tutora do sector de Distribuição)

Precauções Especiais de Conservação de Insulinas Após Abertura

| Código | Designação | Marca comercial | Condições de conservação após abertura | Prazo de validade após abertura |
|--------------------------------------|---|--------------------------|---|---------------------------------|
| Insulinas de acção curta | | | | |
| 10109304 | Insulina aspártico (solúvel) 100 U/ml Acção curta Sol. inj. Cartu. 3 ml IV SC | NovoRapid Penfill | Conservar a uma temperatura inferior a 30°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 4 Semanas |
| 10109336 | Insulina glulisina 100 U/ml Acção curta Sol. inj. Caneta 3 ml SC | APIDRA SOLOSTAR (caneta) | Conservar a uma temperatura inferior a 25°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 4 Semanas |
| 10109329 | Insulina glulisina 100 U/ml Acção curta Sol. inj. Cartu. 3 ml SC | APIDRA | Conservar a uma temperatura inferior a 25°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 4 Semanas |
| 10109254 | Insulina humana (solúvel) 100 U.I./ml Acção curta Sol. inj. Cartu. 3 ml IM IV SC | Humulin regular | Conservar a uma temperatura inferior a 30°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 4 Semanas |
| 10109247 | Insulina humana (solúvel) 100 U.I./ml Acção curta Sol. Inj. Cartu. 3 ml IV SC | INSUMAN RAPID | Conservar a uma temperatura inferior a 25°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 4 Semanas |
| | | Actrapid Penfill | Conservar a uma temperatura inferior a 30°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 6 Semanas |
| 10109208 | Insulina humana (solúvel) 100 U.I./ml Acção curta Sol. inj. Fr. 10 ml IV SC | Actrapid | Conservar a uma temperatura inferior a 25°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 6 Semanas |
| 10109069 | Insulina lispro (solúvel) 100 U/ml Acção curta Sol. Inj. Cartu. 3 ml IV SC | Humalog | Conservar a uma temperatura inferior a 30°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 4 Semanas |
| Insulinas de acção intermédia | | | | |
| 10109674 | Insulina aspártico (solúvel30%+protamina70%) 100U/ml Ac. Interm. Susp. Inj. Cart. 3ml SC | NovoMix 30 Penfill | Conservar os cartuchos a uma temperatura inferior a 30°C e ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 4 Semanas |
| 10109197 | Insulina humana (isofânica) 100 U.I./ml Acção interm. Susp. Inj. Cartu. 3 ml SC | INSUMAN BASAL | Conservar a uma temperatura inferior a 25°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 4 Semanas |
| | | Insulatard Penfill | Conservar a uma temperatura inferior a 30°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 6 Semanas |
| 10109279 | Insulina humana (isofânica) 100 U.I./ml Acção interm. Susp. Inj. Fr. 10 ml SC | Insulatard (frasco) | Conservar a uma temperatura inferior a 25°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 6 Semanas |
| 10109603 | Insulina humana (solúvel25%+isofânica75%) 100 U.I./ml Acç. Interm. Susp. Inj. Cart. 3ml SC | INSUMAN COMB 25 | Conservar a uma temperatura inferior a 25°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 4 Semanas |
| 10109560 | Insulina humana (solúvel30%+isofânica70%) 100 U.I./ml Ac. interm Susp. Inj. Cart. 3ml IM SC | HUMULIN M3 | Conservar a uma temperatura inferior a 30°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 4 Semanas |
| 10109763 | Insulina humana (solúvel30%+isofânica70%) 100 U.I./ml Acç. Interm. Susp. Inj. Cart. 3ml SC | MIXTARD 30 PENFILL | Conservar a uma temperatura inferior a 30°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 6 Semanas |
| 10109667 | Insulina lispro (solúvel25%+protamina75%) 100 U.I./ml Acção interm. Susp. Inj. Cart. 3ml SC | HUMALOG MIX 25 | Conservar a uma temperatura inferior a 30°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 4 Semanas |
| 10109681 | Insulina lispro (solúvel50%+protamina50%) 100 U.I./ml Acç. Interm. Susp. Inj. Cart. 3ml SC | HUMALOG MIX 50 | Conservar a uma temperatura inferior a 30°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 4 Semanas |
| Insulinas de acção prolongada | | | | |
| 10109215 | Insulina glargina 100 U.I./ml Acção prolong. Sol. inj. Fr. 10 ml SC | LANTUS (FRASCO) | Conservar a uma temperatura inferior a 30°C, ao abrigo da luz direta; Não congelar. | 4 Semanas |
| 10109286 | Insulina glargina 100 U.I./ml Acção prolong. Sol. Inj. Caneta 3 ml SC | LANTUS SOLOSTAR (caneta) | Conservar a uma temperatura inferior a 30°C; ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 4 Semanas |
| 10109101 | Insulina glargina 100 U.I./ml Acção prolong. Sol. Inj. Cartu. 3 ml SC | LANTUS (RECARGA) | Conservar a uma temperatura inferior a 30°C, ao abrigo da luz direta; Não refrigerar, nem congelar. | 4 Semanas |

Elaborado por: Rita Peixoto Pereira (Estagiária, estudante de MICF da Faculdade de Farmácia da UC)
Com supervisão de: Rita Crisóstomo (Farmacêutica Hospitalar)
Serviços Farmacêuticos CHUC
27/06/2021

Anexo 3 – Impressos da Requisição, Distribuição e Administração de Hemoderivados

Número de série 2061227 VIA FARMÁCIA

 **MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS**
REQUISIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO
(Arquivar pelos Serviços Farmacêuticos^(*))

HOSPITAL _____
SERVIÇO _____

QUADRO A

Médico _____
(Nome legível)

N.º Mec. ou Vinheta _____

Assinatura _____

Data ____/____/____

Identificação do doente
(nome, n.º de identificação civil, n.º do processo,
n.º de utente do SNS)

Apor etiqueta autocolante, citógrafo ou outro. Enviar tantos autocolantes, com identificação do doente, quantas as unidades requisitadas.

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico)

QUADRO B

Hemoderivado _____
(Nome, forma farmacêutica, via de administração)

Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____

Diagnóstico/Justificação Clínica _____

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º _____ / _____ (a preencher pelos Serviços Farmacêuticos) **QUADRO C**

| Hemoderivado/dose | Quantidade | Lote | Lab. origem/Fornecedor | N.º Cert. INFARMED |
|-------------------|------------|------|------------------------|--------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Enviado ____/____/____ Farmacêutico _____ N.º Mec. _____

(*) Excepcionalmente, o plasma fresco congelado inativado poderá ser distribuído e ter registo e arquivo nos Serviços de Imuno-Hemoterapia.

Recebido ____/____/____ Serviço requisitante (Assinatura) _____ N.º Mec. _____

I. Instruções relativas à documentação:

A requisição, constituída por **2 vias (VIA FARMÁCIA e VIA SERVIÇO)**, é enviada aos Serviços Farmacêuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requisitante. O Quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacêuticos.

VIA SERVIÇO – A preencher pelo serviço requisitante e arquivar no processo clínico do doente.

VIA FARMÁCIA – Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. Excepcionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inativado, bem como o arquivo da via farmácia, poderá ser feito pelos Serviços de Imuno-Hemoterapia.

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

a) Cada unidade medicamentosa fornecida será etiquetada pelos Serviços Farmacêuticos com as respetivas condições de conservação e identificação do doente e do serviço requisitante;

b) Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos. No Quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.º mecanográfico).

Modelo n.º 1804 (Exclusivo da INCM, S. A.) **INCM**

Despacho n.º 1051/2000 (2.ª série), dos Ministérios da Defesa Nacional e da Saúde, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 251, de 30 de outubro de 2000.

Figura 2 - Impresso n.º1804 da INCM – Requisição / Distribuição / Administração de Hemoderivados - Via Farmácia.

Número de série: 1504829

VIA SERVIÇO



MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS
REQUISIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO

(Regular no processo clínico do doente)

HOSPITAL _____
SERVIÇO _____

| | | |
|---|--|-----------------|
| Médico _____ (Nome legível) N.º Mec. ou Vinheta _____ Assinatura _____ Data: ____/____/____ | Identificação do doente (nome, n.º de identificação civil, n.º do processo, e n.º de unidade do SHS) | QUADRO A |
|---|--|-----------------|

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico)

| | |
|--|-----------------------------|
| Hemoderivado _____ (Nome, forma farmacéutica, via de administração) | QUADRO B |
| Dose/Frequência _____ | Duração do tratamento _____ |
| Diagnóstico/Justificação Clínica _____ | |

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º _____ (a preencher pelo Serviço Farmacêutico)

| Hemoderivados | Quantidade | Lot | Lab. origem/Fornecedor | N.º Cel. NFAPIED |
|---------------|------------|-----|------------------------|------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Enviado ____/____/____ Farmacêutico _____ N.º Mec. _____

(*) Descontabilizar a pilose fresco congelado recebido poderá ser distribuído e ter registo e seguio nos Serviços de Análise Hemolegais.

Recebido ____/____/____ Serviço requisitante (Assinatura) _____ N.º Mec. _____

REGISTO DE ADMINISTRAÇÃO (a preencher pelo enfermeiro responsável pela administração)

| Data | Hemoderivados | Quantidade | Lot/Orig. origin. | Assinatura/N.º Mec. |
|------|---------------|------------|-------------------|---------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

(*) É responsável pela verificação da conformidade do que regista, com o conteúdo do rótulo do medicamento.

Os produtos não administrados no prazo de 30 dias a abastecimento de unidades de referência do sistema serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos. No quadro D será assinalada a devolução, data e assinatura (e nº reconhecido).

Figura 3 - Impresso n.º1804 da INCM – Requisição / Distribuição / Administração de Hemoderivados - Via Serviço.

Anexo 4 – Anexo X para solicitar estupefacientes ao Serviço Farmacêutico.

REQUISIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A, ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 15/93, DE 22 DE JANEIRO, COM RECTIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

N.º _____ **Anexo X**

Serviços Farmacêuticos do _____

SERVIÇO SALA Código _____

| Medicamento (DCI) | Forma farmacêutica | Dosagem | Código |
|-------------------|--------------------|---------|--------|
| | | | |

| Nome do doente | Cama/ processo | Quantidade pedida ou prescrita | Enfermeiro que administra o medicamento | | Quantidade fornecida | Observações |
|----------------|----------------|--------------------------------|---|------|----------------------|-------------|
| | | | Rubrica | Data | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| <i>Total</i> | | | | | <i>Total</i> | |

| | | |
|--|--|--|
| Assinatura legível do director do serviço ou legal substituto _____ Data ____/____/____ N.º Mec. _____ | Assinatura legível do director dos serviços farmacêuticos ou legal substituto _____ Data ____/____/____ N.º Mec. _____ | Entregue por (ass. legível) _____ Data ____/____/____ N.º Mec. _____ Recebido por (ass. legível) _____ Data ____/____/____ N.º Mec. _____ |
|--|--|--|

Modelo n.º 1509 (Extrato da INCM, S. A.) **INCM**

Figura 4 - Anexo X da INCM, utilizado pelos serviços para solicitar estupefacientes ao Serviço Farmacêutico.

Anexo 5 – Tabelas, em Excel, para o controlo dos medicamentos com AUE

Tabela 3 - Tabela (1), em Excel, para o controlo dos medicamentos com AUE, que facilita a visualização da data do próximo pedido, realizado sob a supervisão da Dr^a. Rosa (Farmacêutica Hospitalar, Tutora do sector de Aprovisionamento)

| PU | Nome do Doente | Medicamento | Código do medicamento | Numero da AUE | Numero do PAP | Numero Interno do Laboratório | Data do pedido | Quantidade a pedir | Duração até ao próximo pedido (dias) | Data do próximo pedido | Observações | Data de deferimento da AUE pelo Infarmed | Duração até ao fim da isenção de custos (dias) | Data do fim da isenção de custos | Observações 2 |
|-----|----------------|-------------|-----------------------|---------------|---------------|-------------------------------|----------------|--------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------|--|--|----------------------------------|---------------|
| T1 | T1 | Teste 1 | 123 | T1 | T1 | T1 | 11/09/2021 | 6 | 90 | 10/12/2021 | | 18/05/2022 | 30 | 17/06/2022 | |
| T2 | T2 | Teste 2 | 124 | T2 | T2 | T2 | 25/12/2021 | 7 | 30 | 24/01/2022 | | 21/05/2021 | 30 | 20/06/2021 | |
| T3 | T3 | Teste 3 | 125 | T3 | T3 | T3 | 01/05/2021 | 4 | 30 | 31/05/2021 | | 15/05/2022 | 30 | 14/06/2022 | |
| T4 | T4 | TESTE 1 | 123 | T4 | T4 | T4 | 19/08/2021 | 6 | 90 | 17/11/2021 | | 19/10/2021 | 60 | 18/12/2021 | |
| T5 | T5 | TESTE 12 | 134 | T5 | T5 | T5 | 02/10/2020 | 17 | 30 | 01/11/2020 | | 20/08/2021 | 30 | 19/09/2021 | |
| T6 | T6 | TESTE 4 | 126 | T6 | T6 | T6 | 30/03/2021 | 9 | 90 | 28/05/2021 | | 29/12/2021 | 30 | 28/01/2022 | |
| T7 | T7 | TESTE 3 | 125 | T7 | T7 | T7 | 10/07/2021 | 8 | 60 | 08/09/2021 | | 02/05/2022 | 30 | 01/06/2022 | |
| T8 | T8 | TESTE 11 | 133 | T8 | T8 | T8 | 15/08/2021 | 16 | 30 | 14/09/2021 | | 06/11/2025 | 45 | 21/12/2025 | |
| T9 | T9 | TESTE 12 | 134 | T9 | T9 | T9 | 25/09/2021 | 17 | 30 | 25/10/2021 | | 07/11/2021 | 45 | 22/12/2021 | |
| T10 | T10 | TESTE 5 | 127 | T10 | T10 | T10 | 13/08/2021 | 10 | 30 | 12/09/2021 | | 19/09/2021 | 1 | 20/09/2021 | |
| T11 | T11 | TESTE 6 | 128 | T11 | T11 | T11 | 22/10/2021 | 11 | 30 | 21/11/2021 | | 19/04/2021 | 90 | 18/07/2021 | |
| T12 | T12 | TESTE 7 | 129 | T12 | T12 | T12 | 15/09/2021 | 12 | 30 | 15/10/2021 | | 29/04/2026 | 90 | 28/07/2026 | |

Tabela 4 - Tabela (2), em Excel, para o controlo dos medicamentos com AUE, que facilita a visualização da data do próximo pedido, realizado sob a supervisão da Dr^a. Rosa (Farmacêutica Hospitalar, Tutora do sector de Aprovisionamento).

| Medicamento | Código do medicamento | Quantidade a pedir | Duração até ao próximo pedido (dias) |
|-------------|-----------------------|--------------------|--------------------------------------|
| Teste 1 | 123 | 6 | 90 |
| Teste 2 | 124 | 7 | 30 |
| Teste 3 | 125 | 8 | 60 |
| Teste 4 | 126 | 9 | 90 |
| Teste 5 | 127 | 10 | 30 |
| Teste 6 | 128 | 11 | 30 |
| Teste 7 | 129 | 12 | 30 |
| Teste 8 | 130 | 13 | 30 |
| Teste 9 | 131 | 14 | 30 |
| Teste 10 | 132 | 15 | 30 |
| Teste 11 | 133 | 16 | 30 |
| Teste 12 | 134 | 17 | 30 |

PARTE III

MONOGRAFIA

PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE NA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA



Imagem da capa adaptada por Rita Pereira

Abreviaturas

| | |
|-------------|---|
| °C | Graus celsius |
| cpm | Ciclos por minuto |
| DGS | Direção-Geral de Saúde |
| EUA | Estados Unidos da América |
| EV | Endovenosa |
| FR | Frequência respiratória |
| IM | Intramuscular |
| IV | Intravascular |
| MRSA | <i>Staphylococcus aureus</i> metilina-resistentes |
| OMS | Organização Mundial da Saúde |
| PAC | Pneumonia adquirida na comunidade |
| SDR | Dificuldade respiratória significativa |
| SpO2 | Saturação de oxigénio |
| UE | União Europeia |
| VSR | Vírus sincicial respiratório |

Resumo

A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) é uma infecção aguda do trato respiratório inferior e é causada por vários microrganismos que provocam a infecção fora do ambiente hospitalar, sendo que segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) é responsável por uma elevada taxa de morbidade e mortalidade em crianças, principalmente nos países em desenvolvimento.

Na escolha do tratamento da PAC é importante ter em conta várias vertentes, desde o diagnóstico de PAC, a idade da criança, a gravidade da infecção, os microrganismos patogénicos mais frequentes na comunidade, os sintomas apresentados, e os critérios epidemiológicos, para que a escolha da medicação e posologia sejam os mais adequados consoante a situação da criança.

Para aliviar os sintomas são administrados antipiréticos e analgésicos, e para o tratamento da infecção são utilizados antivirais, no caso da PAC viral, ou antibióticos no caso da PAC bacteriana. A escolha do antibiótico mais adequado para determinada criança com PAC é feita de forma empírica, existindo várias linhas orientadoras com recomendações que ajudam nesta escolha.

Com o aumento considerável da resistência aos antibióticos, devido à prescrição inadequada, automedicação e contaminação ambiental, a determinação das resistências dos microrganismos são uma importante condicionante na escolha da terapêutica antimicrobiana pelo impacto que tem no seu sucesso.

Para diminuição da incidência, mortalidade e morbidade associadas, a imunização das crianças é fundamental como prevenção da PAC.

Palavras-chave: Infecções respiratórias, Pediatria, Crianças, Infecções bacterianas, Antibióticos, Resistência aos antibióticos, Pneumonia Adquirida na Comunidade.

Abstract

Community-acquired pneumonia (CAP), is an acute infection of the lower respiratory tract caused by several microorganisms whose infection was acquired outside the hospital environment, and, according to the World Health Organization (WHO) CAP is responsible for a high rate of morbidity and mortality in children, especially in developing countries.

When selecting the treatment for CAP, it is important to take into account several aspects, such as the diagnosis of CAP, the child's age, the severity of the infection, the most frequent pathogenic microorganisms in the community, the symptomatology, the epidemiological criteria, that are imperative on the most appropriate medication and dosage choice.

For the symptoms relive, antipyretics and analgesics are administered and for the infection treatment, in the case of viral CAP, antivirals are used and in the case of bacterial CAP antibiotics are used. The most suitable antibiotic choice for a given child with CAP is done empirically, with the recommendations of several guidelines.

The antibiotic resistance considerable increase, due to inadequate prescription and self-medication and environmental contamination, makes the determination of the microorganism's resistance an important condition in the determination of antimicrobial therapy due to the impact it has on his success.

To reduce the incidence and, consequently, the mortality and morbidity associated, the immunization of children is essential as a prevention of CAP.

Keywords: Respiratory Infections, Paediatrics, Children, Bacterial Infections, Antibiotics, Antibiotic Resistance, Community-Acquired Pneumonia.

Introdução

A pneumonia é uma infecção respiratória aguda, caracterizada pela inflamação dos alvéolos ou do tecido pulmonar intersticial acompanhado com alterações avaliadas por auscultação e sintomas respiratórios e sintomas gerais variáveis, como falta de ar, dor torácica e febre.¹³

A transmissão desta patologia ocorre por via respiratória, através da inalação de microrganismos patogénicos (bactérias, vírus ou fungos).¹¹

Esta doença pode ser adquirida na comunidade ou a nível hospitalar, e o objetivo desta monografia focou-se na pneumonia obtida na comunidade, em especial na população pediátrica, na medida em que estas infeções são bastante frequentes, principalmente nas faixas etárias mais jovens.

É um tema, cuja abordagem, é de grande relevância, uma vez que se trata de uma população vulnerável.

I. Contextualização das infeções bacterianas na infância

As infeções bacterianas mais comuns que ocorrem entre as crianças são infeções da pele, ouvido (otite) e da garganta (faringite). Estas e muitas outras doenças, causadas por agentes bacterianos e outros (menos comuns), são tratadas de forma similar entre adultos e crianças. No entanto, existem infeções que necessitam de cuidados especiais na comunidade infantil. Na atualidade, as infeções bacterianas graves podem ser prevenidas por meio de imunização rotineira na primeira infância.⁸

Algumas crianças têm um risco acrescido de apresentar infeções bacterianas, onde se incluem os bebés com idade inferior a três meses, crianças sem o baço, crianças com distúrbio do sistema imunológico, com anemia falciforme, cancro e também crianças que não estão imunizadas pelas vacinações recomendadas.

O diagnóstico habitual nestas infeções bacterianas nas crianças é efetuado através de exames ao sangue, líquidos corporais ou amostras de tecido. Por vezes, os médicos diagnosticam infeções bacterianas pelos sintomas característicos causados pelas mesmas, onde as bactérias precisam de ser identificadas nas respetivas amostras de tecido, sangue ou líquidos corporais, como é o caso da urina, pus ou líquido cefalorraquidiano.⁸

As bactérias obtidas nestas amostras podem ser reconhecidas ao microscópio ou identificadas por meio de testes de deteção rápida. Contudo, as bactérias resultantes das amostras são muito escassas para serem identificadas pelo que os médicos necessitam de recorrer aos serviços laboratoriais para procederem ao cultivo das bactérias de forma a

incrementar o respetivo crescimento. Por regra, é necessário 24 a 48 horas para cultivar estas bactérias, para além de também ser possível realizar um antibiograma que permita testar a sensibilidade de bactérias específicas a vários antibióticos, sendo que os respetivos resultados podem ajudar o médico a determinar qual o medicamento mais adequado no tratamento de uma criança infetada.¹⁴

A descoberta da penicilina por Alexander Fleming em 1928 e a prescrição de antibióticos pela primeira vez em 1940 para o controle de infeções graves, representaram acontecimentos históricos para a medicina,¹⁴ visto que tornou possível o tratamento de doenças que, até então, eram responsáveis por uma elevada taxa de mortalidade a nível mundial, em particular na comunidade infantil.

Com frequência, as infeções bacterianas são apenas eliminadas com antibióticos, que, na atualidade constituem o grupo de medicamentos mais prescritos. No entanto, a utilização irracional dos antibióticos, associada à elevada capacidade de adaptação dos microrganismos, proporcionou o aparecimento de bactérias resistentes.¹² Nesta medida, a resistência bacteriana contra antibióticos é um problema crítico na saúde pública mundial, a qual é responsável pelo aparecimento de infeções graves na comunidade, cujos antibióticos disponíveis não apresentam a eficácia desejada.⁸

2. Pneumonia adquirida na comunidade

2.1 Epidemiologia

Em Portugal, dentro das diferentes doenças respiratórias é de referir que a pneumonia é a doença que apresenta uma maior taxa de mortalidade, tendo em conta os dados do ano 2015, no qual a pneumonia exibe uma taxa de mortalidade na ordem de 43,88%. (apresentado na figura 1).¹⁰

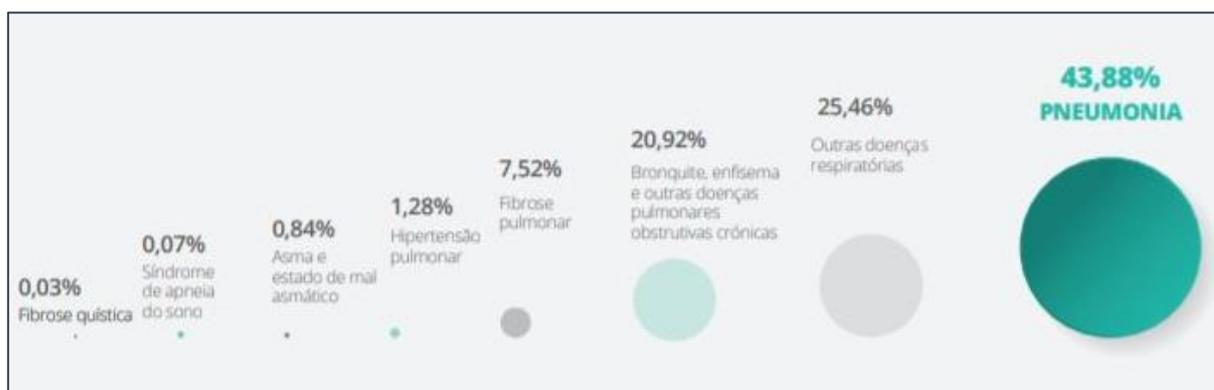


Figura 1 - Taxa de mortalidade nas diferentes doenças respiratórias, em 2015, em Portugal.¹⁰

A pneumonia é uma das infeções graves mais comum em crianças, apresentando uma incidência na Europa e na América do Norte, de 34 a 40 casos por 1000 crianças, em 2004,⁴ continuando a ser uma das principais causas de morbilidade e mortalidade em crianças.²

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 2 milhões de crianças com menos de 5 anos morrem de pneumonia, todos os anos, a nível mundial, sendo que a maioria destas mortes ocorrem em países em desenvolvimento.^{3,5}

Embora a taxa de mortalidade infantil associada à pneumonia adquirida na comunidade (PAC) nos países desenvolvidos seja baixa (apresentando uma taxa menor que 1 por 1000 por ano,³ dos quais 3% dos casos são graves¹), a taxa de morbilidade e a grandeza dos gastos com a saúde associados a esta doença revelam-se muito elevados.⁶

Esta doença afeta toda a população, com especial incidência em crianças menores de 5 anos. Na Europa e nos Estados Unidos da América (EUA), tem uma incidência anual de PAC de 30 a 40 casos por 1000 crianças com menos de 5 anos. Por outro lado, nas crianças com idades compreendidas entre 5 e 10 anos, a incidência anual é de cerca de 20 casos por 1000 crianças e, no caso dos adolescentes com idades compreendida entre 10 e 18 anos, a incidência ronda os 10 casos por 1000 adolescentes.¹

Em doentes com PAC cerca de 15% a 23% necessitam de internamento, sendo que destes doentes internados com PAC cerca de 50% têm menos de 5 anos. Em Portugal, a incidência anual de internamentos em Pediatria, ronda os 30 doentes com PAC por 1000 doentes internados.

A incidência de PAC apresenta uma variação sazonal, manifestando-se com maior frequência no outono e inverno³. Esta sazonalidade está relacionada com a maior permanência das crianças em espaços fechados e com os surtos dos diversos agentes etiológicos, como por exemplo, o vírus sincicial respiratório (VSR) e o vírus Influenza, que circulam com maior frequência durante o inverno.¹

Ao longo do tempo, foram implementadas intervenções seguras, efetivas e acessíveis de combate à PAC que permitiram a diminuição da mortalidade causada pela pneumonia, passando de 4 milhões de mortes, em 1981, para apenas 1 milhão em 2013. No entanto, esta patologia continua a ser responsável por 20% das mortes na infância, a nível global.⁷

2.2 Contextualização da pneumonia adquirida na comunidade

A PAC é considerada uma infeção aguda do trato respiratório inferior, causada por microrganismos, contraída fora do ambiente hospitalar.^{1,2} Quando se trata de uma infeção adquirida na comunidade, pressupomos que a criança não esteve internada nos 7 dias que

antecederam o diagnóstico desta infecção ou que estava internada há menos de 48 horas da identificação da infecção.^{1,2,3}

Em geral, a pneumonia é definida como a presença de febre ou sinais e sintomas agudos do trato respiratório inferior, associados a infiltrados parenquimatosos na radiografia do tórax.^{1,2}

A pneumonia é desenvolvida quando ocorre uma deficiência nos mecanismos normais de defesa do trato respiratório, como barreiras anatômicas e mecânicas, eliminação de patogênicos através das secreções e movimentos mucociliares, reflexo da tosse, imunidade humoral e celular, que assim não consegue impedir a invasão por microrganismos.³ Assim, como estes microrganismos não são eliminados, existe a possibilidade de proliferarem no trato respiratório inferior que, por sua vez, desencadeia um processo inflamatório, levando a uma acumulação de leucócitos, líquidos e detritos celulares, o que pode resultar no colapso de alvéolos pulmonares e deterioramento da função pulmonar.³

2.3 Manifestações clínicas

As crianças com PAC podem apresentar uma variedade de sintomas e sinais, dos quais são de realçar: febre, taquipneia, dificuldade em respirar, tosse, sibilos, dor abdominal e torácica e retrações intercostais.⁶ A manifestação de uma temperatura superior a 38°C (febre) e taquipneia são os sintomas mais significativos desta patologia.

A OMS usa a taquipneia como critério de diagnóstico da pneumonia em países em desenvolvimento, onde o acesso à radiografia do tórax é limitado, sendo definida como: 50 respirações/min em bebês de 2 a 12 meses de idade, 40 respirações/min em crianças de 1 a 5 anos de idade e 20 respirações/min em crianças com idade superior a 5 anos.³ No entanto, deve-se ter sempre em atenção que a frequência respiratória pode aumentar, até 10 respirações por minuto, por cada incremento de um grau de temperatura corporal.³

Porém, estas manifestações não são específicas, pelo que os sintomas ou sinais expressos isoladamente não nos permitem concluir que estamos na presença de PAC. Esta situação dúbia ocorre sobretudo nos lactentes onde as manifestações principais podem simplesmente ser a recusa da alimentação, letargia, irritabilidade, inquietação ou choro inconsolável.

Por outro lado, as manifestações clínicas associadas à PAC podem variar consoante a idade do doente, o agente patológico e a gravidade do quadro clínico.¹ Os sintomas como febre persistente ou repetitiva, recessão torácica e aumento da frequência respiratória (associado à hipoxemia)⁶, tremores, calafrios, mau estar e taquipneia são as manifestações que se identificam com a pneumonia bacteriana.³ Enquanto as manifestações de febre baixa, bem-

estar geral, secreções do nariz, mialgias, sibilância e auscultação difusa e bilateral são sintomas que favorecem o diagnóstico de que se trata de uma pneumonia viral.³

No entanto, estas manifestações clínicas não apresentam especificidade ou sensibilidade suficientes de forma a possibilitar o diagnóstico etiológico da pneumonia, nomeadamente para distinguir se estamos na presença de uma infeção causada por bactérias ou por vírus, pese embora algumas das manifestações clínicas possam ser sugestivas da etiologia.¹

2.4 Avaliação da gravidade

A avaliação global da gravidade da doença, dos sintomas e fatores de risco, na avaliação do prognóstico provável, é crucial para identificar a probabilidade de a criança necessitar de internamento hospitalar. Assim, a decisão entre o dever de tratar a criança no ambulatório ou encaminhá-la para os cuidados hospitalares torna-se bastante importante na gestão do tratamento da PAC.⁶

Em crianças com PAC que demonstrem sintomas respiratórios no espectro de leve a moderado, com baixo risco de complicações, o tratamento pode ser efetuado em ambulatório com segurança, o que proporciona mais benefícios quer para o doente quer para os serviços de saúde.⁶

Quando as crianças com o diagnóstico PAC, suspeito ou confirmado, apresentam hipoxemia ($SpO_2 < 92\%$), auscultação pulmonar com ausência de sons respiratórios e percussão (possível derrame pleural), vômitos, dificuldade respiratória significativa, persistência da febre após 48h desde o início da terapêutica, ou outros sinais clínicos de deterioração, e caso a sua idade seja inferior a 4 meses de vida, estes doentes devem ser transferidos para o hospital.¹

Para além deste panorama, a avaliação do nível de gravidade da infeção (apresentado na Tabela I) também influencia a investigação microbiológica, a seleção da terapêutica antimicrobiana inicial, a via de administração da medicação, a duração do tratamento e o nível de cuidados médicos.⁶

Tabela 1 - Características da PAC grave em crianças, nas diferentes faixas etárias.¹

| Características da PAC grave em crianças | |
|---|---|
| Crianças mais novas: (até 12 meses) | Crianças mais velhas: (de 1 a 18 anos) |
| <ul style="list-style-type: none">• SpO₂ < 92%; cianose;• Frequência respiratória > 70 respirações / min;• Taquicardia• Tempo de enchimento capilar central prolongado > 2 s;• Dificuldade em respirar;• Apneia intermitente; gemido;• Alimentação desadequada;• Patologias crônicas (como por exemplo: doenças cardíacas congênitas, prematuridade do pulmão, fibrose cística, imunodeficiência). | <ul style="list-style-type: none">• SpO₂ < 92%; cianose;• Frequência respiratória > 50 respirações / min;• Taquicardia• Tempo de enchimento capilar central prolongado > 2 s;• Dificuldade em respirar;• Gemido;• Sinais de desidratação;• Patologias crônicas (como por exemplo: doenças cardíacas congênitas, prematuridade do pulmão, fibrose cística, imunodeficiência). |

PAC: *Pneumonia Adquirida na Comunidade*; s: segundos; SpO₂: saturação de oxigênio

2.5 Etiologia

Existe uma variedade de agentes etiológicos que podem provocar a pneumonia e que são adquiridos na comunidade pelas crianças, podendo estes serem bactérias, vírus ou outros microrganismos. É frequente que ocorra uma maior prevalência de PAC provocada por determinados agentes etiológicos, consoante os microrganismos que circulam na comunidade, pelo que a frequência dos diferentes microrganismos patogênicos varia consoante a idade da criança (apresentado na Tabela 2).

Os principais agentes etiológicos associados à PAC são os vírus respiratórios, tendo sido identificados casos de PAC de origem viral em cerca de 50% a 80% das crianças com idade inferior a 2 anos.¹ Os vírus que causam a PAC com mais frequência são o vírus influenza, o vírus parainfluenza e o vírus sincicial respiratório (VSR). Também existem outros agentes virais na PAC como é o caso do metapneumovírus, adenovírus, coronavírus e rinovírus, que são observados com menor frequência.¹

O *Streptococcus pneumoniae* é o agente patogénico bacteriano que se apresenta como a causa da infeção bacteriana associada à PAC, mais comum em todas as faixas etárias, apesar da sua incidência global ter vindo a diminuir devido à imunização com a vacina antipneumocócica conjugada.^{3,1} Este microrganismo patogénico, *S. pneumoniae*, é responsável pela maioria dos casos de pneumonia bacteriana grave que conduziram ao aparecimento de complicações, sendo necessário o internamento dos doentes.³

As crianças com idades inferiores a 5 anos também apresentam outras bactérias patogénicas que provocam a pneumonia, sendo estas *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Moraxella catarrhalis* e *Mycoplasma pneumoniae*.³

Tabela 2 - Os agentes patogénicos responsáveis pela pneumonia adquirida na comunidade mais comuns nos diferentes grupos etários. (adaptado de ^{1,4}).

| Grupo etário | Agentes mais comuns na pneumonia adquirida na comunidade | |
|------------------------|---|---|
| | Bactérias | Vírus |
| Nascimento até 20 dias | <i>Escherichia coli</i> <i>Streptococcus agalactiae</i> <i>Listeria monocytogenes</i> | |
| 1 mês a 3 meses | <i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Chlamydomphila trachomatis</i> <i>Haemophilus influenzae</i> | Vírus sincicial respiratório Vírus parainfluenza Adenoviruz Metapneumovírus |
| 3 meses a 5 anos | <i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Staphylococcus aureus</i> | Vírus sincicial respiratório Vírus parainfluenza Vírus influenza Adenovirus Metapneumovírus |
| > 5 anos | <i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Chlamydomphila pneumoniae</i> <i>Streptococcus pyogenes</i> | |

2.5.1 Agentes etiológicos atípicos

Existem alguns agentes patológicos cuja presença raramente é observada na PAC em pediatria, tratando-se de agentes epidemiológicos atípicos, como por exemplo, o *Haemophilus Influenzae* tipo b cujas infecções foram praticamente eliminadas, em particular nos países em que as crianças têm acesso a vacinação obrigatória e universal contra este agente patogénico, podendo, esta infecção, ainda surgir em crianças mais novas que ainda não se encontram imunizadas.¹

Na atualidade, para o agente patológico *Staphylococcus aureus* não é frequente ser a causa de PAC, no entanto, quando nos referimos a crianças até ao primeiro ano de vida, não se pode pôr de parte a possibilidade da PAC ser causada por esta bactéria.¹ Para além disso, o *S. aureus* é a principal causa de pneumonia necrotizante, associado à necrose pulmonar grave.¹

Também *Streptococcus pyogenes* pode ser a causa de pneumonias muito graves, ainda que seja uma bactéria pouco frequente.¹

As infecções causadas por mais do que um agente infeccioso são frequentes, principalmente a nível hospitalar, observando-se que os casos de coinfeção ocorrem entre 8% a 40% dos doentes hospitalizados.¹

2.6 Diagnóstico

O diagnóstico microbiológico da PAC não é realizado com frequência. Para as crianças com PAC que não apresentem critérios de internamento (apresentado na Tabela 3) e que revelem uma doença ligeira ou capacidade de serem tratadas em ambulatório não é apropriado a realização de exames microbiológicos. Para além disso, nem sempre é possível realizar estes exames, pois as crianças mais pequenas tendem em engolir a expectoração que iria servir como amostra.

Por outro lado, as hemoculturas e colheitas, por lavado bronco-alveolar, possuem baixa positividade, sendo que a técnica de colheita é invasiva. Assim, quando a doença demonstra gravidade reduzida, o tratamento é selecionado de forma empírica.¹ Deste modo, a investigação etiológica é indicada nos casos em que as crianças estão em internamento hospitalar com doença grave, e quando existam suspeitas de potenciais complicações (como surtos na comunidade ou infeções causadas por microrganismos incomuns), onde é necessário a indicação da terapêutica mais específica.¹

Tabela 3 - Critérios de internamento na pneumonia adquirida na comunidade (PAC).¹

| Critérios de internamento na PAC |
|--|
| Idade <4 meses |
| Dificuldade respiratória significativa |
| SDR moderado a grave (FR >70 cpm em lactentes e >50cpm em crianças, dispneia, tiragem, adejo, gemido, apneias, alteração do estado de consciência) |
| Hipoxémia (SpO ₂ <90-92% em ar ambiente) |
| Aspeto tóxico |
| Pneumonia multifocal |
| Complicações: derrame pleural, abscesso pulmonar, pneumatocelelo, pneumotórax |
| Doença subjacente (imunodeficiência, fibrose quística, doença neuromuscular, renal ou cardíaca, anemia falciforme) |
| Suspeita de infeção por agente especialmente virulento (<i>S. aureus</i> , <i>S. pyogenes</i>) |
| Falência de terapêutica em ambulatório (agravamento ou ausência de melhoria em 48-72h) |
| Impossibilidade de fazer terapêutica oral (vómitos incoercíveis) |
| Motivos sociais |

SDR: dificuldade respiratória significativa; FR: frequência respiratória; cpm: ciclos por minuto; SpO₂: saturação de oxigénio; PAC: Pneumonia adquirida na comunidade; *S. aureus*: *Staphylococcus aureus*; *S. pyogenes*: *Streptococcus pyogenes*; h:horas;

2.7 Tratamento

As decisões tomadas no tratamento da PAC e a medicação administrada na pediatria baseiam-se no diagnóstico da PAC, na apresentação clínica e nos critérios epidemiológicos, dos quais são de destacar: a frequência de instituições de ensino, o contexto familiar, os agentes patogénicos mais frequentes no grupo etário e a vacinação antipneumocócica.¹

O tratamento da PAC nas crianças, deve incluir medidas gerais para o controlo da febre, hidratação e oxigenação adequadas, sendo necessário oxigenoterapia quando a criança apresenta hipoxemia (SpO₂ < 92%).^{1,5} Por sua vez, o tratamento da sintomatologia inclui a administração de medicamentos antipiréticos e analgésicos.¹ No caso da PAC de origem bacteriana é necessário a utilização de antibióticos.³

Quando existem suspeitas de uma pneumonia viral, com o início gradual da infeção, (sintomas leves e auscultação difusa), as crianças podem ser tratadas com terapêuticas antivirais como oseltamivir, zanamivir, amantadina ou rimantadina.³

Porém, na prática o tratamento do doente com PAC na maioria das vezes exige a utilização empírica de um antibiótico, a não ser que exista alguma certeza que a causa da pneumonia é de origem viral e que não existem coinfeções com bactérias.⁶

Esta situação ocorre devido à dificuldade na distinção entre uma pneumonia bacteriana, que beneficia da administração de antibióticos, e uma pneumonia não bacteriana, que não

favorece desta terapêutica estando sujeita a maiores efeitos secundários e a um maior risco de aparecimento de resistências bacterianas na comunidade.⁶

No início do tratamento da pneumonia em crianças é raro conhecer-se qual a origem do organismo patológico que causa a infeção, deste modo, a escolha do antibiótico é baseado na prevalência dos diferentes patógenos relatados nas diferentes faixas etárias, no conhecimento dos padrões de resistência dos patógenos que circulam na comunidade e no estado de imunização da criança.^{6,1}

Em crianças, com fatores que aumentem o risco do doente estar infetado com patogénicos menos frequentes, é necessário uma investigação mais extensa da etiologia.¹

2.7.1 Antibioterapia

Na antibioterapia empírica para o tratamento PAC em pediatria, existem várias linhas orientadoras que contém recomendações de suporte aos profissionais de saúde na escolha do antibiótico mais adequado para determinada criança que se encontra numa situação específica. Estas recomendações têm por base os agentes patogénicos mais frequentes na idade pediátrica, e dos antibióticos que tem uma ação eficaz nesses microrganismos.¹

No tratamento de crianças com idade inferior a 2 anos, que apresentem sintomas ligeiros (respiração rápida sem dor torácica), com sibilos e ausência de febre (com temperatura > 38°C) não é necessário a administração de antibióticos, pois é muito provável que a causa seja viral.⁵ Esta decisão de não utilizar a antibioterapia é adotada com maior segurança, sempre que a criança possua a vacina antipneumocócica.^{6,1}

Na situação da PAC, em que a criança apresenta um grau de gravidade moderada, é recomendado que se inicie o tratamento com a amoxicilina, administrada por via oral, por se tratar de um antibiótico eficaz contra a maioria das bactérias patogénicas que causam pneumonia nesta faixa etária,³ tratando-se do antibiótico de primeira linha, no caso de ser tolerado pelo paciente e não existirem contraindicações.⁵

Em crianças com idades entre os 2 meses e 1 ano com pneumonia muito grave é recomendado como tratamento de primeira linha a administração parental de ampicilina ou penicilina (quando a ampicilina não está disponível) com gentamicina. Em crianças com pneumonia grave cujo tratamento de primeira linha fracassou deve ser utilizada a ceftriaxona.⁴ No lactente com idade inferior a 12 meses ou cuja vacinação está incompleta, a terapêutica indicada é a ceftriaxona ou como outra opção, amoxicilina mais ácido clavulânico.¹

A antibioterapia inicial poderá ter de ser revista se houver identificação do agente etiológico e do seu perfil de sensibilidade aos antimicrobianos. Por exemplo, quando há suspeita clínica de infeção estafilocócica, no tratamento inicial deve-se considerar a utilização

da flucloxacilina e, na suspeita de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA), deve-se optar pelo tratamento com clindamicina ou vancomicina de acordo com o perfil de suscetibilidade.¹

Após decorrido o período entre 48 e 72 horas desde o início do tratamento, em crianças que continuam a apresentar febre, sem melhorias e com agravamento clínico da infecção é necessário reavaliar a terapêutica e considerar as possíveis complicações.⁴

2.7.1.1 Formas de administração

A antibioterapia por via oral é o modo de administração preferencial, por se tratar de um método menos invasivo e perturbador para a criança e também por proporcionar um melhor custo-benefício associado a um menor tempo de internamento. Também tem sido demonstrada que a eficácia e a segurança da antibioterapia por via oral relativamente à via endovenosa são equivalentes, em situações menos complicadas da PAC.¹

Quando a criança com a PAC exhibe um quadro séptico, infecção com complicações ou incapacidade de absorção oral da medicação, por exemplo devido a vômitos, devem ser usados antibióticos endovenosos. Assim que o estado clínico da criança o permita, deve-se realizar a transição da antibioterapia com administração por via endovenosa para a antibioterapia de via oral.^{1,4}

2.7.1.2 Posologia

Em relação à posologia desta terapia antimicrobiana, o tratamento de primeira linha passa pela administração de 40 mg / kg / dose de amoxicilina, duas vezes ao dia (80 mg / kg / dia).⁵ Em áreas com baixa prevalência do vírus da imunodeficiência humana (HIV) a amoxicilina é administrada durante 3 dias, enquanto que nas áreas com elevada prevalência é indicado a administração da amoxicilina durante 5 dias.⁵ Também para as crianças com idade compreendida entre 2 meses e 1 ano, que apresentam pneumonia severa, é recomendado a administração de amoxicilina, durante 5 dias.⁵

Em crianças com idades entre os 2 meses e 1 ano com pneumonia muito grave é recomendado a administração parental de 50 mg /kg ampicilina ou 50.000 unidades por kg de benzil penicilina a cada 6 horas, pelo menos durante cinco dias com 7,5 mg / kg de gentamicina, uma vez ao dia, pelo menos durante cinco dias.

Nos casos em que os pacientes apresentam pneumonia grave, cuja a infecção da PAC é causada por bactérias patogénicas mais agressivas (por exemplo: MRSA), e nos casos que apresentem complicações, a duração do tratamento é mais longa.³ A antibioterapia

administrada por via endovenosa deve ser mantida pelo período de 24 a 48 horas após o desaparecimento dos sintomas.² (apresentado na Tabela 4)

Tabela 4 - Dose, intervalo e via de administração de alguns antimicrobianos utilizados no tratamento de pneumonia adquirida na comunidade (PAC).¹

| Antimicrobianos | Via de administração | Dose (mg/Kg/dia) | Intervalo |
|--|-----------------------------|-------------------------|------------------|
| Amoxicilina | Oral | 80 mg – 100 mg | 8/8 h |
| Ampicilina | Endovenoso | 1500 mg – 200 mg | 6/6 h |
| Amoxicilina + Ácido clavulânico | Oral | 75 mg – 90 mg | 8/8 h |
| | Endovenoso | 150 mg | 8/8 h |
| Azitromicina | Oral | 10 mg (3 dias) | 24/24 h |
| Cefotaxima | Endovenoso | 200 mg | 8/8 h |
| Ceftriaxoncla | Endovenoso | 50 mg – 100 mg | 24/24 h |
| Claritromicina | Oral ou endovenoso | 15 mg | 12/12 h |
| Eritromicina | Oral ou endovenoso | 40 mg | 6/6 h |
| Flucloxacilina | Oral | 50 mg | 8/8 h |
| | Endovenoso | 100 mg -200 mg | 8/8 h |

2.7.1.3 Resistência aos antibióticos

A resistência aos antibióticos é uma condicionante que determina a escolha da terapêutica antimicrobiana. Esta situação tem registado um aumento significativo, tornando-se um assunto de grande preocupação, a nível mundial, devido ao seu impacto no sucesso das terapêuticas antimicrobianas praticadas para o tratamento da pneumonia.⁶

Em relação ao *S. pneumoniae* a resistência à penicilina tem aumentado de forma constante, sendo que num estudo científico observou-se que 51% dos *S. pneumoniae* isolados já não eram suscetíveis à penicilina.⁶

A resistência de *S.pneumoniae* aos macrólidos (azitromicina, claritromicina, eritromicina e espiramicina) também tem aumentado, existindo um estudo que demonstra que cerca de 30% destas bactérias isoladas apresentavam resistência aos antibióticos referidos.⁶

Em relação *S. pyogenes*, as taxas de resistência para a clindamicina, eritromicina e tetraciclina, no Reino Unido em 2007, foram 5,1%, 5,6% e 14,0%, respetivamente, e 4,4% foi a taxa dos que apresentam resistência aos três fármacos.

A prevalência da resistência do *S. pyogenes* aos macrólidos é variável, sendo que em algumas áreas do globo a prevalência pode atingir os 40%.⁶

A prevalência de *H. influenzae* capaz de produzir β -lactamases é generalizada, obtendo resistência a antibióticos do grupo das penicilinas, cefalosporinas, monobactams, e carbapenemes (têm um anel β -lactâmico no núcleo da sua estrutura).^{6,15}

No caso do *Staphylococcus aureus* a resistência à meticilina é uma preocupação crescente.⁶

2.8 Prevenção da pneumonia adquirida na comunidade

A prevenção da PAC tem um papel fundamental na diminuição da incidência desta doença, podendo também levar à diminuição da morbilidade e mortalidade associada, principalmente em crianças.

Uma das formas de prevenir a PAC passa pelo impedimento da transmissão de possíveis agentes patogénicos relacionados com esta infeção. No caso dos vírus respiratórios, a sua transmissão ocorre através do contacto direto com secreções nasais infetadas. A lavagem das mãos com soluções de sabão ou alcoólicas são uma medida de prevenção de contágio eficaz, sendo fortemente recomendado a sua realização por parte das crianças, pais, educadores e pessoal de saúde.¹ Também o aleitamento materno está relacionado com uma menor incidência da PAC, devendo ser incentivado, sempre que seja possível.¹

Outra importante forma de prevenção é a imunização das crianças contra os agentes patogénicos infetantes, na PAC, através da vacinação. No Programa Nacional de Vacinação Português de 2020, estão incluídas as vacinas para o *Haemophilus influenzae*, *Bordetella pertussis* (tosse convulsa) e *Streptococcus pneumoniae*.⁹

Conclusão

Após a concretização do presente trabalho, foi possível concluir que a pneumonia adquirida na comunidade na população pediátrica, pode ser minimizada com o envolvimento de todos os profissionais de saúde, como os médicos e os farmacêuticos. Esta participação requer que todos os envolvidos disponham da informação adequada, com o intuito de controlar efetivamente a disseminação das doenças infecciosas na comunidade infantil, tratando-se de um trabalho conjunto envolvendo também as Instituições de saúde, a comunidade em geral, as indústrias farmacêuticas para a investigação e desenvolvimento de novos antibióticos, as agências reguladoras de medicamentos e ainda o Governo.

No caso do uso de antibióticos no tratamento de infecções bacterianas na pediatria, o papel do farmacêutico, enquanto profissional de saúde que se encontra mais próximo da população, é imprescindível, pois, para além de se tratar de uma população mais vulnerável, esse acompanhamento e apoio revela-se fundamental para assegurar os cuidados de saúde mais adequados.

Em suma, para que uma terapêutica seja cumprida de forma apropriada, é determinante que o farmacêutico, esteja atento relativamente à forma de intervir de modo proactivo no bem-estar dos utentes.

De referir ainda, que a elaboração da presente monografia permitiu ainda aprofundar os meus conhecimentos académicos em várias temáticas, contribuindo para o enriquecimento da minha formação, constituindo assim uma mais-valia para mim, enquanto futura farmacêutica.

Referências bibliográficas

1. Direção-Geral da Saúde. *Diagnóstico e Tratamento da Pneumonia Adquirida na Comunidade em Idade Pediátrica. Norma da Direção Geral da Saúde numero 019/2012* (2012).
2. Sociedade Portuguesa de Pediatria, S. de P. Pneumonia adquirida na comunidade. Orientações para actuação em Pediatria. *Acta Pediatr. Port.* 38, 90–2 (2012).
3. Leung, A. K. C., Wong, A. H. C. & Hon, K. L. Community-Acquired Pneumonia in Children. *Recent Pat. Inflamm. Allergy Drug Discov.* 136–144 (2018).
4. Ostapchuk, M., Roberts, D. M. & Haddy, R. Community-acquired pneumonia in infants and children. *Am. Fam. Physician* 70, 899–908 (2004).
5. World Health Organization (WHO). WHO Recommendations on Child Health - Guidelines approved by the WHO Guidelines Review Committee (updated May 2017). 52 (2017).
6. Harris, M. et al. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: Update 2011. *Thorax* 66, (2011).
7. World Health Organization. *Revised WHO Classification and Treatment of Childhood Pneumonia at Health Facilities: Evidence Summaries.* Who (2014).
8. Lee, H., Yun, K. W., Lee, H. J. & Choi, E. H. Antimicrobial therapy of macrolide-resistant *Mycoplasma pneumoniae* pneumonia in children. *Expert Rev. Anti. Infect. Ther.* 16, 23–34 (2018).
9. DGS (Direção-Geral de Saúde). Programa Nacional de Vacinação 2020. 17–25 (2020).
10. Antunes, A. F., Bárbara, C., Gomes, E. M. & (DGS). PROGRAMA NACIONAL para as Doenças Respiratórias 2012-2016. 18 (2013).
11. Nações Unidas. ONU News Perspectiva Global Reportagens Humanas - Pneumonia grave afeta 4,2 milhões de crianças todos os anos. (2020). Available at: <https://news.un.org/pt/story/2020/11/1732732>. (Accessed: 20th August 2021)
12. SNS - Serviço Nacional de Saúde. Resistência aos antimicrobianos. Available at: <http://www2.insa.pt/sites/INSA/Portugues/AreasCientificas/DoencasInfecciosas/AreasTrabalho/ResistencAnti/Paginas/inicial.aspx>. (Accessed: 20th August 2021)
13. Sociedade Portuguesa de Pneumologia. Pneumonia comum mata 16 portugueses por dia e 11 mil europeus por mês. (2020). Available at: <https://www.sppneumologia.pt/noticias/pneumonia-comum-mata-16-portugueses-por-dia-e-11-mil-europeus-por-mes>. (Accessed: 21st August 2021)
14. Torres, A. et al. Pneumonia. *Nat. Rev. Dis. Prim.* 7, (2021).

15. Lima, L. M., Silva, B. N. M. da, Barbosa, G. & Barreiro, E. J. β -lactam antibiotics: An overview from a medicinal chemistry perspective. *Eur. J. Med. Chem.* 208, 112829 (2020).

