



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Cunha

Adriano Miguel Gomes Costa



2019-2020

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Cunha

Fevereiro de 2020 a julho de 2020

Adriano Miguel Gomes Costa

Orientador: Dra. Elsa Maria Miranda da Cunha

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

Outubro de 2020

Declaração de Integridade

Declaro, sob compromisso de honra, ter atuado com integridade na elaboração do presente relatório de estágio.

Confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração **não** recorri à prática de plágio ou a qualquer forma de falsificação de resultados.

Mais declaro que tomei conhecimento integral da Declaração de Princípios sobre Integridade Académica da Universidade do Porto.

Declaro que cumpro as regras previstas para a elaboração do relatório de estágio, conforme as orientações disponibilizadas pela Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 22 de outubro de 2020.

Adriano Miguel Gomes Costa

Agradecimentos

Após um longo período de aprendizagem, de estudo embrenhado, de muito esforço investido, de muitos objetivos alcançados e sonhos realizados, gostaria de agradecer a todas as pessoas que contribuíram para o meu crescimento enquanto pessoa, mas acima de tudo enquanto futuro farmacêutico.

À Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto por toda a sua história e pelas competências, aprendizagens, saberes, atitudes e valores, que contribuíram para que me tornasse uma pessoa melhor e mais capaz. Estarei para sempre agradecido a esta instituição por todas as oportunidades que me proporcionou.

A todos os professores, em especial a professora Elsa Rocha de Genética Molecular e o professor Carlos Afonso de Química Orgânica II, que merecem o meu particular agradecimento, pois, mesmo sem saberem, foram um porto de abrigo para quem acabava de chegar à FFUP e se sentia sozinho. Um obrigado também à professora Helena Vasconcelos pelo seu excecional acompanhamento enquanto tutora deste estágio invulgar.

À Farmácia Cunha, pelos excelentes profissionais e pelo local onde o trabalho em equipa, boa disposição e companheirismo são a norma. Obrigado por toda a disponibilidade criteriosa em ensinar-me as valências da farmácia comunitária. Um particular agradecimento à Dra. Elsa Cunha, que mesmo perante todas as adversidades provocadas por uma pandemia, se esforçou em todos os momentos para que o estágio continuasse a ser um momento de aprendizagem e de segurança. As experiências vividas neste estágio, irão para sempre marcar o meu futuro como farmacêutico.

À GlaxoSmithKline plc., que disponibilizou e autorizou a utilização do *Asthma Control Test*[™] e do *COPD Assessment Test*[™], para a realização do meu terceiro projeto na farmácia.

À Universidade da Beira Interior e à cidade da Covilhã, a minha primeira casa enquanto estudante universitário. Embora as circunstâncias da vida me tenham afastado da UBI, o meu percurso vai para sempre estar ligado a esta instituição e cidade. Foi lá que encontrei pela primeira vez o verdadeiro significado dos amigos para vida. Amigos que merecem todo o meu agradecimento, por nunca se esquecerem de mim.

À nowScience, sem dúvida o projeto mais desafiante e inovador em que me envolvi enquanto estudante. Ensinou-me o verdadeiro significado do trabalho em equipa, companheirismo,

inovação e empreendedorismo. Tive momentos únicos com aqueles que começaram por ser colegas de trabalho e que hoje considero meus amigos.

Aos meus colegas e amigos de faculdade, em especial àqueles que acompanharam o meu percurso, desde o início, e que me apoiaram em todos os momentos. Maria João, Ana Filipa, Mafalda e José Pedro, esta aventura não tinha sido a mesma sem vocês.

Aos meus amigos de longa data que, mesmo com as minhas ausências, estiveram sempre presentes neste percurso.

Por último deixo o meu maior agradecimento. Um muito especial à minha família, em particular aos meus pais e ao meu irmão, que mesmo com todas as ausências de quem, enquanto estudante, se envolvia em mil projetos e raramente tinha tempo para lhes dedicar, nunca me abandonaram. Aos meus avós maternos, nenhum obrigado é suficiente para mostrar o quão agradecido estou por tê-los na minha vida, a acompanhar todo o meu percurso. São das pessoas mais importantes que tenho e jamais esquecerei o seu apoio incondicional. O meu tio Mário e a minha tia Linda, merecem o meu carinho e agradecimento especial. Senti sempre o seu apoio e, mesmo sem repararem, proporcionaram-me um dos momentos mais felizes do meu percurso enquanto estudante.

Resumo

Este relatório assume-se como resultado final do estágio curricular inserido no Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas e encontra-se dividido em duas partes distintas, sendo que a primeira incide sobre as atividades desenvolvidas e a segunda sobre os projetos desenvolvidos na Farmácia Cunha.

A primeira parte diz respeito à descrição detalhada das principais atividades desenvolvidas na farmácia, nomeadamente no que diz respeito à gestão e administração da farmácia, dispensa de medicamentos e produtos de saúde e cuidados farmacêuticos. Esta parte do relatório encontra-se estruturada e numerada, de acordo com as diversas vertentes das atividades quotidianas da farmácia, testemunhadas durante o período de estágio. Abordando todas as particularidades do estágio, através deste relatório, é possível concluir que foram adquiridas todas as principais competências para o exercício autónomo da profissão farmacêutica.

A segunda parte diz respeito à descrição detalhada dos três projetos desenvolvidos na farmácia. Esta parte do relatório encontra-se estruturada, de forma a subdividir o documento nos três projetos realizados.

O primeiro projeto diz respeito a uma atualização em conceitos de virologia, com especial detalhe nos coronavírus que infetam o ser humano, o SARS-CoV-2 e a COVID-19. O objetivo deste projeto foi facultar aos recursos humanos da farmácia o conhecimento técnico-científico necessário para fazer face à pandemia de COVID-19 que estava a decorrer. Através de uma formação interna e da redação de um manual teórico, concluiu-se que a equipa da farmácia adquiriu competências teóricas para uma melhor prestação de aconselhamento farmacêutico, gestão interna e segurança no trabalho.

O segundo projeto diz respeito a uma campanha digital de educação para a saúde através de uma rede social da farmácia. O objetivo deste projeto foi promover a literacia em saúde dos utentes da Farmácia Cunha, nomeadamente na utilização correta do medicamento. Através de uma série de publicações (texto e imagens) apresentadas na rede social da farmácia, concluiu-se que ocorreu uma significativa promoção da literacia de alguns seguidores da página de Facebook® da Farmácia Cunha.

O terceiro projeto diz respeito a uma avaliação do controlo da asma e doença pulmonar obstrutiva crónica dos utentes da Farmácia Cunha. Através do contacto telefónico com os doentes da farmácia com terapêutica instituída e diagnóstico médico confirmado (reportado pelo doente) para estas doenças, foi possível recolher dados, utilizando os questionários *Asthma Control Test*™ e *COPD Assessment Test*™. Após análise estatística dos resultados, concluiu-se que uma elevada percentagem dos doentes asmáticos não tem a sua doença controlada nem consegue perceber o seu próprio grau de controlo da doença. Para além disso, concluiu-se também que a DPOC tem implicações elevadas na qualidade de vida dos doentes da farmácia.

O relatório de estágio termina com as considerações finais do estágio curricular.

Abstract

This report is the final result of the curricular traineeship inserted in the Integrated Master's Degree in Pharmaceutical Sciences and is divided into two distinct parts. The first focusing on the activities developed during the traineeship and the second on the projects developed at *Farmácia Cunha*.

The first part concerns the detailed description of the main activities developed in the pharmacy, namely concerning the management and administration of the pharmacy, dispensing of medicines and health products, and pharmaceutical care. This part of the report is structured and numbered according to the various aspects of the pharmacy's quotidian activities witnessed during the traineeship period. Addressing all the particularities of the traineeship, through this report, it is possible to conclude that all the main skills for the autonomous exercise of the pharmaceutical profession have been acquired.

The second part concerns the detailed description of the three projects developed in the pharmacy. This part of the report is structured to subdivide the document into the three projects undertaken.

The first project concerns an update on virology concepts, with special detail on human infecting coronaviruses, SARS-CoV-2 and COVID-19. The objective of this project was to provide the pharmacy's human resources with the technical-scientific knowledge necessary to face the ongoing COVID-19 pandemic. Through an internal training session and the writing of a theoretical manual, it was concluded that the pharmacy's team acquired theoretical skills for a better provision of pharmaceutical advice, internal management, and safety at work.

The second project concerns a digital health education campaign through a pharmacy social network. This project aimed to promote the health literacy of the pharmacy's patients, namely in the correct use of medicines. Through a series of publications (text and images) presented on the pharmacy's social network, it was concluded that there has been a significant promotion of literacy in some followers of *Farmácia Cunha*'s Facebook® page.

The third project concerns an assessment of the control of asthma and chronic obstructive pulmonary disease of *Farmácia Cunha*'s patients. Through a telephone contact with the pharmacy's patients with established therapy and confirmed medical diagnosis (reported by the patient) for these diseases, it was possible to collect data using the Asthma Control Test™ and COPD Assessment Test™ questionnaires. After a statistical analysis of the results, it was concluded that a high percentage of asthma patients do not have their disease controlled and cannot perceive their own degree of control of the disease. Besides, it was also concluded that COPD has high implications in the quality of life of the pharmacy's patients.

The internship report concludes with the final considerations of the curricular internship.

Índice Geral

<i>Declaração de Integridade.....</i>	<i>III</i>
<i>Agradecimentos</i>	<i>V</i>
<i>Resumo</i>	<i>VII</i>
<i>Abstract.....</i>	<i>VIII</i>
<i>Índice de Figuras.....</i>	<i>XII</i>
<i>Índice de Tabelas</i>	<i>XIII</i>
<i>Índice de Anexos.....</i>	<i>XIV</i>
<i>Lista de Abreviaturas e Acrónimos.....</i>	<i>XV</i>
<i>Parte I – Atividades desenvolvidas na Farmácia Cunha</i>	<i>1</i>
<i>Introdução.....</i>	<i>1</i>
<i>1. Organização da Farmácia</i>	<i>2</i>
1.1. Localização, enquadramento e horário de funcionamento.....	2
1.2. Espaço físico e equipamento	2
1.3. Recursos Informáticos.....	3
1.4. Recursos Humanos	4
<i>2. Fontes de Informação</i>	<i>4</i>
2.1. Biblioteca da farmácia	5
2.2. Centros de Documentação e Informação.....	5
<i>3. Classificação e distinção de medicamentos e outros produtos de saúde</i>	<i>5</i>
3.1. Medicamentos	5
3.2. Produtos dietéticos e produtos para alimentação especial	7
3.3. Produtos fitoterapêuticos.....	7
3.4. Produtos cosméticos e dermofarmacêuticos.....	7
3.5. Produtos e medicamentos de uso veterinário.	8
3.6. Dispositivos médicos.	8
<i>4. Encomendas e aprovisionamento</i>	<i>8</i>
4.1. Aquisição de produtos e seleção de um fornecedor	8
4.2. Critérios de armazenamento	9
4.3. Encomendas e devoluções	10
<i>5. Dispensa de Medicamentos</i>	<i>13</i>

5.1.	Receção da prescrição médica e sua validação	13
5.2.	Medicamentos genéricos e sistema de preços de referência	15
5.3.	Dispensa de psicotrópicos e/ou estupefacientes	16
5.4.	Acordos existentes com o SNS e outras entidades.	17
5.5.	Aconselhamento	17
5.6.	Dispensa de MNSRM	18
6.	Medicamentos e produtos manipulados.....	18
7.	Automedicação.....	19
8.	Aconselhamento e dispensa de outros produtos de Saúde.....	19
8.1.	Produtos de dermofarmácia, higiene e cosmética.	19
8.2.	Produtos dietéticos para alimentação especial/pediátrica.....	20
8.3.	Fitoterapia e suplementos alimentares.....	20
8.4.	Homeopatia.	20
8.5.	Medicamentos e outros produtos de uso veterinário.....	21
8.6.	Dispositivos médicos.	21
9.	Outros cuidados de saúde prestados na farmácia	21
9.1.	Determinação de parâmetros fisiológicos e bioquímicos	21
9.2.	Administração de vacinas e medicamentos injetáveis	22
9.3.	Distribuição domiciliária de medicamentos e outros produtos de saúde.....	22
9.4.	Dispensa de Medicamentos Hospitalares na Farmácia Comunitária.....	22
9.5.	Recolha de resíduos de embalagens e de medicamentos.....	23
9.6.	Serviço de furação de orelhas.....	23
10.	Contabilidade e gestão na farmácia	23
10.1.	Contabilidade.....	23
10.2.	Gestão na farmácia	24
10.3.	Gestão de receituário	24
11.	Relacionamento com entidades e utentes.....	25
12.	Marketing na Farmácia Comunitária.....	25
13.	Qualidade	26
Parte II – Projetos desenvolvidos na Farmácia Cunha.....		27
1.	Projeto 1 – “Atualização em Virologia – Coronavírus I COVID-19”	27
1.1.	Enquadramento	27
1.2.	Objetivo	27
1.3.	Métodos.....	28
1.4.	Resultados.....	28

1.5.	Discussão	28
1.6.	Conclusão.....	29
2.	Projeto 2 – Campanha Digital – Uso Responsável do Medicamento	29
2.1.	Enquadramento	29
2.2.	Objetivo	30
2.3.	Métodos.....	30
2.4.	Resultados.....	30
2.5.	Discussão	31
2.6.	Conclusão.....	32
3.	Projeto 3 – Avaliação do Controlo da Asma e Doença Pulmonar Obstrutiva	
	Crónica dos Utentes da Farmácia Cunha	32
3.1.	Enquadramento	32
3.2.	Objetivo	34
3.3.	Métodos.....	34
3.4.	Resultados.....	35
3.5.	Discussão	39
3.6.	Conclusão.....	41
	<i>Conclusão geral</i>	<i>41</i>
	<i>Bibliografia.....</i>	<i>43</i>
	<i>Anexos</i>	<i>46</i>

Índice de Figuras

Figura 1 Avaliação do controlo da asma (Asthma Control Test™)	37
Figura 2 Caracterização do controlo da asma.....	37
Figura 3 Caracterização do nível de impacto da DPOC.....	38

Índice de Tabelas

Tabela 1 Avaliação do Controlo da Asma (Asthma Control Test™).....	36
Tabela 2 Avaliação do nível de impacto da DPOC na vida do doente (COPD Assessment Test™)	38

Índice de Anexos

Anexo 1 Cronograma das atividades desenvolvidas no período de estágio.....	48
Anexo 2 Manual: “Atualização em Virologia: Coronavírus I COVID-19”	49
Anexo 3 Apresentação: “Atualização em Virologia: Coronavírus I COVID-19”	72
Anexo 4 Calendarização das publicações da campanha digital: “Uso Responsável do Medicamento”	89
Anexo 5 Conteúdo das publicações da campanha digital: “Uso Responsável do Medicamento” no Facebook® da farmácia (descrições e imagens).....	90
Anexo 6 Resultados estatísticos referentes às publicações da campanha digital na página de Facebook® da Farmácia Cunha	123
Anexo 7 Resultados estatísticos referentes às publicações da página de Facebook® da Farmácia Cunha não incluídos na campanha digital no mesmo período.	124
Anexo 8 Resultados estatísticos corrigidos, referentes às publicações da página de Facebook® da Farmácia Cunha não incluídos na campanha digital no mesmo período.	125
Anexo 9 Classes de fármacos utilizados no tratamento da asma (DGS, 2014).....	126
Anexo 10 Classes de fármacos utilizados no tratamento da DPOC (GOLD, 2020); (DGS, 2019).	127
Anexo 11 Lista de medicamentos de via inalatória utilizados no tratamento da Asma/DPOC autorizados e comercializados em Portugal (Infomed, 2020).	128
Anexo 12 Asthma Control Test™	140
Anexo 13 COPD Assessment Test™	141
Anexo 14 Caracterização sociodemográfica (N = 113).....	142
Anexo 15 Asma e sexo.....	143
Anexo 16 Asma e idade	144
Anexo 17 Asma e escolaridade.....	145
Anexo 18 DPOC e sexo	146
Anexo 19 DPOC e idade	147
Anexo 20 DPOC e escolaridade.....	148

Lista de Abreviaturas e Acrónimos

ADSE:	Instituto de Proteção e Assistência na Doença, I.P.
ANF:	Associação Nacional das Farmácias
ARS Norte:	Administração Regional de Saúde do Norte, I.P.
A.Sousa:	A.Sousa & Ca, Lda.
BDNP:	Base de Dados Nacional de Prescrições
BPF:	Boas Práticas de Fabrico
BPFC:	Boas Práticas de Farmácia Comunitária
BPL:	Boas Práticas de Laboratório
CNP:	Código Nacional do Produto
CNPEM:	Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos
COVID-19:	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
CTT:	CTT – Correios De Portugal, S.A.
DCI:	Denominação Comum Internacional
DGAV:	Direção-Geral de Alimentação e Veterinária
DGS:	Direção-Geral da Saúde
DPOC:	Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
FCS-UBI:	Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira interior
FEFO:	<i>First Expired, First Out</i>
FFUP:	Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto
FIFO:	<i>First In, First Out</i>
GINA:	<i>Global Initiative for Asthma</i>
Glintt:	Glintt – <i>Global Intelligent Technologies</i>
GOLD:	<i>Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease</i>
IASFA:	Instituto de Ação Social das Forças Armadas, I. P.
ICTV:	<i>International Committee on Taxonomy of Viruses</i>
IF:	Indicação Farmacêutica
Infarmed:	INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P.
Infomed:	Infomed – Base de dados de medicamentos do Infarmed
IPSS:	Instituição Particular de Solidariedade Social
Medicanorte:	Medicanorte – Medicamentos do Norte, Lda.
MERS-CoV:	<i>Middle East respiratory syndrome coronavirus</i>
MICF:	Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
MM:	Medicamentos Manipulados
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
OCP:	OCP Portugal Produtos Farmacêuticos, S.A.;
OMS:	Organização Mundial de Saúde
OTC:	<i>Over-the-Counter</i>
PVF:	Preço de Venda à Farmácia
PVP:	Preço de Venda ao Público
RCM:	Resumo das características do medicamento
RT-PCR:	<i>Reverse transcription polymerase chain reaction</i>
SABA:	Solução Antissética de Base Alcoólica
SARS-CoV:	<i>Severe acute respiratory syndrome coronavirus</i>
SARS-CoV-2:	<i>Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2</i>
SNS:	Serviço Nacional de Saúde
SPMS:	SPMS – Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, EPE
VALORMED:	VALORMED – Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens e Medicamentos, Lda.
VVM:	Via Verde do Medicamento

Parte I – Atividades desenvolvidas na Farmácia Cunha

Introdução

Enquadrado no Plano de Estudos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF), o Estágio Curricular em Farmácia Comunitária corresponde ao culminar da formação necessária ao exercício da profissão farmacêutica em Portugal.

O estágio ao qual este relatório se refere foi realizado entre o dia 3 de fevereiro de 2020 e o dia 31 de julho de 2020 na Farmácia Cunha, em Barcelos, Portugal. Inicialmente estavam previstos 3 meses de estágio em Farmácia Comunitária. Porém, devido à pandemia de COVID-19 (1), o estágio em Farmácia Hospitalar em Savonlinna, na Finlândia, ao abrigo do programa de mobilidade *Erasmus+* da União Europeia, foi cancelado. As autoridades de saúde finlandesas aplicaram restrições à permanência de estudantes dentro dos hospitais do país e com o impedimento da realização do estágio em Farmácia Hospitalar, programado para o período de junho a agosto de 2020, o estágio de farmácia comunitária foi prolongado de 3 para 6 meses.

A receção pela equipa na farmácia foi excecional e embora estivesse responsável pelo estágio apenas um elemento, toda a equipa tinha disponibilidade para a realização de momentos de formação, pelo que a integração no ambiente de trabalho da farmácia foi célere e facilitada. A todo o momento foi possível esclarecer dúvidas com qualquer elemento dos recursos humanos.

Tendo por base o Plano de Estágio em Farmácia Comunitária em vigor na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (FFUP), todos os tópicos aplicáveis ao local de estágio foram abordados com acompanhamento, de modo autónomo e com momentos de formação interna.

No **Anexo 1** é possível observar o cronograma das atividades desenvolvidas durante o período de estágio.

O estágio iniciou-se, com duas semanas de aprendizagem intensiva no local de armazenamento e de gestão da farmácia, com momentos de formação relacionados com procedimentos internos, armazenamento, sistema informático utilizado, protocolos e preparação para o atendimento, dispensa de medicamentos e aconselhamento farmacêutico.

Durante a terceira e quarta semanas deu-se início ao atendimento e dispensa de medicamentos com acompanhamento farmacêutico.

Após a quarta semana introduziu-se o atendimento autónomo, mas com a possibilidade de acompanhamento na zona de armazenamento dos medicamentos, para esclarecimento de quaisquer dúvidas.

Infelizmente, o normal funcionamento do estágio foi interrompido, devido à pandemia de COVID-19 (1) e ao aparecimento dos primeiros casos desta doença em Portugal (2), tendo culminado com a declaração do Estado de Emergência Nacional (3). Por este motivo, a farmácia foi obrigada a adaptar-se a novas diretrizes, orientações e planos de contingência. Para além disso, com a falta de material desinfetante que se fez sentir no mercado nacional, o estágio,

durante duas semanas, foi redirecionado para a produção do manipulado: “*Solução Antisséptica de Base Alcoólica (SABA)*”, no laboratório da farmácia, garantindo assim o fornecimento do referido desinfetante e uma maior segurança no trabalho. Em todo o momento a farmácia permitiu a interrupção do estágio. No entanto, como futuro profissional de saúde senti o dever de participar ativamente no combate à pandemia, pondo à disposição todas as minhas capacidades.

Assim que se iniciou um confinamento obrigatório da população em geral (4), decretado pela Presidência do Conselho de Ministros a 20 de março de 2020, a farmácia viu reduzidas as tentativas de açambarcamento de medicamentos e diminuído o fluxo de utentes. A segurança no local de trabalho sentiu-se aumentada e deu-se o regresso ao atendimento e dispensa de medicamentos, onde decorreu maioritariamente o restante período de estágio, excepcionando a produção pontual de alguns medicamentos manipulados (MM) e a conferência e receção de encomendas.

As restrições impostas e a própria disponibilidade da farmácia foi extremamente afetada devido à pandemia de COVID-19, dificultando a criação e realização de projetos. Por esse motivo, os projetos previamente idealizados foram alterados, para ir de encontro às necessidades prementes da farmácia.

1. Organização da Farmácia

1.1. *Localização, enquadramento e horário de funcionamento*

A Farmácia Cunha localiza-se no número 98 da Rua Doutor Sebastião Matos em Vila Frescainha S. Martinho, Barcelos, distrito de Braga.

A Farmácia Cunha, em regime normal, encontra-se em funcionamento de segunda-feira a sábado, das 09:00h às 20:00h e em horário de serviço permanente (24 horas), a cada dez dias, de acordo com a calendarização definida para as farmácias do concelho de Barcelos, pela Administração Regional de Saúde do Norte, I.P. (ARS Norte) (5, 6). De acordo com a legislação em vigor, as escalas de serviço são afixadas na montra da farmácia, para que sejam visíveis do exterior (6).

De fevereiro a abril de 2020, o horário de estágio foi definido para o período das 09:00h às 19:00h, com pausa para almoço das 12:00h às 14:00h. No entanto, devido ao prolongamento do período de estágio, em maio, ocorreu a receção de mais um aluno estagiário e seguindo as recomendações da FFUP, relativamente à pandemia de COVID-19, a diretora técnica decidiu alterar o horário de estágio, passando a funcionar por turnos rotativos.

1.2. *Espaço físico e equipamento*

A organização do espaço físico da farmácia foi apresentado no primeiro dia e durante todo o período de estágio foi possível testemunhar algumas alterações efetuadas nas instalações da farmácia, através de obras de reestruturação. Foi permitido observar o aspeto original, acompanhar o desenvolvimento das intervenções e usufruir do seu resultado final.

Em conformidade com as normas em vigor, a farmácia encontra-se identificada no exterior pelas palavras “FARMÁCIA CUNHA” e sinalizada com o símbolo “Cruz Verde”, iluminado durante todo o período de funcionamento da farmácia (7). Junto à porta de entrada principal, está disponível o nome da diretora técnica, o horário de funcionamento e as escalas de turno das farmácias do município em regime de serviço permanente. Com acesso ao exterior, existe uma segunda entrada para acesso ao armazém, garantindo a receção de encomendas e a entrada dos funcionários na farmácia.

O interior da Farmácia Cunha é constituído pelas seguintes divisões:

- **Zona de atendimento ao público:** Divisão onde se encontram expostos produtos de saúde e bem-estar, nomeadamente de dermatologia, cosmética, puericultura, higiene oral e perfumaria. Nesta zona está presente o balcão de atendimento, que é constituído por cinco postos com os respetivos terminais informáticos. Por trás dos postos de atendimento, encontram-se o caixeiro automático, produtos de dietética, suplementos alimentares, produtos de veterinária, produtos de maior rotação (adaptados à sazonalidade) e uma secção de produtos passíveis de ser rebatidos com os pontos do cartão de fidelização da farmácia (Cartão Saúda® do grupo Farmácias Portuguesas®).

- **Gabinete de atendimento personalizado:** Divisão destinada à prestação de serviços farmacêuticos, nomeadamente a medição de parâmetros físicos e bioquímicos, acompanhamento nutricional, administração de vacinas e medicamentos injetáveis e furação de orelhas.

- **Zona de receção de encomendas e armazém:** Divisão com dois terminais informáticos destinados à gestão de encomendas. Neste local, estão presentes documentos e painéis de comunicação com a equipa e os armários de armazenamento de medicamentos e produtos excedentes.

- **Laboratório:** Divisão onde se procede à reconstituição de formas líquidas orais, nomeadamente antibióticos e à preparação de manipulados simples. Aqui estão armazenadas as matérias-primas, reagentes e material de laboratório. Adicionalmente, é nesta divisão que se encontra a “biblioteca da farmácia”, com documentação científica, formulário galénico, arquivos de documentação, material de escritório para consumo, entre outros.

- **Escritório:** Nesta divisão são analisados diversos assuntos burocráticos da responsabilidade da diretora técnica, assim como questões relativas à gestão, contabilidade e faturação. Para além disso, é neste local que se encontra o armário (fechado) de armazenamento dos medicamentos psicotrópicos/estupefacientes.

- **Instalações sanitárias.**

1.3. Recursos Informáticos

A Farmácia Cunha dispõe de diversos computadores de serviço. Na zona de armazém encontra-se um dispositivo destinado à gestão de encomendas e outro computador de trabalho com a possibilidade de ser utilizado como posto de atendimento móvel, sempre que necessário.

No escritório encontra-se um computador de emissão de faturas e de comunicação com a Autoridade Tributária e Aduaneira. Na zona de atendimento ao público, cada um dos 5 postos tem um computador próprio. Todos os aparelhos previamente referidos encontram-se acoplados a um sistema de leitura ótica, impressora fiscal, impressora de etiquetas de posologia, impressora de códigos de barras e um caixa automático, utilizado em toda a gestão de numerário da farmácia.

O *software* utilizado na Farmácia Cunha é o Sifarma® da Glintt – *Global Intelligent Technologies* (Glintt). Este inclui as ferramentas: Sifarma 2000® e Modulo de Atendimento, utilizados na gestão de encomendas e no atendimento ao público, bem como o Sifarma.gest®, utilizado na gestão inteligente da farmácia.

Numa fase inicial, o *software* utilizado para a receção de encomendas e para o atendimento foi o Sifarma 2000®. No entanto, durante o restante estágio foi sempre possível trabalhar com o Módulo de Atendimento (ferramenta mais moderna e atualizada do Sifarma®) até à transição completa dos atendimentos para esta ferramenta. No último mês de estágio foi também possível aprender com a diretora técnica e proprietária, todas as funcionalidades utilizadas pela farmácia no Sifarma.gest® para a gestão mais eficiente da empresa.

1.4. Recursos Humanos

Durante o período de estágio, os recursos humanos da farmácia eram constituídos por um quadro farmacêutico e um não farmacêutico. O primeiro era composto pela diretora técnica, uma farmacêutica adjunta e uma farmacêutica auxiliar. O quadro não farmacêutico era constituído por quatro técnicos de farmácia e uma técnica auxiliar de farmácia. Para além disso, coexistiram também no período de estágio, três estagiários do MICF. Uma aluna da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior (FCS-UBI) e mais um aluno da FFUP.

O primeiro momento do estágio na farmácia correspondeu à integração no seio da equipa. Esta ocasião coincidiu com a minha apresentação e da estagiária da FCS-UBI, que iniciou o seu estágio curricular no mesmo período de tempo.

2. Fontes de Informação

Durante todo o período de estágio foi crucial o acesso a fontes de informação científica de qualidade, quer as existentes em formato físico, presentes na biblioteca da farmácia, quer as disponíveis em formato digital.

No decorrer do estágio, por várias vezes, existiu a necessidade de consultar diversas fontes bibliográficas. De entre elas, destacam-se o Resumo das Características do Medicamento (RCM) dos medicamentos a ser dispensados, de modo a dar resposta a questões de posologia, efeitos secundários e interações; o Formulário Galénico Português, para esclarecimento de dúvidas relativamente à produção de MM; o CEDIME e o LEF, para esclarecimentos de dúvidas relativamente à produção de manipulados, dispositivos médicos e questões técnico-científicas

relacionadas com a pandemia de COVID-19. Para além disso, tendo em conta a situação de pandemia mundial que se fez sentir durante quase todo o período de estágio, foi excepcionalmente importante a consulta diária de fontes de informação do Infarmed e da Direção-geral da Saúde (DGS).

2.1. Biblioteca da farmácia

Tal como referido anteriormente, a biblioteca da farmácia encontra-se no laboratório e de entre diversas fontes de informação presentes, podem-se destacar a Farmacopeia Portuguesa, o Prontuário Terapêutico, o Formulário Galénico Português, a Legislação Farmacêutica e a Documentação Oficial de Regulação da Atividade. Para além destes documentos, existe também na biblioteca o Livro de registo de Manipulados e as respetivas Fichas de Preparação.

2.2. Centros de Documentação e Informação

Existem diversos centros de documentação e informação disponíveis, sendo os de maior destaque durante o estágio:

- **CEDIME** - Centro de Informação do Medicamento e Intervenções em Saúde da Associação Nacional das Farmácias (ANF) que presta apoio científico, através de dicionários informáticos e esclarecimento de questões relacionadas com o medicamento.
- **LEF** – instituição que presta apoio técnico-científico à farmácia no âmbito das Boas Práticas de Fabrico (BPF), Boas Práticas de Laboratório (BPL) e MM.

3. Classificação e distinção de medicamentos e outros produtos de saúde

No período de estágio foi possível contactar com uma variedade de produtos disponíveis na farmácia para venda, indicação farmacêutica (IF) ou dispensa, pertencentes a diferentes classificações.

3.1. Medicamentos

Em conformidade com o Estatuto do Medicamento (Decreto-Lei n.º 176/2006), o Medicamento é *“toda a substância ou associação de substâncias apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em seres humanos ou dos seus sintomas ou que possa ser utilizada ou administrada no ser humano com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas”* (8).

Os medicamentos são classificados quanto ao modo de dispensa ao público (8).

3.1.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM)

Os MSRM, são medicamentos que podem constituir um risco para a saúde do doente, mesmo quando utilizado para o fim a que se destinam, devendo, por isso, ser utilizados com vigilância médica (8).

Os MSRM foram de extrema relevância durante o período de estágio, pois correspondem à maior percentagem de produtos dispensados pela farmácia.

3.1.2. Medicamentos Não sujeitos a Receita Médica (MNSRM) ou Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácia (MNSRM-EF)

Os MNSRM ou *Over-the-Counter* (OTC) são medicamentos que não preenchem as condições previstas para os MSRM, podendo ser livremente dispensados ou indicados pelo farmacêutico (8). Os MNSRM de maior destaque no estágio foram antitússicos, mucolíticos e expetorantes, laxantes, analgésicos, anti-inflamatórios, antipiréticos, anti-histamínicos, anti-hemorroidais, descongestionantes nasais etc.

Os MNSRM-EF são uma subcategoria dos MNSRM que podem, transitoriamente, ser dispensados na farmácia sem prescrição médica se a sua denominação comum internacional (DCI) constar na lista do regulamento dos MNSRM-EF, sendo condicionada à intervenção do farmacêutico e à aplicação de protocolos de dispensa predefinidos (9, 10). Os MNSRM-EF de maior destaque no estágio foram corticosteroides de aplicação nasal, para o tratamento de rinite em adultos, antifúngicos de ação cutânea, para tratamento de infeções fúngicas (micoses) da pele e unhas, contraceção de emergência após uma relação sexual não protegida ou em caso de falha do método contraceptivo, anestésicos tópicos, corticosteroides de aplicação tópica, para tratamento de dermatite ou outras manifestações inflamatórias, preparações para verrugas, calos e condilomas, etc.

3.1.3. Medicamentos Manipulados

De acordo com o Decreto-Lei n.º 95/2004, que regula a prescrição e a preparação de MM, um MM é “qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico” (11).

Os MM e preparados oficiais de maior destaque no período de estágio foram a Solução de Benzoato de Sódio a 20% utilizado no tratamento de distúrbios metabólicos associados ao ciclo da ureia, Soluções de Ácido Bórico, para utilização auricular e SABA.

3.1.4. Medicamentos Homeopáticos

Segundo o Estatuto do Medicamento, os medicamentos homeopáticos são obtidos a partir de substâncias denominadas *stocks* ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na Farmacopeia Europeia, ou na sua falta, em farmacopeia utilizada

de modo oficial num Estado Membro, e que pode ter vários princípios (8). Estes medicamentos são na sua maioria classificados como MNSRM, exceto se estiverem preenchidos quaisquer dos requisitos previstos para os MSRM no Estatuto do Medicamento (8).

Na Farmácia Cunha, a presença de medicamentos homeopáticos é muito limitada.

3.2. *Produtos dietéticos e produtos para alimentação especial*

Os géneros alimentícios destinados a uma alimentação especial, de acordo com o Decreto-Lei n.º 74/2010 de 21 de junho, são aqueles que, *“devido à sua composição especial ou a processos especiais de fabrico, se distinguem claramente dos alimentos de consumo corrente, mostrando-se adequados às necessidades nutricionais especiais de determinadas categorias de pessoas”* (12).

Os produtos de alimentação especial com *stock* habitual na farmácia correspondem a produtos hiperproteicos, hipercalóricos, espessantes e de dieta cetogénica.

Os principais produtos dietéticos da farmácia são essencialmente drenantes, reguladores de apetite e produtos dietéticos infantis. Os produtos dietéticos infantis são especificamente direccionados para lactentes e crianças até aos 3 anos de idade, fazendo parte desta categoria alimentos de substituição do leite materno, fórmulas de transição, farinhas (lácteas e não lácteas), bolachas, infusões, boiões de fruta e boiões de refeições infantis.

3.3. *Produtos fitoterapêuticos.*

Os produtos fitoterapêuticos são a base do uso medicinal das plantas e incluem os medicamentos tradicionais à base de plantas, regulados pelo Estatuto do Medicamento (8). Estes são classificados como MNSRM e contêm exclusivamente uma ou mais substâncias ativas derivadas de plantas. A rotulagem e o folheto informativo destes medicamentos contêm a menção de que se trata de um medicamento tradicional à base de plantas para utilização na ou nas indicações nele especificadas.

3.4. *Produtos cosméticos e dermofarmacêuticos.*

Os produtos cosméticos e dermofarmacêuticos são de extrema importância para a rentabilidade económica da farmácia, ocupando um lugar de destaque em toda a zona de atendimento ao público. De entre os produtos existentes na farmácia, foi possível contactar com cremes, loções e leites corporais hidratantes, cremes de rosto para diferentes tipos de pele e idade, cremes para peles com tendência a atopia ou atópicas, com vermelhidão ou irritadas, cremes, loções, leites e bálsamos de proteção solar, esfoliantes, desodorizantes, águas termais, champôs, maquilhagem, etc.

3.5. Produtos e medicamentos de uso veterinário.

Os medicamentos de uso veterinário são todos os medicamentos destinados a animais e correspondem a todas as substâncias ou composições com propriedades curativas ou preventivas das doenças e dos seus sintomas, com vista a estabelecer um diagnóstico ou a restaurar, corrigir ou modificar as suas funções orgânicas (13). Em Portugal, a autoridade sanitária veterinária nacional é a Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) (14).

3.6. Dispositivos médicos.

De acordo com a legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 145/2009 de 17 de junho), um dispositivo médico é *“qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, incluindo o software destinado pelo seu fabricante a ser utilizado especificamente para fins de diagnóstico ou terapêuticos e que seja necessário para o bom funcionamento do dispositivo médico, cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, embora a sua função possa ser apoiada por esses meios”* (15).

Os dispositivos médicos podem ser destinados à utilização no diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento, atenuação ou compensação de uma doença, lesão ou deficiência; no estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico e controlo da concepção (15).

4. Encomendas e aprovisionamento

As funções relacionadas com o aprovisionamento, armazenamento e gestão de *stocks* de medicamentos e produtos de saúde são de extrema importância para o normal funcionamento da farmácia, garantindo não só que os produtos vão de encontro às necessidades do utente, mas também que a farmácia, enquanto empresa, apresenta rentabilidade. O Sifarma®, através das suas ferramentas de gestão de produtos, auxilia na execução destas tarefas de forma simples, eficaz e com atualização imediata em cada ação.

4.1. Aquisição de produtos e seleção de um fornecedor

A Farmácia Cunha trabalha com três principais empresas de comercialização e distribuição por grosso de produtos farmacêuticos:

- OCP Portugal Produtos Farmacêuticos, S.A.
- A.Sousa & Ca, Lda.
- Medicanorte – Medicamentos do Norte, Lda.

Com recurso aos armazenistas OCP e Medicanorte, são efetuadas diariamente, normalmente, duas encomendas diretas. Uma ao final da manhã, até às 13:00h, por forma a assegurar as necessidades do próprio dia, e uma ao final do dia, até às 19:00h, por forma a assegurar as

necessidades do dia seguinte. O armazenista A.Sousa é apenas selecionado para a aquisição de uma limitada gama de produtos, ficando a cargo de encomendas esporádicas.

A seleção de um fornecedor tem em conta diversos fatores importantes para o normal funcionamento da farmácia. Os produtos a encomendar a cada fornecedor, são selecionados, tendo em conta, os melhores preços e descontos diretos, a aplicação de descontos financeiros relativos ao volume de compras e os descontos aplicados em diversas marcas consoante os grupos e associações em que a farmácia está inserida.

A proximidade à farmácia é também um fator importante na seleção do fornecedor. Sempre que for necessário adquirir um medicamento urgente, o fornecedor de eleição é a Medica-norte, que se localiza no mesmo município que a farmácia e que consegue efetuar entregas em aproximadamente uma hora.

Outra forma de aquisição de medicamentos e produtos de saúde é através de uma compra direta ao laboratório/fabricante que os produz. A seleção deste método tem lugar para medicamentos e outros produtos de saúde com elevada rotatividade. Desta forma, a aquisição de grandes quantidades de produtos garante a obtenção de preços mais competitivos face aos armazenistas tradicionais.

4.2. Critérios de armazenamento

Em conformidade com as Boas Práticas de Farmácia Comunitária (BPFC) da Ordem dos Farmacêuticos, o armazenamento na Farmácia Cunha obedece aos critérios exigidos para a iluminação, temperatura, humidade e ventilação específicas dos medicamentos e de outros produtos farmacêuticos, químicos, matérias-primas e materiais de embalagem existentes nas instalações da farmácia (7).

A Farmácia Cunha dispõe de um sistema automatizado de medição e registo de temperatura e humidade, que permite monitorizar as condições de conservação dos medicamentos no frigorífico e na zona de armazenamento. Durante o período de estágio, foi possível observar a gravação informatizada dos registos de temperatura e humidade e consequente arquivamento.

O armazém está organizado e identificado com etiquetas de acordo com a praticabilidade, rotatividade e facilidade de acesso, contribuindo para o reconhecimento visual e a diminuição de erros de armazenamento.

Os medicamentos psicotrópicos ou estupefacientes encontram-se armazenados separadamente em local passível de ser fechado à chave.

Os produtos reservados ou já propriedade dos utentes encontram-se armazenados num armário junto aos postos de atendimento, no caso de produtos condicionados à temperatura ambiente e numa secção do frigorífico, no caso de medicamentos condicionados a uma baixa temperatura.

Na zona de atendimento ao público encontram-se os produtos cosméticos, dermofarmacêuticos, de puericultura e de saúde oral acessíveis ao consumidor. Os medicamentos de uso

veterinário, suplementos alimentares, produtos dietéticos, MNSRM e outros produtos de saúde com grande rotatividade e sazonalidade são expostos por trás dos postos de atendimento, facilitando a indicação farmacêutica (IF) e o aconselhamento. Nesta zona, todos os produtos ao alcance da vista do consumidor são organizados e expostos segundo normas estéticas e de marketing estabelecidas pela farmácia.

O controlo dos prazos de validade é efetuado em dois momentos na Farmácia Cunha. Primeiramente, durante a receção de encomendas, onde se atualiza o prazo de validade dos produtos a rececionar no sistema informático e se armazena segundo o princípio *First Expired, First Out* (FEFO). Ou seja, os produtos com menor prazo de validade devem ser dispensados primeiro, evitando desperdícios e devoluções desnecessárias. Para além disso, os produtos sem prazo de validade seguem um princípio semelhante: *First In, First Out* (FIFO). O segundo momento de controlo dos prazos de validade ocorre mensalmente e com recurso ao sistema informático. Através do Sifarma® é possível emitir uma lista de produtos com prazo a expirar. Por forma a diminuir o desperdício de recursos, estes produtos são dispostos numa secção do armazém identificada como “*Produtos a Escoar*”, encontrando-se bem visível e subdividida em três secções: a primeira destinada a produtos com 3 meses de validade, a segunda a produtos com 2 meses de validade e a terceira a produtos com 1 mês de validade. No caso de o prazo de validade expirar, procede-se à devolução dos produtos ao respetivo fornecedor.

4.3. Encomendas e devoluções

A realização de encomendas e de devoluções de medicamentos e outros produtos de saúde fazem parte do quotidiano da farmácia. Durante o período de estágio foi possível ter parte ativa em todos os momentos de gestão de encomendas e de devoluções quer de forma autónoma, quer de fora supervisionada.

4.3.1. Criação de encomendas

Encomendas Diárias

De acordo com o *stock* mínimo e máximo definido para cada produto no sistema informático, sempre que um medicamento ou produto é vendido, o seu *stock* atualiza-se automaticamente. Se o número de unidades existentes na farmácia for inferior ao máximo preestabelecido, este passa a constar na proposta de encomenda diária a ser enviada ao fornecedor. Posteriormente, o responsável pela encomenda diária, geralmente a diretora técnica, retifica essa proposta, adequando a encomenda às necessidades da farmácia. No momento de retificação, é possível inserir ou retirar produtos e selecionar o respetivo fornecedor, tendo em conta as bonificações oferecidas por cada um. Após retificação, a encomenda é enviada para o respetivo armazenista.

Nos dias em que a farmácia efetua um turno de serviço permanente, as encomendas diárias sofrem sempre um reforço de medicamentos, dando preferência aos de utilização aguda e urgente.

Inicialmente, por falta de experiência relativamente à gestão de *stocks*, não foi possível ter parte ativa na criação das encomendas diárias. No entanto, nos últimos dois meses de estágio, sempre com a supervisão da diretora técnica, foi possível aprender os critérios de retificação destas encomendas, registar propostas e enviá-las para os respetivos fornecedores. A oportunidade de participar neste momento tão importante para a gestão diária da farmácia foi muito gratificante para a minha formação.

Encomendas Instantâneas

Diariamente, para fazer face à procura de medicamentos ou outros produtos de saúde que não fazem parte do *stock* habitual da farmácia ou que estejam em falta, realizam-se encomendas instantâneas. Estas podem ser efetuadas por via informática à OCP ou por via telefónica à Medicanorte, sendo possível verificar imediatamente a disponibilidade do produto nos fornecedores e obtê-los para dispensa no próprio dia ou em algumas horas.

No atendimento, a efetuação de encomendas instantâneas ocorre com alguma frequência, procedendo-se à reserva do produto ou à sua venda para posterior recolha, mediante a apresentação de um comprovativo de compra, no momento do levantamento.

Encomendas por projeto “Via Verde do Medicamento”

Alguns medicamentos estão disponíveis para aquisição através do projeto “Via Verde do Medicamento” (VVM), melhorando o acesso a medicamentos cuja distribuição intracomunitária está sujeita a notificação prévia ao Infarmed (16). Os medicamentos do projeto VVM são geralmente produtos de quota limitada de mercado que podem ser encomendados através desta via excecional de aquisição. No ato de dispensa, mediante a apresentação de uma receita médica válida, é possível efetuar o pedido por VVM ao distribuidor aderente (no caso da Farmácia Cunha, a OCP). O distribuidor, através do seu *stock* reservado para este canal de venda, satisfaz, posteriormente, o pedido da farmácia.

Em diversos atendimentos foi possível pôr em prática a aquisição de medicamentos através do projeto VVM.

4.3.2. Receção de encomendas

A receção de encomendas foi uma das primeiras tarefas a ser desenvolvidas na farmácia e que se prolongou por todo o período de estágio. Esta tarefa revelou-se de extrema importância para conhecer os medicamentos e produtos de saúde vendidos na farmácia, as margens de lucro adotadas e os locais de armazenamento dos produtos. Para além disso, foi importante para

conhecer algumas substâncias ativas de menor familiaridade, podendo consultar de imediato, informação científica acerca de indicações terapêuticas, posologia e classificação farmacológica.

As encomendas são entregues em contentores próprios identificados com códigos internos do armazenista e com o nome da farmácia. Cada encomenda é acompanhada pela respetiva fatura ou guia de remessa.

Os medicamentos que requerem refrigeração, à chegada, são retirados dos contentores de transporte e colocados na secção “*A Aguardar Receção*” do frigorífico. Posteriormente, são processados informaticamente com os restantes medicamentos e outros produtos de saúde, sendo depois armazenados no seu respetivo local. Através da receção informatizada, o *stock* de medicamentos/produtos é atualizado automaticamente.

Primeiramente, seleciona-se a encomenda pretendida e rececionam-se os produtos através da leitura ótica dos respetivos códigos de barra, códigos *datamatrix* ou por introdução manual do Código Nacional do Produto (CNP). No momento da receção é importante verificar a integridade das embalagens, a quantidade de produtos rececionados, os preços de venda ao público (PVP), os preços de venda à farmácia (PVF), as margens de lucro e os prazos de validade. De seguida, verifica-se o valor total de produtos, o valor final da encomenda e imprimem-se as etiquetas para os produtos de venda livre. Se tudo estiver em conformidade, termina-se a receção, transferindo os produtos em falta para a encomenda diária e comunicando os produtos esgotados ao Infarmed. Após finalizar a receção, os *stocks* dos produtos são automaticamente atualizados. As faturas são guardadas nos respetivos arquivos físicos de cada fornecedor e o comprovativo de receção informática é arquivada em suporte digital, juntamente com o nome da pessoa que efetuou a receção, para controlo de qualidade e avaliação de desempenho.

4.3.3. Devoluções

As devoluções podem ocorrer por diversos motivos, nomeadamente de produtos trocados ou não solicitados numa encomenda, com embalagens danificadas, produtos retirados do mercado por indicação do Infarmed ou do laboratório e produtos com o prazo de validade a expirar em breve.

Para além destes motivos referidos anteriormente, também se efetuam notas de devolução em campanhas promocionais. Por exemplo, numa campanha “3=2”, onde o cliente leva 3 produtos, mas apenas compra 2, para efeitos de correção de *stock* é emitida uma nota de devolução ao respetivo fornecedor, que posteriormente resolve o débito da farmácia mediante a entrega de novos produtos, descontos ou notas de crédito.

As devoluções são sempre efetuadas através do sistema informático, com atualização imediata do *stock* da farmácia.

5. Dispensa de Medicamentos

De acordo com as BPFC da Ordem dos Farmacêuticos, a dispensa clínica de medicamentos é uma atividade específica e exclusiva do farmacêutico (17). A dispensa de medicamentos é o ato profissional pelo qual o farmacêutico, após avaliação da prescrição médica, por IF ou mediante automedicação, cede medicamentos aos utentes, assim como a informação necessária ao seu uso correto, seguro e eficaz.

Desde o início do estágio foi possível acompanhar o ato de dispensa junto da equipa da farmácia. Numa fase inicial a dispensa de medicamentos ocorreu sob supervisão farmacêutica, mas rapidamente estiveram presentes condições para a dispensação autónoma, embora com um período de interrupção, em consequência da declaração do Estado de Emergência em Portugal devido à pandemia de COVID-19 (3).

5.1. *Receção da prescrição médica e sua validação*

As prescrições médicas podem ser rececionadas de diferentes formas, consoante os modelos em vigor. Existem medicamentos de uso humano e de uso veterinário cuja dispensa está sujeita à apresentação de receita médica ou de receita médica veterinária.

As prescrições a cargo de seguradoras são essencialmente receitas materializadas (eletrónicas e manuais) onde cada empresa de seguros de saúde aplica participações próprias aos seus utentes. No período de estágio foi possível rececionar diversas prescrições de empresas de seguros.

As receitas médico-veterinárias são materializadas (eletrónicas ou manuais) sem acesso a regimes de participação.

As prescrições médicas a cargo do Serviço Nacional de Saúde (SNS) podem ser: prescrições eletrónicas materializadas, prescrições eletrónicas desmaterializadas e prescrições manuais (18). Para que seja possível validar as prescrições médicas do SNS, os modelos apresentados têm de estar em conformidade com o Despacho n.º 8809/2018, da Secretária de Estado da Saúde (19).

Embora a maior parte das prescrições sejam, atualmente, efetuadas por via eletrónica (prescrições eletrónicas desmaterializadas), durante o período de estágio foi possível rececionar e validar prescrições eletrónicas materializadas e prescrições manuais.

5.1.1. *Prescrições Eletrónicas Desmaterializadas*

As prescrições desmaterializadas assentam num processo mais eficaz e seguro de controlo de emissão e dispensa da receita, obrigando a um acesso eletrónico autenticado e que inclui um “Código de acesso e dispensa” fornecido apenas ao utente, para validação da dispensa dos medicamentos na Farmácia (18, 20). O processo inclui também um “Código de Direito de Opção”, destinado à validação desse direito do utente no levantamento dos produtos de saúde (18, 20). A validação das prescrições eletrónicas desmaterializadas é automática no sistema

informático da farmácia, mediante a apresentação do número da receita e dos respetivos códigos de acesso e dispensa (18).

5.1.2. Prescrições Eletrónicas Materializadas

As prescrições eletrónicas materializadas são impressas de acordo com o modelo exigido no Despacho n.º 8809/2018. No momento da prescrição, o sistema informático tem de validar e registar a receita para posterior impressão (18). Na farmácia, a validação da prescrição é feita por observação dos seguintes critérios: Número da receita, local de prescrição, médico prescriptor, identificação do utente, entidade financeira responsável, identificação do medicamento, posologia, duração do tratamento, presença de comparticipações especiais, data da prescrição, validade da prescrição, número de embalagens e assinatura do médico prescriptor manuscrita.

5.1.3. Prescrições Manuais

Excecionalmente e nos casos previstos na Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho, a prescrição pode ser feita por via manual (20).

Para que seja possível aceitar a receita manual e dispensar os medicamentos, no ato de dispensa, é necessário verificar todos os parâmetros identificados na validação das prescrições eletrónicas materializadas e ainda verificar: a identificação da exceção legal para a prescrição manual: (a) Falência informática; b) Inadaptação do prescriptor; c) Prescrição no domicílio; d) Até 40 receitas/mês.), local de prescrição (com a respetiva vinheta, se aplicável), validade da prescrição, número de embalagens e assinatura do médico prescriptor manuscrita. Para além disso, estas receitas não podem conter rasuras, caligrafias diferentes e não podem ser prescritas com canetas diferentes ou a lápis.

5.1.4. Interpretação e avaliação farmacêutica

No ato de dispensa, a prescrição é interpretada e avaliada pelo farmacêutico por forma a verificar o tipo de tratamento e intenções do prescriptor, a adequação ao utente (contraindicações, interações, alergias, intolerâncias), a adequação da posologia (dose, frequência e duração do tratamento) e as capacidades do utente para gerir a sua terapêutica medicamentosa (aspetos sociais e económicos) (21).

Este processo de avaliação é possível através de documentação apresentada pelo doente, de questões colocadas diretamente, da consulta dos registos da terapêutica do utente no sistema informático da farmácia e através do contacto com o prescriptor.

A interpretação e avaliação das prescrições foi reconhecidamente um ato muito importante durante o estágio, ao qual procurei sempre obter todas as informações possíveis para garantir uma melhor dispensa clínica dos medicamentos e um melhor aconselhamento

farmacêutico. Embora ciente da possibilidade de contactar o médico prescriptor para esclarecimento de dúvidas relativamente à prescrição, tal nunca foi necessário durante o estágio.

5.2. Medicamentos genéricos e sistema de preços de referência

A prescrição de medicamentos deve ser sempre efetuada por DCI, centralizando assim a prescrição médica na escolha farmacológica, contribuindo para uma utilização mais racional dos medicamentos (18, 20).

Transcrevendo o artigo 17.º da Portaria n.º 224/2015 de 27 de julho: *“As farmácias devem ter disponível para venda, no mínimo, três medicamentos com a mesma substância ativa, forma farmacêutica e dosagem, de entre os que correspondam aos cinco preços mais baixos de cada grupo homogéneo.”* (20)

No ato de dispensa, sempre que existe grupo homogéneo, os utentes são informados acerca da existência destes medicamentos no *stock* da farmácia e incentivados a adquirir um medicamento de menor preço. No entanto, o utente pode optar por qualquer medicamento com o mesmo Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM), o que corresponde à mesma DCI, forma farmacêutica, dosagem e tamanho de embalagem similares ao prescrito, independentemente do seu preço, assumindo a diferença e demonstrando que exerceu o seu direito de opção (18, 20).

Por diversas vezes, são prescritos medicamentos por nome comercial ou do titular. Nestes casos, no ato de dispensa, foi sempre necessário atuar de acordo com a particularidade de cada uma das situações.

Perante uma prescrição de um medicamento de marca sem similar ou medicamento genérico similar participado é apenas possível dispensar o medicamento que consta da receita (18, 20).

No caso de uma prescrição por nome comercial ou do titular, excetuando as situações descritas anteriormente, o médico prescriptor tem de justificar tecnicamente a sua decisão através de uma das seguintes alíneas: Alínea a) – Medicamentos com margem ou índice terapêutico estreito; Alínea b) – Reação adversa prévia; Alínea c) – Continuidade de tratamento superior a 28 dias.

Perante as prescrições contendo as alíneas a) e b), apenas se pode dispensar o medicamento que consta da receita. No entanto, se for indicada a alínea c) como justificação da prescrição, o utente pode optar por um medicamento similar, desde que seja de preço inferior e exercendo o seu direito de opção.

Em diversas ocasiões contactei com as justificações técnicas das prescrições por nome comercial ou do titular e frequentemente, os utentes optaram por um medicamento similar mais barato, no caso da exceção da alínea c).

Sempre que possível, no ato de dispensa, comuniquei aos utentes o benefício da opção por medicamentos genéricos, referindo que estes garantem o acesso a medicamentos com a

mesma qualidade e segurança, mas a um preço, no mínimo, 50% inferior ao medicamento de marca que os originou (22).

5.3. *Dispensa de psicotrópicos e/ou estupefacientes*

Os medicamentos psicotrópicos e estupefacientes contêm substâncias ativas com ação ou estimulante ou depressora do sistema nervoso central, podendo ser alvo de utilização ilícita e abusiva e induzir tolerância, habituação e dependência física e psíquica.

Os medicamentos que contêm substâncias ativas classificadas como estupefacientes ou psicotrópicos (contidas nas tabelas I e II do Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro, e n.º 1 do artigo 86.º do Decreto-Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro) seguem as mesmas regras dos restantes medicamentos (23, 24). No entanto, no caso de uma prescrição materializada ou manual, estes medicamentos têm de ser prescritos isoladamente em receita especial (18, 20).

Para a dispensa destes medicamentos é necessário registar informaticamente os seguintes dados de identificação do doente e do adquirente: nome, data de nascimento, número e data do bilhete de identidade/cartão de cidadão/carta de condução.

Desde o momento em que foi possível iniciar a dispensa de medicamentos no estágio, contactei com diversas prescrições de medicamentos psicotrópicos e estupefacientes. Os de maior frequência nos atendimentos foram as seguintes substâncias: buprenorfina, tapentadol, metilfenidato, morfina e fentanilo.

No caso de prescrições manuais ou materializadas, o utente ou o seu representante assinam de forma legível no verso da receita, mas no caso de prescrições desmaterializadas, apenas é permitida a dispensa *online* deste tipo de medicamentos.

Durante o período de estágio testemunhei problemas de comunicação com os Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS) e durante este período de tempo, a dispensa deste tipo de medicamentos ficou impossibilitada, tendo o utente ou adquirente de se deslocar posteriormente à farmácia para nova tentativa de aquisição.

No final da dispensa, para além dos documentos de faturação habituais, é impresso um documento que comprova a dispensa do medicamento, ao qual é atribuído um número sequencial de registo. Estes documentos são arquivados em pasta própria de saída de psicotrópicos e estupefacientes. Os dados registados pela farmácia aquando da dispensa são comunicados informaticamente à Base de Dados Nacional de Prescrições (BDNP), tendo a farmácia apenas de enviar a digitalização das receitas manuais, até ao dia 8 do mês a seguir à dispensa (18, 20).

No início de cada mês de estágio, pude acompanhar o processo de controlo de medicamentos psicotrópicos/estupefacientes, através da conferência, sob supervisão, dos dados registados no mês anterior.

O controlo destes medicamentos é também efetuado na receção de encomendas. Estas são acompanhadas de uma folha de “Requisição de substâncias e sua preparação nas tabelas I, II, III, IV com exceção da II – A, anexas ao decreto-lei nº15/93 de 22 de janeiro, com retificação

de 20 de fevereiro”. Esta folha é carimbada e assinada, sendo a cópia enviada para o respetivo armazenista. Este processo ficava a cargo exclusivamente da diretora técnica da farmácia.

5.4. *Acordos existentes com o SNS e outras entidades.*

A maioria dos medicamentos cedidos na farmácia são parcialmente comparticipados, pelo SNS e/ou por outros organismos como o Instituto de Ação Social das Forças Armadas, I. P. (IASFA) ou o Instituto de Proteção e Assistência na Doença, I.P. (ADSE) dos funcionários do estado.

O regime de preços dos MNSRM e dos MSRM comparticipados é fixado por decreto-lei e compete ao Infarmed regular e autorizar o PVP dos medicamentos comparticipados pelo SNS (25).

O regime geral de comparticipação de medicamentos do SNS prevê o pagamento, por parte do Estado, de uma percentagem do PVP dos medicamentos, de acordo com os seguintes escalões: Escalão A – 90%, Escalão B – 69%, Escalão C – 37%, Escalão D – 15%, de acordo com a sua classificação farmacoterapêutica (18, 25).

O regime especial de comparticipação de medicamentos pode ser efetuada em função de beneficiários, e.g. pensionistas do regime especial; patologias ou grupos especiais de doentes, e.g. paramiloidose; e cidadãos estrangeiros com estatuto de refugiados ou com direito de asilo em Portugal (18, 26).

Durante o período de estágio constatei que o organismo/entidade responsável pela maior parte das comparticipações foi o SNS, em regime geral e em regime especial. Nas prescrições comparticipadas pelo regime especial, as mais frequentes diziam respeito a pensionistas e a patologias ou grupos especiais de doentes, nomeadamente a paramiloidose, uma doença com elevada prevalência na região do Cávado (27), onde se insere a Farmácia Cunha.

Para além da comparticipação do SNS, pude dispensar medicamentos comparticipados por outros organismos, quer na sua totalidade, quer em complementaridade com a comparticipação do SNS.

5.5. *Aconselhamento*

Na dispensa de medicamentos, procurei adaptar a linguagem ao perfil do utente e tentei esclarecer detalhadamente os utentes acerca da posologia, precauções a ter, contraindicações e modo de administração e duração do tratamento dos medicamentos dispensados, de forma oral e recorrendo à impressão de etiquetas de posologia.

Em diversas situações, durante o ato de dispensa, senti a necessidade de promover a adesão à terapêutica dos utentes, nomeadamente na utilização de antibióticos, antifúngicos, antidiabéticos e anti-hipertensores.

Nas situações aplicáveis, sugeri também medidas não farmacológicas, principalmente relacionadas com cuidados de higiene, alimentação saudável e prática regular de exercício físico.

5.6. **Dispensa de MNSRM**

Os utentes procuram regularmente a farmácia com o objetivo de resolver transtornos ou sintomas menores, entendidos como problemas de saúde de carácter não grave. Nestas situações os MNSRM são dispensados mediante automedicação ou por IF (21).

Na dispensa de MNSRM, é importante avaliar as necessidades do utente, assegurando-se assim informação suficiente para avaliar o seu problema de saúde (21). De acordo com as BPFC, deve ser recolhida informação sobre *“o problema existente, os sintomas e a sua duração, os medicamentos administrados para o problema existente e outros medicamentos que estejam a ser tomados concomitantemente para outras patologias”* (21).

Sempre que estiverem presentes sintomas que podem estar associados a uma patologia grave o doente deve ser encaminhado para o médico (21). No caso de um problema menor, procede-se à dispensa do medicamento, mediante o aconselhamento do uso correto da medicação (21).

Uma vez que o período de estágio decorreu desde o inverno ao verão de 2020, foi possível testemunhar a sazonalidade das indicações farmacêuticas a que a farmácia comunitária está sujeita. Inicialmente, foram maioritariamente solicitados medicamentos antigripais, antitússicos, mucolíticos e descongestionantes nasais. À medida que se aproximava o verão, as indicações farmacêuticas sofreram algumas alterações, prevalecendo as situações alérgicas tópicas e respiratórias, constipações, rinite e conjuntivite alérgicas, queimaduras e picadas de insetos. Não relacionadas com a sazonalidade, as situações de obstipação, diarreia, dores de cabeça e infeções fúngicas da pele e unhas foram frequentes.

6. **Medicamentos e produtos manipulados**

Tal como referido anteriormente, um MM é *“qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico”* (11).

Para cada MM é preenchida a respetiva ficha de preparação contendo: nome do medicamento, teor de substâncias ativas, forma farmacêutica, número de lote, data de preparação, procedimento da preparação, material e aparelhagem utilizada, tipo e capacidade da embalagem de armazenamento, ensaios de verificação de qualidade, cálculo do PVP da preparação, rotulagem e assinatura do operador e supervisor.

O PVP do MM é calculado de acordo com a Portaria nº 594/2004, o qual corresponde ao resultado da aplicação da fórmula: *“(Valor dos honorários + Valor das matérias-primas + Valor dos materiais de embalagem) x 1,3, acrescido o valor do IVA à taxa em vigor”* (28).

Devido à baixa requisição de MM, atualmente, a preparação destes produtos na Farmácia Cunha é limitada apenas a MM simples.

Os MM e preparados oficiais de maior destaque no período de estágio foram a Solução de Benzoato de Sódio a 20% utilizado no tratamento de distúrbios metabólicos associados ao ciclo da ureia, Soluções de Ácido Bórico, para utilização auricular e SABA.

Sempre que solicitados outros MM mais complexos, nomeadamente nas especialidades de pediatria, dermatologia, nutrição e dietética, a Farmácia Cunha requisita os produtos a uma das duas farmácias de manipulação parceiras (Farmácia da Misericórdia de Braga e Farmácia dos Clérigos, no Porto). Estes MM são solicitados via email juntamente com a digitalização da prescrição médica. O MM é posteriormente enviado por um distribuidor diário.

7. Automedicação

A automedicação corresponde ao consumo de substâncias medicamentosas sem a devida prescrição e sem o acompanhamento por parte de um profissional qualificado.

Em situações de automedicação, é de extrema importância recolher toda a informação relativa aos sintomas e a sua duração, e averiguar que medidas farmacológicas foram já tomadas, face à possibilidade da presença de interações e contraindicações. Desta forma é possível orientar o utente para a adequação e toma correta do medicamento.

Por diversas vezes os utentes solicitaram MNSRM associados a publicidade na comunicação social e quando questionados sobre os seus sintomas, nem sempre correspondiam aos produtos mais apropriados para o seu problema de saúde.

Com alguma frequência foi necessário intervir, no sentido de direccionar o utente ou para o médico, ou para o produto de saúde mais indicado para a sua situação clínica. Sempre que possível eram também incentivadas medidas não farmacológicas.

8. Aconselhamento e dispensa de outros produtos de Saúde

Para diversas situações de aconselhamento, não descurando a possibilidade de uma IF farmacológica, outros produtos de saúde foram igualmente importantes.

8.1. *Produtos de dermofarmácia, higiene e cosmética.*

Na Farmácia da Cunha existem algumas marcas disponíveis deste tipo de produtos, assegurando uma variedade de escolha. Os produtos existentes em cada marca vão desde linhas de rosto e corpo para adultos e bebés ou crianças, para tratamento capilar, proteção solar, etc.

Na dispensa de produtos dermatológicos é importante identificar o tipo de pele do utente (seca, normal e mista ou oleosa) e averiguar qual o problema que o utente pretende resolver (hidratação, acne e oleosidade, atopia, rosácea/vermelhidão, rugas, etc.). Só após a completa averiguação da situação do utente é possível aconselhar o produto mais apropriado, indicando a forma correta de aplicação e duração do tratamento.

Porém, em alguns casos é necessário distinguir problemas leves de dermatologia e re-direccionar o utente para uma consulta médica.

A dispensa de produtos relacionados com a pele foi a de maior frequência. No entanto, surgiram também situações de aconselhamento de tratamentos capilares (caspa, oleosidade, queda de cabelo, etc.), de unhas e da mucosa bucal.

Relativamente aos produtos de higiene, o aconselhamento foi mais frequente em situações de procura de produtos de higiene íntima e de produtos de higiene apropriados à situação dermatológica particular de cada utente.

8.2. *Produtos dietéticos para alimentação especial/pediátrica.*

Durante o estágio foi possível contactar com prescrições médicas regulares de produtos para alimentação especial, nomeadamente, produtos associados a dietas cetogénica, hiperproteica e hipercalórica.

Em situações onde não existia prescrição médica, procedi também ao aconselhamento, mediante averiguação completa da situação do utente, de produtos hipercalóricos e de espessantes.

Na população pediátrica, o aconselhamento de leites artificiais foi mais frequente, tendo procurado sempre indicar que o aleitamento materno é a melhor forma de alimentação para o bebé. No entanto, em determinadas situações foi possível direccionar o utente para o produto mais adequado à sua situação, através de leites anti-obstipantes, anticólicas, anti-regurgitantes, hipoalergénicos e antidiarreicos.

8.3. *Fitoterapia e suplementos alimentares.*

Os produtos fitoterapêuticos de maior relevância durante o estágio foram os extratos de plantas, nomeadamente infusões ou MNSRM contendo Sene (*Cassia angustifolia*) utilizadas no tratamento da obstipação e extratos de valeriana (*Valeriana officinalis*) e passiflora (*Passiflora incarnata*), destinados ao tratamento da ansiedade e insónia.

Os suplementos alimentares de aconselhamento e dispensa mais frequentes eram destinados à fadiga física e psíquica, à indução do sono e ao fortalecimento de ossos e articulações. Foi possível dispensar alguns destes produtos autonomamente e por indicação do médico, nomeadamente suplementos contendo magnésio, vitaminas do complexo B, glucosamina e condroitina, melatonina e multivitamínicos gerais.

8.4. *Homeopatia.*

A dispensa de medicamentos homeopáticos na Farmácia Cunha é muito limitada, pelo que o seu aconselhamento também não é frequente. Embora tenha dispensado, a pedido do utente, alguns medicamentos homeopáticos, tendo em conta que estes produtos não apresentam quaisquer indicações terapêuticas especiais (8) e que a evidência científica do benefício da utilização de medicamentos homeopáticos em diversas patologias é fraca (12, 13), não me senti à vontade para o seu aconselhamento, sabendo da existência de alternativas farmacológicas mais eficazes.

8.5. Medicamentos e outros produtos de uso veterinário.

Os produtos de uso veterinário ganharam maior destaque com o resultado final das intervenções realizadas na estrutura da farmácia, através da criação de um linear destinado unicamente à medicina veterinária. De entre os produtos com maior relevância durante o estágio encontram-se os desparasitantes internos e externos, em comprimidos, soluções de punção lombar ou em coleira. Foi possível contactar também com anticoncepcionais de uso veterinário e com MSRM de uso humano, adaptados e utilizados em medicina veterinária, mediante a apresentação de uma prescrição médica veterinária.

8.6. Dispositivos médicos.

Os dispositivos médicos de dispensa mais frequente durante o estágio foram dispositivos dos protocolos da Diabetes *Mellitus* (29) e de material para ostomizados e urostomizados (30); medidores da pressão arterial, nebulizadores, termómetros, câmaras expansoras, agulhas, material ortopédico, ótico, pediátrico; artigos de penso, sutura e drenagem; sistemas para aplicação parentérica; dispositivos para lavagem nasal etc.

9. Outros cuidados de saúde prestados na farmácia

9.1. Determinação de parâmetros fisiológicos e bioquímicos

A Farmácia Cunha disponibiliza aos utentes a possibilidade de determinar os seguintes parâmetros fisiológicos e bioquímicos e os serviços de:

- Pressão arterial,
- Colesterol total,
- Triglicéridos,
- Glicose,
- Peso,
- Detecção de infeções urinárias (Tiras teste de urina Combiscreen® *Plus urine strips*),
- Detecção de infeções bacterianas por *Streptococcus* do Grupo A (ensaio imunocromatográfico Clearview® *Strep A cassette 2*).

Na sequência da pandemia por COVID-19 (1), a Farmácia Cunha passou a dispor de ensaios imunocromatográficos para deteção de anticorpos (IgA, IgM e/ou IgG) produzidos pelo organismo como resposta à infeção pelo SARS-CoV-2. Embora o objetivo inicial fosse disponibilizar este serviço aos utentes, a Farmácia Cunha acabou por decidir utilizá-lo para rastreio quinzenal dos funcionários da farmácia, para controlar a exposição dos recursos humanos ao novo vírus.

Com a exceção da deteção de infeções bacterianas por *Streptococcus* do Grupo A, foi possível determinar durante o período de estágio todos os parâmetros fisiológicos e bioquímicos,

bem como realizar os serviços de deteção de infeções urinárias e realização de testes serológicos de infeção por SARS-CoV-2.

9.2. Administração de vacinas e medicamentos injetáveis

De acordo com a Deliberação n.º 145/CD/2010 do Infarmed e as BPFC da Ordem dos Farmacêuticos, a administração de vacinas e medicamentos injetáveis na farmácia comunitária é da responsabilidade do diretor técnico e deve ser executada por farmacêuticos com formação adequada e reconhecida pela Ordem dos Farmacêuticos ou por enfermeiros específica e exclusivamente contratados para esse efeito (31) (32).

A Farmácia Cunha dispõe este serviço aos utentes, facilitando o acesso à terapêutica injetável e aumentando a cobertura vacinal.

Uma vez que a formação de administração de vacinas e medicamentos injetáveis apenas está disponível para farmacêuticos já inscritos na Ordem dos Farmacêuticos, enquanto estagiário e estudante do MCF, não foi possível ter parte ativa neste serviço. No entanto, procedi à dispensa de medicamentos injetáveis, registo clínico da administração no sistema informático e direcionamento da administração para o farmacêutico responsável.

9.3. Distribuição domiciliária de medicamentos e outros produtos de saúde.

No decorrer da pandemia por COVID-19 (1), as farmácias comunitárias, através da ANF, estabeleceram uma parceria com os CTT – Correios de Portugal, S.A. (CTT) na entrega de medicamentos e produtos de saúde ao domicílio dos utentes (33). Excecionalmente e enquanto vigorar a pandemia por COVID-19, as farmácias comunitárias podem efetuar a dispensa de medicamentos e produtos de saúde ao domicílio com recurso aos CTT (34).

No período de estágio foi possível acompanhar todo o processo de introdução deste serviço na farmácia, nomeadamente, na receção dos pedidos de medicamentos e produtos de saúde por via telefónica ou via email, sua preparação e envio para o domicílio.

9.4. Dispensa de Medicamentos Hospitalares na Farmácia Comunitária

No contexto da pandemia por COVID-19 (1) o Ministério da Saúde português autorizou o fornecimento de medicamentos dispensados pelas farmácias hospitalares aos doentes em regime de ambulatório, através das farmácias comunitárias (35). Nesta sequência e seguindo as orientações do Infarmed (36), A Farmácia Cunha passou a disponibilizar este serviço, mediante a solicitação dos utentes.

No período de estágio foi possível testemunhar todo o processo de introdução deste serviço na farmácia, nomeadamente, no acompanhamento da gestão dos medicamentos hospitalares e sua dispensa.

9.5. *Recolha de resíduos de embalagens e de medicamentos*

A VALORMED – Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens e Medicamentos, Lda. (VALORMED) é uma sociedade sem fins lucrativos responsável pela gestão dos resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso (37).

As embalagens vazias e os medicamentos fora de uso dos utentes são recolhidos na Farmácia Cunha e armazenados em contentores de recolha da VALORMED que, uma vez cheios, são selados e entregues ao distribuidor de medicamentos OCP, que os transportam para contentores estanques nas suas instalações. Posteriormente são transferidos para um Centro de Triagem, onde os resíduos são separados e classificados para, finalmente, serem entregues a gestores de resíduos autorizados, responsáveis pelo seu tratamento (reciclagem ou incineração) (38).

Durante o estágio, pude observar que alguns utentes já têm por hábito entregar as embalagens vazias e os medicamentos fora de uso na farmácia. No entanto procurei promover o serviço e aumentar a adesão ao mesmo, referindo em alguns atendimentos, a existência da VALORMED.

9.6. *Serviço de furação de orelhas*

O serviço de furação de orelhas permitiu a transição deste serviço, tradicionalmente disponibilizado em ourivesarias e noutros locais de venda de bijuteria para a farmácia comunitária. Desta forma transitou-se o serviço de locais onde as condições de higiene e segurança podem não estar garantidas para um local como a farmácia de oficina, caracterizada pelo rigor de um local de saúde.

Embora este serviço estivesse disponível na farmácia, não foi possível obter a formação necessária para realizá-lo autonomamente. Na verdade, devido à pandemia por COVID-19, este serviço esteve suspenso durante a maior parte do estágio.

10. Contabilidade e gestão na farmácia

10.1. *Contabilidade*

Em termos contabilísticos, a Farmácia Cunha, enquanto empresa privada, tem uma tributação de rendimentos de contabilidade organizada, ficando a sua execução a cargo de um contabilista certificado.

Uma vez que a maior parte da contabilidade da farmácia fica a cargo do contabilista certificado, durante o estágio, foi possível observar apenas os procedimentos de envio de documentação administrativa por parte da direção técnica, nomeadamente, resumo dos IVA, resumo do inventário, faturação mensal, despesas de vencimentos, faturação de pagamentos a fornecedores, faturação de outras despesas (água, eletricidade, telecomunicações, consultoria, etc.).

10.2. Gestão na farmácia

Relativamente à gestão da farmácia, esta adota a metodologia *Kaizen* para melhoria contínua e obtém consultoria por parte da empresa Glintt. Desta forma consegue melhorar os procedimentos operacionais, de produtividade e eficiência, incidindo na operacionalidade, gestão económica e financeira, gestão dos recursos humanos e gestão de marketing da farmácia.

Durante o período de estágio, foi possível obter formação em gestão com a diretora técnica e proprietária da farmácia, analisando tópicos da gestão corrente da empresa.

Nos momentos de formação com a diretora técnica, foi possível utilizar as ferramentas de gestão do sistema informático (Sifarma.gest®) e analisar pormenorizadamente balancetes mensais; documentos de organização do inventário, de acordo com as taxas de IVA em vigor; demonstrações de resultados dos gastos e rendimentos dos últimos anos e a comparação com o período homólogo; e relatórios mensais de vendas. Nos relatórios mensais de vendas foi possível analisar alguns critérios e compará-los com o mês homólogo de anos anteriores. Foram analisados parâmetros como: volume total de vendas; número de atendimentos; número de embalagens e valores médios por atendimento; volume de vendas comparticipadas e não comparticipadas; saldo dos clientes (créditos); inventário e rotação de stocks; volume de vendas por taxa de IVA; margens praticadas e principais laboratórios de MSRM, MNSRM e outros produtos de saúde; quota de medicamentos genéricos e de grupos homogéneos; resultados do cartão de fidelização.

Relativamente à gestão de recursos humanos, foi também possível utilizar as ferramentas de gestão do sistema informático e analisar os parâmetros definidos pela farmácia para a avaliação do desempenho dos colaboradores. Estes parâmetros são alterados periodicamente para incentivo dos colaboradores e sempre que são atingidos valores de excelência, são recompensados.

10.3. Gestão de receitaário

O receitaário resulta da dispensa de medicamentos e produtos comparticipados das receitas médicas, constituindo uma grande contribuição para a faturação da farmácia.

O receitaário é dividido pelos diferentes organismos de comparticipação. As receitas manuais do SNS são enviadas via CTT à ARS Norte, sendo posteriormente a farmácia reembolsada das comparticipações. As receitas desmaterializadas são enviadas eletronicamente.

Para além do SNS, existem vários organismos complementares, criados no âmbito de empresas bancárias, ministérios, seguradoras e outras instituições no sentido de prestar cuidados de saúde aos seus trabalhadores e associados. A farmácia é reembolsada por estes sistemas de complementaridade e comparticipação através dos Serviços de Faturação a Entidades da ANF.

No sistema informático, aquando da dispensa, são adicionados os regimes de comparticipação e é impresso um documento com o número de beneficiário que é assinado pelo utente. Estes documentos são enviados juntamente com as receitas convencionais para a ANF.

A informação de faturação relativa a todas as receitas médicas dispensadas é enviada para o Centro de Controlo e Monitorização do SNS (CCM-SNS), o qual verifica a legalidade da dispensa e das prescrições médicas (39).

A faturação é separada para cada organismo e enviada para os Serviços de Faturação a Entidades da ANF.

Se alguma irregularidade for detetada, a receita é devolvida à farmácia a qual procede à sua regularização e envio no mês seguinte.

Durante o estágio, foi possível aprender todo o processo de conferência de receituário e faturação mensal, incluindo a verificação e correção da faturação, a ordenação e verificação do receituário e a emissão dos respetivos verbetes.

11. Relacionamento com entidades e utentes

Durante o período de estágio foi possível contactar com entidades externas à farmácia, nomeadamente com instituições particulares de solidariedade social (IPSS).

Algumas IPSS do conselho de Barcelos são parceiras da Farmácia Cunha para a aquisição de medicamentos e outros produtos de saúde.

Durante o período de estágio, foi recorrente a interação com estas associações quer no diálogo com os profissionais de saúde da IPSS, quer no contacto com os seus colaboradores.

Semanalmente, é enviada à farmácia uma listagem de medicamentos para uma associação de assistência à terceira idade, invalidez e deficiência, a Associação Perelhal Solidário – IPSS. Frequentemente, foi possível fazer a preparação dos medicamentos para os diversos utentes da associação, a pedido da enfermeira responsável.

12. Marketing na Farmácia Comunitária

O marketing de comunicação da Farmácia Cunha assenta essencialmente na presença digital, através das redes sociais Facebook® e Instagram®. Diariamente são feitas publicações relacionadas com os produtos disponíveis na farmácia, dias especiais, eventos, campanhas promocionais e campanhas de educação para a saúde.

No espaço físico da farmácia, a organização e a imagem estética dos lineares da zona de atendimento ao público são alterados periodicamente, de acordo com as recomendações da consultora Glintt e dos representantes comerciais das marcas.

13. Qualidade

No que diz respeito à gestão da qualidade na farmácia, a metodologia *Kaizen*, contribui de forma considerável para a melhoria contínua dos procedimentos internos, nomeadamente na gestão da farmácia, dispensa de medicamentos e produtos de saúde com e sem receita médica e na preparação de MM.

Para a aplicação de políticas de qualidade, a Farmácia Cunha dispõe de protocolos de procedimentos escritos predefinidos para diversas atividades e tarefas que podem ser desenvolvidas e desempenhadas. Para além disso, a rastreabilidade das atividades é conseguida através da análise dos registos físicos e digitais, garantindo uma melhor gestão e resolução de problemas.

Na preparação de MM, são sempre realizados ensaios de controlo da qualidade, antes do armazenamento e subsequente dispensa.

Diariamente, ocorrem reuniões de ponto de situação com os membros da equipa, por forma a garantir que todos os colaboradores se encontram familiarizados com as situações diárias.

Relativamente aos equipamentos de monitorização e medição da Farmácia, estes são sujeitos a um controlo periódico anual de calibração, verificação ou ensaio.

Parte II – Projetos desenvolvidos na Farmácia Cunha

1. Projeto 1 – “Atualização em Virologia – Coronavírus I COVID-19”

1.1. Enquadramento

Em dezembro de 2019, em Wuhan, província de Hubei, China, várias unidades de saúde locais relataram a ocorrência de uma série de pacientes com pneumonia de causa desconhecida, epidemiologicamente relacionados com um mercado de produtos animais (40). Nos hospitais chineses, foram recolhidas amostras de lavados broncoalveolares que permitiram o isolamento preliminar do novo vírus e a observação do seu efeito citopático em culturas celulares. Por microscopia eletrónica observaram-se glicoproteínas na superfície viral, em forma de espigão, característico dos coronavírus, e por sequenciação do genoma e RT-PCR em tempo real, foi possível demonstrar 85% de semelhança com o coronavírus de morcego, distinto do SARS-CoV e MERS-CoV (40). Este vírus foi preliminarmente denominado de **2019-nCoV** (*2019 novel Coronavirus*).

Com o aumento do número de casos e de países afetados, em janeiro de 2020 a OMS declarou o Estado de Emergência Global.

No dia 11 de fevereiro de 2020, com base na análise filogenética e na taxonomia, o *Coronaviridae Study Group* do *International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV) reconheceu este vírus como pertencente à espécie *Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus*, designando-o como SARS-CoV-2 (41). No seguimento da decisão do ICTV, a OMS, neste mesmo dia e seguindo o protocolo internacional de designação de novas doenças, decidiu atribuir à doença provocada por SARSCoV-2 o nome *Coronavirus Disease 2019*, abreviado para COVID-19 (42).

A 2 de março de 2020, registaram-se os primeiros casos de COVID-19 em Portugal (2), e a 11 de março do mesmo mês, a OMS declarou o Estado de Pandemia Global (1). A 18 de março de 2020, é decretado o Estado de Emergência em Portugal devido à pandemia de COVID-19 (3).

Para ir de encontro às necessidades formativas da farmácia relativamente à pandemia de COVID-19 que se iniciava, era crucial o desenvolvimento de um projeto de atualização em virologia, nomeadamente acerca da família de coronavírus, abordando com especial detalhe o SARS-CoV-2 e a COVID-19.

1.2. Objetivo

Facultar aos recursos humanos da farmácia o conhecimento técnico-científico necessário acerca dos coronavírus que infetam o ser humano, em particular o SARS-CoV-2, para fazer face à pandemia de COVID-19, através de uma formação interna e elaboração de um manual para impressão, leitura e disponibilização na biblioteca da farmácia, para consultas futuras.

1.3. Métodos

Foi realizada uma revisão de literatura, tendo em conta a informação científica mais atualizada e conhecida à data da realização do projeto.

Após a recolha de informação, foi produzido um manual para impressão e leitura por parte de toda a equipa (**Anexo 1**). Neste manual incluíram-se os seguintes tópicos:

- Informação Geral
 - “Velhos Coronavírus”: HCoV-229E e HCoV-OC43
 - “Novos Coronavírus”: SARS-CoV, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, MERS-CoV e SARS-CoV-2
 - Distribuição Global dos Coronavírus Humanos
 - Ecologia dos Coronavírus Humanos
- O Novo Coronavírus de 2019 – SARS-CoV-2
 - Virologia
 - Epidemiologia
 - Fisiopatologia
 - Imunologia e Imunidade
 - Fatores de Risco e Populações Especiais
 - Diagnóstico
 - Tratamento
 - Compostos de maior destaque
 - Vacinação
 - Prevenção e controlo

Em complementaridade foi realizada uma formação interna com a duração aproximada de 1 hora e 30 minutos para todos os elementos da equipa, com recurso a material audiovisual (**Anexo 2**). Esta formação foi realizada com a equipa dividida em dois turnos, durante o horário de funcionamento da farmácia. Desta forma, foi possível realizar a formação com todos os elementos dos recursos humanos, sem interromper o normal funcionamento da farmácia.

1.4. Resultados

Como a formação nesta área era uma necessidade premente tendo em conta o contexto de saúde pública mundial à data da sua realização, o projeto foi bem acolhido pela farmácia. Os tópicos abordados foram considerados pela equipa como relevantes e de grande utilidade para a gestão da situação de pandemia que se fazia sentir.

1.5. Discussão

Como resultado desta iniciativa, foram facultadas informações úteis para um melhor aconselhamento dos utentes relativamente à COVID-19, melhor gestão interna do plano de

contingência aplicado na farmácia e melhor compreensão acerca do material de proteção e de desinfecção passível de ser utilizado na farmácia e pelos utentes na comunidade.

Embora os resultados imediatamente após a realização do projeto fossem animadores, e tivessem facultado bases essenciais para o melhor entendimento do vírus e da doença, tendo em conta que o SARS-CoV-2 corresponde a um novo coronavírus com capacidade de infetar o homem, a dimensão do que é possível ainda descobrir acerca deste novo vírus e da doença por ele provocada é muito elevada. Este desconhecimento científico, inato ao aparecimento de um novo vírus, tornava a informação apresentada facilmente desatualizada, pois eram publicados novos artigos científicos e novas recomendações diariamente.

Embora a informação fosse considerada de melhor evidência à data da realização do projeto, foram também necessárias algumas atualizações verbais ao longo de todo o estágio, por forma a acompanhar o desenvolvimento da situação pandémica e do conhecimento científico mundial.

1.6. Conclusão

Com a formação interna, a equipa da farmácia adquiriu competências teóricas para uma melhor prestação de aconselhamento farmacêutico, gestão interna e segurança no trabalho. Elevando assim o papel da farmácia como local de promoção da Saúde Pública através do relacionamento farmacêutico-utente numa situação inédita de pandemia.

2. Projeto 2 – Campanha Digital – Uso Responsável do Medicamento

2.1. Enquadramento

Inegavelmente, o medicamento corresponde a uma das tecnologias mais importantes da atualidade, contribuindo de forma insubstituível para a saúde e qualidade de vida da população mundial. No entanto, o uso incorreto dos medicamentos é considerado um grave problema a nível mundial. A OMS, estima que mais de metade dos medicamentos utilizados mundialmente sejam prescritos, dispensados ou vendidos de forma inadequada (43). Para além disso estima-se que 50% dos doentes não toma corretamente os medicamentos (43). O uso excessivo, a subutilização ou o uso incorreto dos medicamentos resulta num elevado desperdício de recursos materiais e riscos generalizados para a saúde.

Ao publicitar-se o uso responsável do medicamento perspetivam-se elevados ganhos em saúde e económicos para a sociedade em geral, garantindo, por inerência, uma maior sustentabilidade do Sistema de Saúde.

Através da promoção da literacia em saúde, é possível desenvolver competências cognitivas e sociais capazes de capacitar os indivíduos na compreensão e utilização da informação, ajudando-os a tomar decisões fundamentadas em matéria de saúde (44). Neste sentido, a implementação de uma abordagem de comunicação, baseada na evidência científica, entre o cidadão e o profissional de saúde, através dos meios de comunicação utilizados pela farmácia, é

possível maximizar a adesão à terapêutica, desenvolver as capacidades de autogestão da doença e diminuir os erros associados à utilização da medicação.

Dada a sua maior proximidade com o cidadão, a farmácia comunitária é um local de excelência para o desenvolvimento de projetos promotores da literacia em saúde, e com a realização deste projeto foi aproveitado o seu potencial formativo.

2.2. *Objetivo*

Promover a literacia em saúde dos utentes da Farmácia Cunha, nomeadamente na utilização correta do medicamento, através de uma campanha digital de educação para a saúde publicada na principal rede social da farmácia.

2.3. *Métodos*

Foi realizada uma revisão de literatura, tendo por base as recomendações da OMS e da Ordem dos Farmacêuticos relativamente à utilização correta do medicamento. Para complementação da informação, foram consultadas também fontes do Infarmed e da VALORMED.

Após a recolha de informação, procedeu-se a uma seleção de tópicos com maior pertinência para o público alvo e a uma calendarização das publicações na rede social Facebook®, distribuindo os tópicos por 30 dias de campanha (**Anexo 4**).

O desenvolvimento da componente gráfica das publicações foi efetuado através do website de design gráfico Canva® recorrendo à informação recolhida na revisão literária e a elementos gráficos com licença de utilização livre.

No espaço temporal de 30 dias, na página de Facebook® da farmácia foram realizadas 30 publicações, uma por dia, às 19:00h. Cada publicação tinha associada uma descrição sob a forma de texto e uma ou mais imagens (**Anexo 5**).

2.4. *Resultados*

Os resultados obtidos, foram retirados da ferramenta de gestão de páginas do Facebook®, para avaliação do desempenho da campanha digital de educação para a saúde nesta rede social. De seguida, encontram-se transcritos os dados estatísticos retirados desta ferramenta de gestão, estando organizados por tabelas nos **Anexos 6, 7 e 8**.

Por observação dos dados presentes no **Anexo 6**, a publicação nº 3, corresponde à publicação com maior número de pessoas alcançadas e a publicação nº 19, corresponde à publicação com menor número de pessoas alcançadas. A média de pessoas alcançadas das publicações foi de 533,6 e o número médio de gostos, comentários ou partilhas foi de 8,7.

Para o mesmo período de tempo (**Anexo 7**), a média de pessoas alcançadas das publicações não incluídas neste projeto foi de 642,2 e o número médio de gostos, comentários ou partilhas foi de 18,7. Três das publicações não incluídas neste projeto e publicadas na página de Facebook® da farmácia são de carácter excecional.

Por correção dos dados através da eliminação das publicações de carácter excecional não incluídas neste projeto e publicadas na página de Facebook® da farmácia (**Anexo 8**), a média de pessoas alcançadas das publicações não incluídas neste projeto foi de 501,9 e o número médio de gostos, comentários ou partilhas foi de 8,7.

2.5. Discussão

Por análise dos dados estatísticos retirados da ferramenta de gestão de páginas do Facebook®, foi possível avaliar o desempenho da campanha digital de educação para a saúde nesta rede social.

Na ferramenta de gestão de páginas do Facebook®, as publicações podem ser avaliadas de acordo com os seguintes parâmetros:

- **Pessoas Alcançadas:** N° total de pessoas que visualizaram a publicação;
- **Gostos, comentários, partilhas:** N° total de interações na publicação (gostos, comentários, partilhas).

Em média, cada publicação da campanha digital, atingiu 533,6 pessoas com uma média de interações de 8,7 por publicação (**Anexo 6**). Por comparação direta com a média de resultados das publicações da página de Facebook® da Farmácia Cunha não incluídas na campanha digital, para o mesmo período, observou-se uma média de alcance por publicação de 642,2 pessoas e 18,7 interações (**Anexo 7**). No entanto, 3 das publicações não incluídas na campanha digital, destacaram-se positivamente pelo elevado número de pessoas alcançadas e de interações, podendo justificar-se este resultado através do seu conteúdo de cariz excecional, não correspondendo ao perfil típico das publicações da página de Facebook® da farmácia. Estas publicações destacam-se por incluírem o resultado final de uma campanha solidária de recolha de bens essenciais para uma casa de acolhimento temporário de crianças do município da farmácia e duas publicações de celebração de aniversário de elementos dos recursos humanos.

Retirando, das publicações realizadas na página de Facebook® da farmácia não incluídas na campanha, os dados relativos às 3 publicações excecionais referidas anteriormente e por ponderação corrigida dos respetivos dados estatísticos é possível observar uma média de alcance por publicação de 501,9 pessoas e 8,7 interações (**Anexo 8**). Estes valores corrigidos aproximam-se mais, não só da realidade estatística das publicações ordinárias da farmácia na sua página de Facebook®, bem como dos valores de alcance e de interações da campanha digital. De facto, por comparação dos valores corrigidos, podemos concluir que as publicações da campanha digital obtiveram um maior alcance de pessoas (533,6 por publicação) (**Anexo 6**) em relação às publicações de cariz habitual da farmácia (501,9 por publicação) (**Anexo 8**). Por outro lado, não se observaram diferenças entre o número de interações das publicações da campanha digital (8,7 por publicação) (**Anexo 6**) e o número de interações das publicações de cariz habitual da farmácia (8,7 por publicação) (**Anexo 8**).

Por análise dos dados estatísticos retirados da ferramenta de gestão de páginas do Facebook®, foi também possível determinar as publicações com maior e menor alcance de pessoas. A publicação com maior alcance de pessoas corresponde à temática “Composição do Medicamento” (**Anexo 5 – Publicação 3**) e a publicação com o menor número de pessoas alcançadas corresponde à temática “Armazenamento dos Medicamentos” (**Anexo 5 – Publicação 19**).

2.6. Conclusão

Embora não tenha sido possível alcançar o valor utópico de todos os utentes da farmácia, o balanço deste projeto é positivo pois através desta campanha digital de educação para a saúde foi possível promover a literacia de alguns seguidores da página de Facebook® da Farmácia Cunha, nomeadamente na utilização correta do medicamento. Tendo em conta os valores corrigidos de alcance médio das publicações na página de Facebook® da farmácia, é possível concluir que o projeto alcançou o seu principal objetivo, tendo até excedido as expectativas em relação à média de pessoas alcançadas por publicação da campanha digital, quando comparada com a média de pessoas alcançadas por publicação habitual.

Apesar de a campanha ter sido realizada unicamente em formato digital, o seu conteúdo programático apresenta potencial para ser reaproveitado futuramente para partilha presencial nas instalações físicas da farmácia, nomeadamente através de aconselhamento farmacêutico, televisores publicitários ou impressão e distribuição de panfletos.

3. Projeto 3 – Avaliação do Controlo da Asma e Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica dos Utesntes da Farmácia Cunha

3.1. Enquadramento

A asma e a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) são patologias crónicas capazes de provocar doença grave e incapacitante (45) e que acarretam um elevado impacto social e económico nos doentes, familiares e sistemas de saúde (46).

Os indivíduos afetados por estas doenças lidam com o impacto imediato das exacerbações e com o desenvolvimento a longo prazo destas patologias que têm a capacidade de afetar significativamente as suas tarefas diárias.

Desta forma, um bom controlo da doença é de extrema importância para permitir uma melhoria da qualidade de vida e prevenção de exacerbações ou problemas futuros.

O farmacêutico, enquanto profissional de saúde de grande proximidade com a comunidade, tem um papel crucial ao contribuir para um melhor controlo da doença, promovendo o uso correto da medicação inalatória e a adesão à terapêutica.

3.1.1. Asma

A asma brônquica é uma doença associada a um aumento da reatividade brônquica e a alterações estruturais das vias aéreas (47), ocorrendo inflamação da parede e obstrução do lúmen pela hipersecreção de muco e vasodilatação da microvasculatura brônquica, com aumento da permeabilidade vascular e edema (45). Esta doença é definida pela presença de sintomas respiratórios, tais como sibilância (pieira), dispneia, aperto torácico e tosse (45, 47, 48).

O tratamento da asma é personalizado e dinâmico, sendo ajustado ao longo do tempo, de acordo com o grau de controlo da doença (47). De acordo com as recomendações da DGS, os fármacos utilizados no tratamento da asma podem ser divididos em duas principais classes (**Anexo 9**): **fármacos de controlo** (diários e de utilização a longo prazo, com efeito anti-inflamatório ou broncodilatador de ação prolongada) e **fármacos de alívio rápido** (com ação imediata e efeito broncodilatador) (48). De acordo com as recomendações da *Global Initiative for Asthma* (GINA), a via inalatória é preferível e o tratamento apenas com broncodilatadores de ação curta não é recomendado (47).

3.1.2. DPOC

De acordo com a *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD), a DPOC é uma doença evitável e tratável, caracterizada por sintomas respiratórios persistentes e limitação do fluxo de ar resultante de anormalidades nas vias aéreas e/ou alveolares geralmente provocadas pela exposição a partículas ou gases nocivos e influenciada por fatores do próprio indivíduo, como fatores genéticos, idade, sexo e o próprio desenvolvimento anormal dos pulmões (49). Os principais sintomas desta doença incluem dispneia, tosse e ou produção de expectoração, podendo ocorrer episódios de exacerbação dos sintomas (45, 49).

Embora o principal fator de risco para a DPOC seja o fumo do tabaco, outros contaminantes ambientais, como a poluição do ar e a exposição à queima de combustíveis, podem contribuir também para o desenvolvimento da doença (49). Por este motivo, a cessação tabágica é uma das principais medidas não farmacológicas a ser aconselhada (50).

O tratamento da DPOC inclui medidas não farmacológicas, como a diminuição da exposição aos fatores de risco e a cessação tabágica, bem como terapêutica farmacológica (**Anexo 10**) que consiste na utilização de broncodilatadores de curta e de longa duração de ação, metilxantinas e mucolíticos (49, 50). Nas pessoas com DPOC não devem ser utilizados corticosteroides inalados em monoterapia, antitússicos e antagonistas dos leucotrienos (49, 50). Em determinadas situações, os corticosteroides inalados podem ser associados a broncodilatadores de longa duração de ação (49, 50). A DGS recomenda que todos os doentes com DPOC, sejam vacinados com a vacina contra a gripe anualmente e com uma vacina antipneumocócica (49, 50).

No tratamento das exacerbações, estão recomendados broncodilatadores agonistas- β_2 de curta duração de ação associados ou não a anticolinérgicos de curta duração de ação (49).

Podem ser necessário recorrer a corticosteroides de ação sistémica e a antibióticos, não devendo exceder-se os 5-7 dias de tratamento (49).

3.2. Objetivo

Avaliar o grau de controlo dos doentes asmáticos e doentes com DPOC da Farmácia Cunha, através da resposta aos questionários *Asthma Control Test™* e *COPD Assessment Test™*, por via telefónica.

3.3. Métodos

Durante o mês de julho de 2020, utentes da Farmácia Cunha com registo de terapêutica inalatória instituída e diagnóstico de asma ou DPOC (reportado pelo utente), com idade igual ou superior a 12 anos, foram convidados a responder por via telefónica ao *Asthma Control Test™* e ao *COPD Assessment Test™*, questionários que permitem avaliar o controlo da asma nas últimas 4 semanas e o nível de impacto da DPOC na vida do doente, respetivamente. O questionário foi respondido de forma voluntária, sendo as respostas acompanhadas pelos pais no caso dos utentes menores de idade.

3.3.1 Amostra e Critérios de Inclusão

O projeto iniciou-se com a seleção dos medicamentos de via inalatória usados como terapêutica na Asma e DPOC comercializados em Portugal. Foram aplicados os seguintes filtros de pesquisa na Infomed (51):

- **Via de Administração:** Via Inalatória
- **AIM:** Autorizado
- **Comercialização:** Comercializado
- **Classificação Farmacoterapêutica:**
 - 5.1 Antiasmáticos e Broncodilatadores
 - 5.1.1. Agonistas Adrenérgicos Beta
 - 5.1.2. Antagonistas Colinérgicos
 - 5.1.3.1. Glucocorticoides

Foram selecionados 125 medicamentos de via inalatória (**Anexo 11**) para cruzamento subsequente com os dados dos utentes.

Após determinação dos medicamentos de via inalatória disponíveis em Portugal para o tratamento da Asma e DPOC, procedeu-se à seleção dos utentes da farmácia com estas patologias, através do cruzamento de dados das vendas destes medicamentos com as fichas de cliente na farmácia. Aplicaram-se os seguintes filtros de pesquisa no sistema informático Sifarma2000®:

- **Consulta de Vendas nos últimos 12 meses (01/07/2019 – 01/07/2020)**
- **Pesquisa por produto:** Aquisição de um dos 125 medicamentos de via inalatória comercializados em Portugal.

- **Seleção de Utentes com Ficha de Cliente na Farmácia;**
- **Seleção de Utentes com contacto telefónico.**

Obteve-se uma amostra de 440 utentes que adquiriram estes medicamentos e que foram posteriormente contactados por via telefónica para responder aos questionários *Asthma Control Test™* e *COPD Assessment Test™*, consoante o seu diagnóstico confirmado para asma ou DPOC, respetivamente.

3.3.2 Questionário

Os questionários *Asthma Control Test™* e *COPD Assessment Test™* são ferramentas de autoavaliação quantitativas, simples e rápidas do controlo da asma e da avaliação do impacto da doença na vida do utente, respetivamente.

3.3.2.1 Asthma Control Test™:

Este teste é composto por 5 perguntas (**Anexo 12**) pontuadas de 1 a 5 e que permitem obter uma pontuação global entre 5 e 25. Um agrupamento da pontuação permite definir três graus de controlo da asma nas últimas 4 semanas, da seguinte forma: **< 20:** “Asma não controlada”; **20-24:** “Asma parcialmente controlada”; **25:** “Asma completamente controlada”.

3.3.2.2 COPD Assessment Test™:

Este teste é composto por 8 parâmetros (**Anexo 13**) pontuados de 0 a 5 e que permitem obter uma pontuação global entre 0 e 40. Um agrupamento desta pontuação permite definir 5 níveis de impacto da DPOC na vida do utente: **>30:** Muito alto; **>20:** Alto; **10-20:** Médio; **<10:** Baixo; **5:** Limite máximo num individuo normal não fumador.

3.3.3 Validação dos dados e análise estatística

A análise estatística dos resultados envolveu medidas de estatística descritiva (frequências absolutas e relativas, médias e respetivos desvios-padrão) e estatística inferencial. O nível de significância para rejeitar a hipótese nula foi fixado em $(\alpha) \leq .05$. Utilizou-se o teste de independência do Qui-quadrado. O pressuposto do Qui-quadrado de que não deve haver mais do que 20,0% das células com frequências esperadas inferiores a 5 foi analisado. Nas situações em que este pressuposto não estava satisfeito usou-se o teste do Qui-quadrado por simulação de Monte Carlo.

A análise estatística foi efetuada com o SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 25 para Windows®.

3.4. Resultados

Dos 440 utentes que adquiriram medicamentos de via inalatória disponíveis em Portugal para o tratamento da Asma e DPOC, 113 responderam ao questionário e 327 não responderam.

Dos 327 utentes que não responderam, 8 recusaram-se a falar, 101 não atenderam a chamada telefónica, 19 tinham idade inferior a 12 anos, 88 utilizaram o medicamento para o tratamento de outra patologia, 9 estavam incapacitados de responder ao questionário, 20 utilizaram o medicamento sem diagnóstico confirmado, 5 faleceram, 3 estavam ausentados do país, 74 apresentavam outros motivos para não responder.

Os dados que permitem a avaliação de ambas as patologias dizem respeito a um total de 113 utentes (**Anexo 14**). A maioria do sexo feminino (68,1%), do escalão etário 41-50 anos (27.4%) e com o 1º ciclo do ensino básico (28.3%).

Dos utentes com diagnóstico médico confirmado, 86.7% indicam um diagnóstico de Asma e 13.3% indicam um diagnóstico de DPOC.

3.4.1. Avaliação do controlo da asma

Na **Tabela 1** e **Figura 1**, podemos apreciar as respostas dos utentes com diagnóstico de Asma às questões do *Asthma Control Test™*. O nível de resposta das perguntas varia entre 1 e 5, sendo o 1 o de maior gravidade. Assim, a pergunta 2 é a que apresenta respostas com nível de gravidade mais elevada. O nível 1 representa “*Mais de uma vez por dia*” e o nível 2 “*3 a 6 vezes por semana*”. Deste modo 20.4% assinalaram os níveis 1 e 2 desta questão.

Tabela 1 Avaliação do Controlo da Asma (*Asthma Control Test™*)

	1	2	3	4	5
P1 – Durante as últimas 4 semanas, quanto tempo é que a asma o/a impediu de fazer as suas tarefas habituais no trabalho, na escola/universidade ou em casa?	2,0%	4,1%	7,1%	15,3%	71,4%
P2 – Durante as últimas 4 semanas, quantas vezes teve falta de ar?	12,2%	8,2%	3,1%	40,8%	35,7%
P3 – Durante as últimas 4 semanas, quantas vezes os sintomas de asma (pieira, tosse, falta de ar, aperto ou dor no peito) o/a fizeram acordar de noite ou mais cedo do que é costume de manhã?	11,2%	4,1%	11,2%	13,3%	60,2%
P4 – Durante as últimas 4 semanas, quantas vezes usou os seus medicamentos para alívio rápido, em inalador ou nebulizador, como por exemplo salbutamol?	2,0%	11,2%	10,2%	24,5%	52,0%
P5 – Como avaliaria o seu controlo da asma nas últimas 4 semanas?	2,0%	4,1%	29,6%	39,8%	24,5%

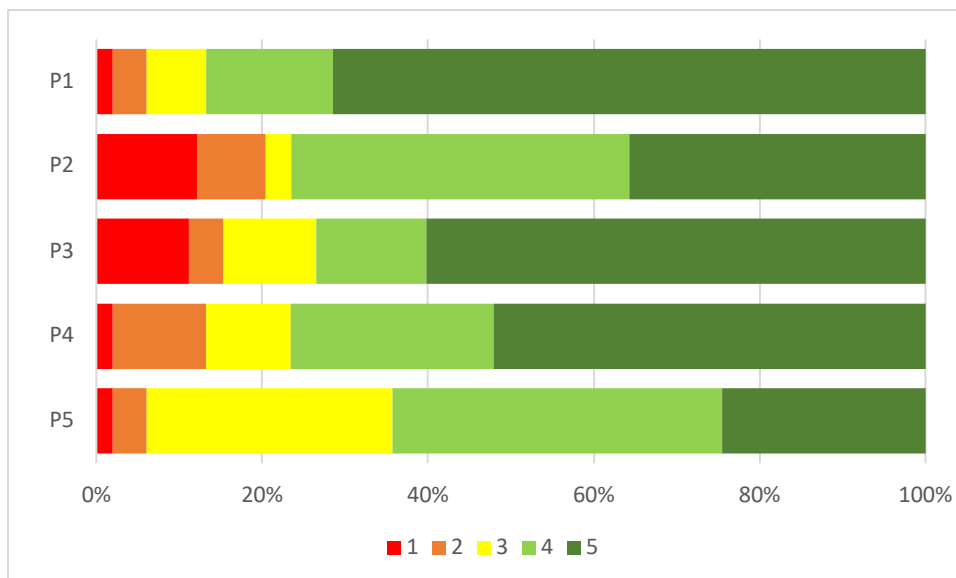


Figura 1 Avaliação do controle da asma (Asthma Control Test™)

Se considerarmos os valores de agrupamento da pontuação indicados para a Asma, é possível caracterizar 29.6% como tendo asma não controlada, 56.1% como tendo asma parcialmente controlada e 14.3% como tendo asma completamente controlada (**Figura 2**).

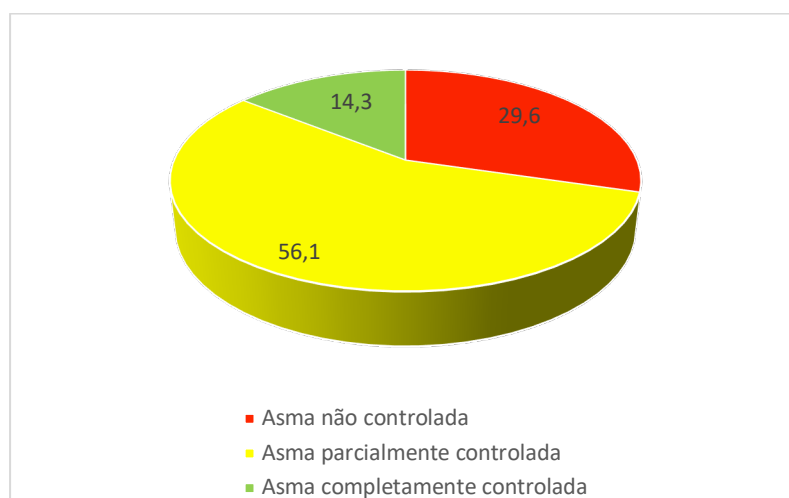


Figura 2 Caracterização do controle da asma

3.4.1.1. Asma e sexo

A distribuição do controle da asma é semelhante em ambos os sexos, $\chi^2 (2) = 1.934$, $p = .380$ (**Anexo 15**).

3.4.1.2. Asma e idade

A distribuição do controle da asma é relativamente semelhante por escalões etários, $\chi^2 (12) = 14.030$, $p = .299$ (**Anexo 16**).

3.4.1.3. Asma e escolaridade

A distribuição do controlo da asma é relativamente semelhante por níveis de escolaridade, $\chi^2 (12) = 11.787$, $p = .477$ (**Anexo 17**).

3.4.2. Avaliação do nível de impacto da DPOC na vida do doente

Na **Tabela 2** e **Figura 3** podemos apreciar as respostas dos utentes com diagnóstico de DPOC às questões do *COPD Assessment Test™*. O nível de resposta das perguntas varia entre 0 e 5, sendo o zero o de menor gravidade. Assim, os parâmetros “Quando subo uma ladeira ou um lance de escadas sinto bastante falta de ar” (46.7%) e “Não me sinto nada confiante para sair de casa, por causa da minha doença pulmonar” (53.4%) são os que apresentam níveis mais elevados de gravidade.

Tabela 2 Avaliação do nível de impacto da DPOC na vida do doente (*COPD Assessment Test™*)

	0	1	2	3	4	5
Tosse	6,7%	13,3%	40,0%	26,7%	13,3%	0,0%
Expetoração	20,0%	13,3%	26,7%	26,7%	13,3%	0,0%
Aperto no Peito	53,3%	13,3%	13,3%	20,0%	0,0%	0,0%
Falta de ar	20,0%	0,0%	13,3%	20,0%	6,7%	40,0%
Atividades em Casa	20,0%	13,3%	6,7%	33,3%	13,3%	13,3%
Confiança Para Sair de Casa	20,0%	0,0%	6,7%	20,0%	26,7%	26,7%
Qualidade do Sono	33,3%	13,3%	26,7%	6,7%	6,7%	13,3%
Energia	0,0%	6,7%	26,7%	40,0%	13,3%	13,3%

Se considerarmos os valores de agrupamento da pontuação indicados para a DPOC, é possível caracterizar 7% da amostra como tendo um nível de impacto baixo, 60% com nível de impacto médio e 33% como tendo um nível de impacto considerado alto (**Figura 3**).

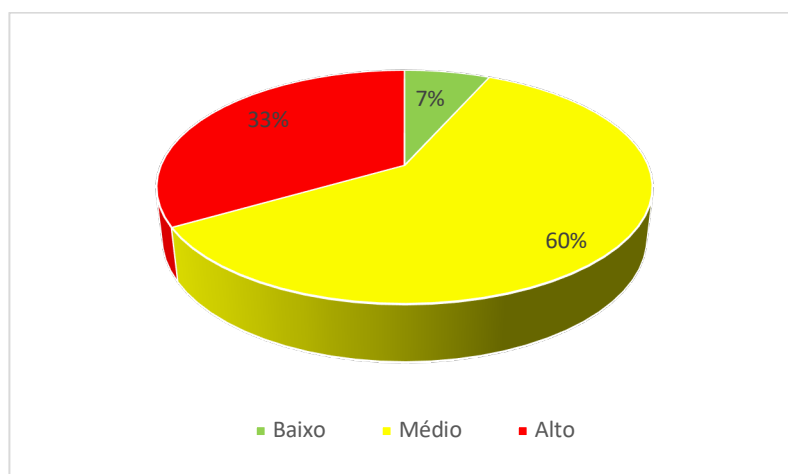


Figura 3 Caracterização do nível de impacto da DPOC

3.4.2.1. DPOC e sexo

A distribuição dos níveis de impacto da DPOC é relativamente semelhante em ambos os sexos, $\chi^2 (2) = 1.667$, $p = .752$ (**Anexo 18**).

3.4.2.2. DPOC e idade

A distribuição dos níveis de impacto da DPOC é relativamente semelhante por escalões etários, $\chi^2 (6) = 12.111$, $p = .086$ (**Anexo 19**).

3.4.2.3. DPOC e escolaridade

A distribuição dos níveis de impacto do DPOC é relativamente semelhante por níveis de escolaridade, $\chi^2 (6) = 3.185$, $p = .906$ (**Anexo 20**).

3.5. Discussão

Como resultado desta iniciativa, foi possível recolher informação de 113 doentes com terapêutica instituída de exacerbação e/ou preventiva e com diagnóstico médico de asma ou DPOC (reportado pelo utente), identificando-se uma preocupante falta de controlo da asma e um elevado impacto da doença (DPOC) na vida do doente.

Apesar de a amostra não ter sido dimensionada para obter uma representatividade a nível nacional, o número de questionários recolhidos é suficiente para caracterizar os doentes da Farmácia Cunha.

Para a recolha de informação, foi importante recorrer a questionários já validados, com o objetivo de obter resultados fidedignos relativamente ao grau de controlo da doença (asma) e nível de impacto da doença na vida do doente (DPOC). Estudos demonstram que o *Asthma Control Test*TM e o *COPD Assessment Test*TM, apesar de conterem um número reduzido de perguntas/parâmetros, têm uma elevada fiabilidade na identificação do grau de controlo da doença (52) e nível de impacto da doença (53), respetivamente.

Uma vez que a amostra foi recolhida no contexto de farmácia comunitária, não foi possível comprovar diretamente o diagnóstico com o médico ou através de registos clínicos. No entanto, a informação recolhida corresponde a utentes com terapêutica instituída para ambas as patologias e para as quais o médico já teria diagnosticado previamente.

O Inquérito Nacional de Saúde constata que, em Portugal, a proporção de mulheres com asma é superior à dos homens (62% versus 38%) (54) e a proporção de mulheres com DPOC também é superior à dos homens (62% versus 38%) (54). Estes dados apontam para resultados semelhantes, no que respeita à distribuição por sexo dos doentes da farmácia, a maioria sendo do sexo feminino (68,1%). Também o escalão etário da amostra em estudo vai de encontro ao reportado no Inquérito Nacional de Saúde, com uma maior proporção de doentes nos escalões etários mais elevados (54).

Relativamente ao controlo da asma, os valores obtidos para a pontuação global, vão de encontro ao previamente reportado em Portugal (55) e em outros países europeus (56), onde a asma se encontra maioritariamente não controlada ou apenas parcialmente controlada. No entanto, comparativamente aos dados reportados anteriormente em Portugal, os utentes da Farmácia Cunha apresentam uma ligeira melhoria na pontuação de *“Asma completamente controlada”* (14,3% nos utentes da Farmácia Cunha versus 7,9% da representação nacional) (55).

Das cinco perguntas do teste, é na segunda pergunta que a proporção de doentes que refere uma pontuação mais baixa é maior, com 20,4% dos doentes a reportar episódios de falta de ar diários. No contexto da farmácia comunitária, também o resultado da pontuação referente à quarta pergunta, é preocupante, com 13,2% dos doentes a recorrerem aos medicamentos de alívio rápido pelo menos uma vez por dia.

Através da análise da quinta pergunta, referente à percepção do doente relativamente ao controlo da sua própria doença, foi possível concluir que, os doentes têm uma fraca percepção do controlo da doença, com 64,3% dos indivíduos a referirem ter a asma bem controlada ou totalmente controlada. Este fenómeno vai de encontro ao já descrito no Inquérito Nacional sobre Asma para a população portuguesa, com 88% dos doentes com asma não controlada a perceberem a sua doença como controlada (57). A falta de percepção do doente acerca do controlo da sua doença deve ser tido em conta no contexto da farmácia comunitária, destacando-se aqui o papel importante do farmacêutico na educação do doente. Encontra-se já reportado que programas de educação dos doentes, resultam numa melhor gestão e controlo da doença e melhor percepção do doente sobre o tratamento (58). Também nas farmácias comunitárias, através da educação para a compreensão da relação doença-medicamento, técnica de inalação e promoção da adesão à terapêutica, se tem demonstrado melhores resultados no controlo da doença e sua percepção (59).

No que diz respeito à possível associação entre o resultado do teste, o sexo, a idade e a escolaridade do doente, os resultados encontrados não demonstram diferenças significativas entre os diferentes grupos. No entanto, outros estudos realizados na comunidade portuguesa associam um melhor controlo da asma ao sexo masculino, a indivíduos mais jovens e a indivíduos com mais anos de escolaridade (55, 57).

Relativamente à DPOC, a amostra é de menor dimensão, comparativamente ao número de doentes com asma, pelo que as conclusões retiradas são muito limitadas. No entanto, é possível concluir que para os utentes da Farmácia Cunha, a doença tem um impacto elevado na sua qualidade de vida.

Dos oito critérios do teste, é nos parâmetros *“Quando subo uma ladeira ou um lanço de escadas sinto bastante falta de ar”* e *“Não me sinto nada confiante para sair de casa, por causa da minha doença pulmonar”* que a proporção de doentes que refere uma pontuação mais alta é maior.

No que diz respeito à possível associação da DPOC, o sexo, a idade e a escolaridade do doente, apesar da amostra ser pequena, os resultados encontrados não demonstram

diferenças significativas entre os diferentes grupos. No entanto, outros estudos realizados em Portugal associam uma maior prevalência da doença no sexo feminino e em escalões etários mais elevados (54, 60). Não foram encontradas associações entre a DPOC e a escolaridade em Portugal, na literatura.

Embora o papel do farmacêutico seja limitado na manutenção da doença, tem um papel importante na educação do doente, relativamente à técnica de inalação e adesão à terapêutica. Para além disso, o farmacêutico tem um papel importante no aconselhamento e promoção da cessação tabágica (61), onde o resultado do abandono do tabagismo é inquestionável, quanto à diminuição da morbilidade e da mortalidade dos indivíduos (62).

3.6. Conclusão

A análise dos resultados obtidos com este trabalho permitiu concluir que uma elevada percentagem dos doentes asmáticos não tem a sua doença controlada nem consegue perceber o seu próprio grau de controlo da doença. Também se observou que a DPOC tem implicações elevadas na qualidade de vida dos doentes. Com este projeto, é possível demonstrar o potencial da farmácia comunitária e do farmacêutico enquanto profissional de saúde no aconselhamento da utilização correta dos dispositivos inaladores e na promoção da adesão à terapêutica. O farmacêutico pode ter também um papel importante na educação do doente, relativamente à sua perceção da doença, podendo disponibilizar-se aos doentes os inquéritos *Asthma Control Test™* e *COPD Assessment Test™*, facilitando assim a autovigilância da doença através do seu autopreenchimento.

Conclusão geral

Terminada a última etapa do MICEF, posso garantir que a farmácia comunitária evoluiu de um simples local de venda de medicamentos e produtos de saúde para um espaço de saúde de extrema importância na sociedade, seja através da dispensa clínica de medicamentos, IF ou prestação de serviços à comunidade.

Encarei todo o período de estágio como um momento de aprendizagem e de crescimento para a aquisição de competências essenciais à relação farmacêutico-utente, nomeadamente na gestão da sua patologia, terapêutica e bem-estar, fundamentando todas as situações na melhor evidência científica disponível. Deste modo, a realização do estágio curricular constituiu um complemento muito importante a toda a formação adquirida no MICEF.

Realizei três projetos distintos, um direcionado ao problema iminente que a farmácia enfrentava, a pandemia por COVID-19; outro educando digitalmente os utentes da farmácia através de dicas e informações sobre o uso responsável do medicamento e um terceiro, avaliando o controlo da asma e da DPOC nos utentes da farmácia, garantindo que futuramente serão

tomadas novas medidas de aconselhamento farmacêutico, promovendo uma melhor autogestão das doenças e do seu controlo.

Para além disso, a realização de um estágio curricular durante um período marcado por uma pandemia e um estado de emergência nacional, fez com que este não fosse um estágio “normal”, mas sim caracterizado por muitos problemas, incertezas, desafios e, acima de tudo, por muita aprendizagem e motivação. Estes tempos de pandemia resultaram numa valorização dos profissionais de saúde, nomeadamente dos farmacêuticos, pois os utentes, ao verem-se confinados e isolados, encontraram na farmácia comunitária o seu local de apoio e segurança. Tenho a certeza de que, enquanto futuro farmacêutico, procurei estar à altura dos valores da profissão, abraçando a linha da frente no combate à pandemia e oferecendo todas as minhas capacidades e competências à farmácia e à sua equipa.

O bom trabalho desenvolvido durante o período de estágio e de pandemia, deveu-se à equipa da farmácia que se demonstrou motivada, preocupada e qualificada, contribuindo para o meu crescimento enquanto futuro profissional de saúde.

Bibliografia

1. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 [comunicado de imprensa]. World Health Organization (WHO) 2020.
2. Maia A. Coronavírus: há dois casos confirmados em Portugal. Público. 2020.
3. Presidência da República. Decreto do Presidente da República n.º 14-A/2020. Diário da República n.º 55/2020, 3º Suplemento, Série I de 2020-03-18. Páginas: 13-(2) a -(4).
4. Presidência do Conselho de Ministros. Decreto n.º 2-A/2020. Diário da República n.º 57/2020, 1º Suplemento, Série I de 2020-03-20. Páginas: 11-(5) a -(7).
5. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 7/2011. Diário da República n.º 6/2011, Série I de 2011-01-10. Páginas: 178-80.
6. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 53/2007. Diário da República n.º 48/2007, Série I de 2007-03-08. Páginas: 1492-3.
7. Ordem dos Farmacêuticos. Boas Práticas de Farmácia Comunitária: Norma geral sobre as infraestruturas e equipamentos, Código: OF.C-N001-00I.
8. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 176/2006. Diário da República n.º 167/2006, Série I de 2006-08-30. Páginas: 6297-383.
9. INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P. Deliberação n.º 24/CD/2014.
10. INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P. Deliberação n.º 25/CD/2015.
11. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 95/2004. Diário da República n.º 95/2004, Série I-A de 2004-04-22. Páginas: 2439-41.
12. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Decreto-Lei n.º 74/2010. Diário da República n.º 118/2010, Série I de 2010-06-21. Páginas: 2198-201.
13. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Decreto-Lei n.º 151/2005. Diário da República n.º 166/2005, Série I-A de 2005-08-30. Páginas: 5176-83.
14. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Decreto-Lei n.º 314/2009. Diário da República n.º 209/2009, Série I de 2009-10-28. Páginas: 8106-215.
15. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 145/2009. Diário da República n.º 115/2009, Série I de 2009-06-17. Páginas: 3707-65.
16. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. Circular Informativa: Projeto Via Verde do Medicamento. N.º 019/CD/100.20.200. (2015).
17. Ordem dos Farmacêuticos. Boas Práticas de Farmácia Comunitária: Norma geral sobre o farmacêutico e pessoal de apoio, Código: OF.C-N002-00I.
18. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Versão 6.0. (2019).
19. Saúde - Gabinete da Secretária de Estado da Saúde. Despacho n.º 8809/2018. Diário da República n.º 179/2018, Série II de 2018-09-17. Páginas: 25532-3.
20. Ministério da Saúde. Portaria n.º 224/2015. Diário da República n.º 144/2015, Série I de 2015-07-27. Páginas: 5037-43.
21. Ordem dos Farmacêuticos. Boas Práticas de Farmácia Comunitária: Norma específica sobre dispensa de medicamentos e produtos de saúde, Código: OF.C-N004-00.
22. Lei n.º 62/2011. Diário da República n.º 236/2011, Série I de 2011-12-12. Páginas: 5258-60.
23. Ministério da Justiça. Decreto-Lei n.º 15/93. Diário da República n.º 18/1993, Série I-A de 1993-01-22. Páginas: 234-52.
24. Ministério da Justiça. Decreto Regulamentar n.º 61/94. Diário da República n.º 236/1994, Série I-B de 1994-10-12. Páginas: 6183-98.
25. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 97/2015. Diário da República n.º 105/2015, Série I de 2015-06-01. Páginas: 3453-64.
26. Regimes excecionais de comparticipação: INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P.; 2020 [Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/regimes-excecionais-de-competicacao>]. Acedido em 02/10/2020.

27. Lacerda PC, Moreira L, Vitorino R, Costa PP. A paramiloidose em Portugal: reflexão sobre o paradigma da transplantação hepática motivada por um caso clínico. Boletim Epidemiológico do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge 2016; Número Especial 7; 2ª Série(Artigos breves n.º 10):41-3. DOI:
28. Ministérios da Economia e da Saúde. Portaria n.º 769/2004. Diário da República n.º 153/2004, Série I-B de 2004-07-01. Páginas: 4016-7.
29. Ministério da Saúde. Portaria n.º 35/2016. Diário da República n.º 42/2016, Série I de 2016-03-01. Páginas: 656-9.
30. Ministério da Saúde. Portaria n.º 92-F/2017. Diário da República n.º 45/2017, 1º Suplemento, Série I de 2017-03-03. Páginas: 1192-(4) a -(8).
31. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. Deliberação n.º 145/CD/2010.
32. Ordem dos Farmacêuticos. Boas Práticas de Farmácia Comunitária: Norma de Orientação Farmacêutica - Administração de Medicamentos Injetáveis, Código: FC.IF.0001.01.
33. Fernandes I. ANF e CTT juntos para levar medicamentos a casa Revista Saúde – informação sobre saúde e bem-estar. 2020 [Disponível em: <https://www.revistasauda.pt/noticias/Pages/ANF-e-CTT-juntos-para-levar-medicamentos-a-casa.aspx>. Acedido em 02/10/2020.
34. Informação para as farmácias comunitárias e hospitalares - Perguntas frequentes (01/04/2020): INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P.; 2020 [Disponível em: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/3584301/Perguntas+frequentes+para+as+farmácias/715334f0-f59a-335e-1694-5180254bd8b3>. Acedido em 02/10/2020.
35. Saúde - Gabinete da Ministra. Despacho n.º 4270-C/2020. Diário da República n.º 69/2020, 3º Suplemento, Série II de 2020-04-07. Páginas: 182-(2) a -(3).
36. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. Circular Normativa: Orientações sobre acesso de proximidade a medicamentos dispensados em regime ambulatorio de farmácia hospitalar no atual contexto de pandemia por COVID-19, (2015).
37. VALORMED - Quem Somos: VALORMED – Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens e Medica-mentos, Lda.; 2020 [Disponível em: <http://www.valormed.pt/paginas/2/quem-somos/>. Acedido em 12/07/2020.
38. VALORMED - Processo: VALORMED – Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens e Medica-mentos, Lda.; 2020 [Disponível em: <http://www.valormed.pt/paginas/8/processo>. Acedido em 12/07/2020.
39. Manual de Relacionamento das Farmácias com o Centro de Controlo e Monitorização do SNS SPMS – Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, EPE. Versão 1.28; 2020.
40. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. New England Journal of Medicine. 2020;382(8):727-33. DOI: 10.1056/NEJMoa2001017.
41. Gorbalyenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. Nature Microbiology. 2020. DOI: 10.1038/s41564-020-0695-z.
42. Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report – 22 World Health Organization (WHO); 2020. Contract No.: 22.
43. WHO. The Pursuit of Responsible Use of Medicines: Sharing and Learning from Country Experiences. Geneva: World Health Organization; 2012 Outubro.
44. Recomendações da Ordem dos Farmacêuticos para o Uso Responsável do Medicamento: Ordem dos Farmacêuticos 2016.
45. Grossman SC, Porth CM. Porth's Pathophysiology: Concepts of Altered Health States. 9 ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins; 2014. ISBN: 978-1-4511-4600-4.
46. Ehteshami-Afshar S, FitzGerald JM, Doyle-Waters MM, Sadatsafavi M. The global economic burden of asthma and chronic obstructive pulmonary disease. Int J Tuberc Lung Dis. 2016;20(1):11-23. DOI: 10.5588/ijtld.15.0472.
47. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Global Initiative for Asthma (GINA); 2020.

48. Manique A, Arrobas AM, Todo-Bom A, Bugalho A, Antunes AF, Carvalho A, et al. Programa Nacional para as Doenças Respiratórias: Boas Práticas e Orientações para o Controlo da Asma no Adulto e na Criança. 2 ed: Direção-Geral da Saúde (DGS); 2014.
49. Global Strategy for the Diagnosis, Management, And Prevention Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2020 Report) Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD); 2020.
50. Barbara C, Gonçalves Is, Cardoso Jo, Guimarães M, Simão. P. Norma Clínica: 005/2019 - Diagnóstico e Tratamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica no Adulto. Direção-Geral da Saúde (DGS); 2019.
51. INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde IP. Infomed – base de dados de medicamentos do Infarmed 2020 [Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/index.xhtml>]. Acedido em 11/07/2020.
52. Schatz M, Sorkness CA, Li JT, Marcus P, Murray JJ, Nathan RA, et al. Asthma Control Test: reliability, validity, and responsiveness in patients not previously followed by asthma specialists. *J Allergy Clin Immunol.* 2006;117(3):549-56. DOI: 10.1016/j.jaci.2006.01.011.
53. Jones PW, Harding G, Berry P, Wiklund I, Chen WH, Kline Leidy N. Development and first validation of the COPD Assessment Test. *Eur Respir J.* 2009;34(3):648-54. DOI: 10.1183/09031936.00102509.
54. Inquérito Nacional de Saúde: 2014. Lisboa, Portugal: Instituto Nacional de Estatística, I.P.; 2016. 978-989-25-0356-1.
55. Mendes Z, Madeira A, Costa S, Inácio Sn, Vaz M, Araújo AT, et al. Avaliação do controlo da asma através do Asthma Control Test aplicado em farmácias portuguesas. *Revista Portuguesa de Imunoalergologia.* 2010;18(4):313-30. DOI:
56. Price D, Fletcher M, van der Molen T. Asthma control and management in 8,000 European patients: the REcognise Asthma and Link to Symptoms and Experience (REALISE) survey. *npj Primary Care Respiratory Medicine.* 2014;24(1):14009. DOI: 10.1038/npjpcrm.2014.9.
57. Sá-Sousa A, Amaral R, Morais-Almeida M, Araújo L, Azevedo LF, Bugalho-Almeida A, et al. Asthma control in the Portuguese National Asthma Survey. *Rev Port Pneumol* (2006). 2015;21(4):209-13. DOI: 10.1016/j.rppnen.2014.08.003.
58. Dürr S, Hersberger KE, Zeller A, Scheuzger J, Miedinger D, Gregoriano C, et al. The Integrated Care of Asthma in Switzerland (INCAS) Study: Changes in Asthma Control and Perception of Health Care through Asthma Education. *Respiration.* 2017;94(5):416-23. DOI: 10.1159/000478945.
59. Kovačević M, Ćulafić M, Jovanović M, Vučićević K, Kovačević SV, Miljković B. Impact of community pharmacists' interventions on asthma self-management care. *Res Social Adm Pharm.* 2018;14(6):603-11. DOI: 10.1016/j.sapharm.2017.07.007.
60. Bárbara C, Rodrigues F, Dias H, Cardoso J, Almeida J, Matos MJ, et al. Prevalência da doença pulmonar obstrutiva crónica em Lisboa, Portugal: estudo Burden of Obstructive Lung Disease. *Revista Portuguesa de Pneumologia.* 2013;19(3):96-105. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rppneu.2012.11.004>.
61. Twigg MJ, Wright DJ. Community pharmacy COPD services: what do researchers and policy makers need to know? *Integr Pharm Res Pract.* 2017;6:53-9. DOI: 10.2147/irpr.S105279.
62. Peiffer G, Underner M, Perriot J. [COPD and smoking cessation: Patients' expectations and responses of health professionals]. *Rev Pneumol Clin.* 2018;74(6):375-90. DOI: 10.1016/j.pneumo.2018.10.001.

Anexos

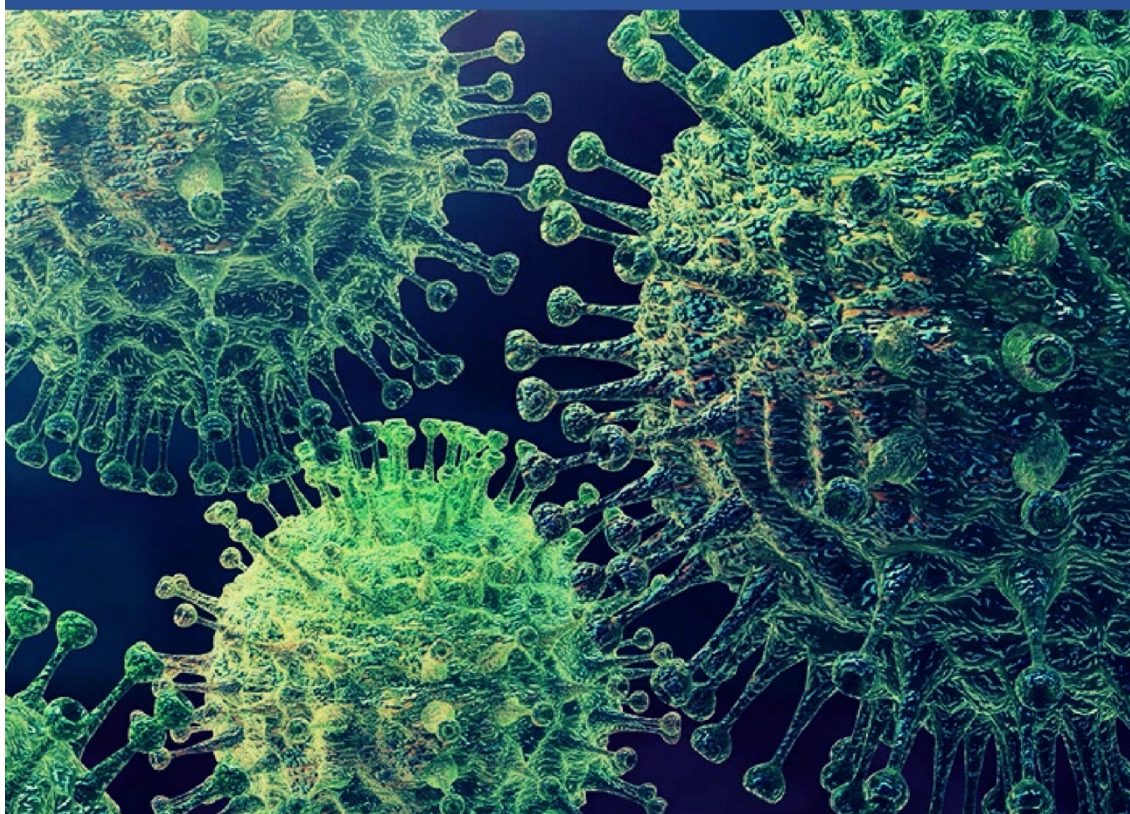
Anexo 1 Cronograma das atividades desenvolvidas no período de estágio.

Atividades	Período de Estágio					
	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho
Integração no local de trabalho						
Formações						
Receção e conferência de encomendas						
Gestão de <i>stocks</i> e prazos de validade						
Gestão de faturação e receituário						
Preparação de medicamentos manipulados						
Prestação de Serviços Farmacêuticos						
Dispensa de medicamentos e produtos de saúde						
Gestão de encomendas e avaliação de desempenho						
Projeto 1						
Projeto 2						
Projeto 3						

ADRIANO COSTA

Atualização em Virologia

Coronavírus | COVID-19



Abril de 2020

Farmácia Cunha

Unidade Curricular de Estágio

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Índice

Informação Geral:	1
"Velhos Coronavírus": HCoV-229E e HCoV-OC43	1
"Novos Coronavírus": SARS-CoV, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, MERS-CoV e SARS-CoV-2	2
SARS-CoV	2
HCoV-NL63	2
HCoV-HKU1	2
MERS-CoV	2
Distribuição Global dos Coronavírus Humanos	3
Ecologia dos Coronavírus Humanos	4
O Novo Coronavírus de 2019 – SARS-CoV-2	6
Virologia:	7
Epidemiologia:	7
Transmissão:	7
Fisiopatologia:	8
Patogénese:	8
Período de Incubação:	9
Severidade da Infecção:	9
Características clínicas:	10
Imunologia e Imunidade:	10
Progressão da Doença:	11
Fatores de Risco e Populações Especiais:	11
População em Risco:	11
Grávidas e Crianças:	11
Diagnóstico:	11
Diagnóstico Clínico:	11
Diagnóstico Laboratorial:	12
Tratamento:	12
Compostos de maior destaque:	13
1. Inibidores da síntese viral de RNA	13
2. Inibidores de entrada antiviral	14
3. Imunomoduladores e outras terapias imunológicas	15
Vacinação:	16
Prevenção e controlo:	16
Desinfecção de superfícies:	17
Bibliografia	18

Informação Geral:

Os Coronavírus são capazes de infectar animais e humanos^{1,2}, indo desde infecções respiratórias a infecções entéricas². O termo coronavírus surge do próprio aspeto dos viriões quando observados por microscopia eletrónica, através da qual é possível observar projeções (glicoproteínas) em forma de espigão na superfície viral, dando a aparência de uma coroa (*corona* em latim)¹⁻³.

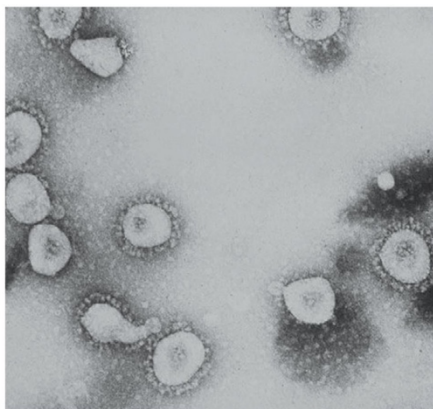


Figura 1 Microscopia Eletrónica de Coronavírus Humano (ampliação de 90 000x) (Adaptado³)

Nos humanos, as infecções por Coronavírus envolvem principalmente o trato respiratório superior e o trato gastrointestinal e variam desde doenças leves e autolimitadas, como a constipação comum, a manifestações mais graves, como bronquite e pneumonia com comprometimento renal².

Os Coronavírus são vírus com envelope e genoma RNA(+) de cadeia simples³, de grandes dimensões (27 a 32 kB, uma dimensão superior aos restantes vírus RNA)¹. Os viriões são quase esféricos, com a glicoproteína *spike* (S) envolta no invólucro. Proteínas estruturais adicionais incluem o invólucro (E), a matriz (M), e a nucleocápside (N). O tamanho do genoma, associado à ausência de capacidade de as RNA Polimerases realizarem

proof reading, leva à elevada frequência de mutações. A ocorrência de um elevado número de recombinações resulta numa rápida adaptação/evolução do vírus e no aparecimento de novas estirpes¹.

Embora se aceite que a principal ligação dos Coronavírus às células do hospedeiro ocorra por ligação da glicoproteína S ao ácido siálico, presente em todas as células, o tropismo dos Coronavírus para determinados tecidos, indica um processo de ligação mais complexo. De facto, alguns Coronavírus não se ligam ao ácido siálico¹.

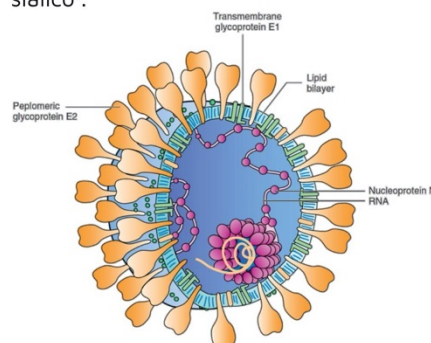


Figura 2 Modelo de Coronavírus

Até 2019 eram conhecidos apenas 6 Coronavírus diferentes, capazes de infectar o Homem. Incluindo: HCoV-229E, HCoV-OC43, *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus* (SARS-CoV), HCoV-NL63, HCoV-HKU1 e *Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus* (MERS-CoV)². Em finais de 2019 surgiu um novo Coronavírus capaz de infectar o Homem, o SARS-CoV-2⁴.

"Velhos Coronavírus": HCoV-229E e HCoV-OC43

Isolados pela primeira vez em 1965, eram os únicos Coronavírus humanos conhecidos até 2003, com o aparecimento do SARS-CoV². Encontram-se distribuídos globalmente e são o segundo agente etiológico da constipação comum (Os Rinovírus são o primeiro)³, provocando cerca

de um terço dos casos¹. Têm períodos de incubação de 2-5 dias² e estão associados a infeções suaves do trato respiratório superior¹⁻³. Infetam todos os grupos sociais, mas com maior prevalência de doença aguda nas crianças (4-10 anos)^{2,3}.

Podem estar associados a manifestações gastrointestinais^{2,3} e apresentam uma maior prevalência de infeções no período outono-primavera¹⁻³.

A infeção por Coronavírus induz imunidade específica de serotipo, mas a reinfeção pelo mesmo serotipo pode ocorrer frequentemente^{1,3}.

“Novos Coronavírus”: SARS-CoV, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, MERS-CoV e SARS-CoV-2

SARS-CoV

Em novembro de 2002, na província de Guangdong, no Sul da China, surgiu uma nova doença respiratória de etiologia desconhecida^{2,5}. Em fevereiro de 2003, através da deslocação para Hong Kong de um médico chinês^{3,5}, a infeção alastrou-se e, em menos de 9 meses, atingiu outros países asiáticos, a América e a Europa². Em finais de fevereiro de 2003, os CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) reconheceram esta nova entidade clínica a que deram o nome de Síndrome Respiratória Aguda Severa (SARS).

Foram relatados 8273 casos, com 775 mortes² (taxa de letalidade de cerca de 10%⁶) tendo a maioria dos casos e mortes ocorrido na China continental e em Hong Kong². Os idosos são mais suscetíveis à doença, apresentando uma taxa de letalidade acima de 50%⁶.

O SARS é uma forma de pneumonia atípica caracterizado por febre alta (>38°C), calafrios, rigores, dores de cabeça, tonuras, mialgias, tosse ou dificuldade

respiratória, levando ao síndrome do desconforto respiratório agudo³. Mais de 20% dos doentes desenvolvem também diarreia^{2,3}.

Embora o SARS-CoV seja principalmente transmitido pelo contacto direto pessoa-a-pessoa através de gotículas respiratórias (espirros, tosse), também é possível o contágio através do contacto com objetos contaminados com gotículas infecciosas e posterior contaminação dos olhos, nariz e boca⁷.

HCoV-NL63

O HCoV-NL63 foi isolado de uma criança de 7 meses de idade com coriza, conjuntivite, febre e bronquiolite nos Países Baixos em finais de 2004². Está associado a crianças pequenas, idosos e pacientes imunocomprometidos com doenças respiratórias.

Encontra-se distribuído globalmente e a infeção resulta geralmente em doença respiratória suave, semelhante à constipação comum, caracterizada por tosse, rinorreia, taquipneia, febre e hipoxia, com resolução autolimitada.²

HCoV-HKU1

O HCoV-HKU1 foi isolado de um paciente com 71 anos de idade com pneumonia e bronquiolite, em 2005, Hong Kong, China². A maioria dos pacientes apresenta febre, congestão nasal e tosse.

Encontra-se distribuído globalmente e a infeção apresenta uma resolução autolimitada².

MERS-CoV

O MERS-CoV foi isolado pela primeira vez dos pulmões de um paciente de 60 anos, vítima de uma doença respiratória grave na Arábia Saudita, em 2012⁸. As manifestações clínicas de uma infeção por MERS-CoV variam desde pneumonia assintomática a grave, com descompensação respiratória aguda, choque séptico e

insuficiência renal, que resulta em morte^{1,2}.

A doença, geralmente, inicia-se com febre, tosse, calafrios, dor de garganta, mialgia e artralgia, seguidos por dispneia e rápida progressão para pneumonia^{2,9}. Aproximadamente um terço dos pacientes apresenta sintomas gastrointestinais, como diarreia e vômitos². O comprometimento renal agudo é a característica mais relevante da doença causada por MERS-CoV (única nas infecções por Coronavírus Humanos)².

No final de novembro de 2019, um total de 2494 casos tinham sido confirmados em laboratório como sendo MERS, incluindo 858 mortes (taxa de letalidade: 34,4%) relatados globalmente. A maior parte dos casos foram declarados na Arábia Saudita (2102 casos, incluindo 780 mortes relacionadas com uma taxa de letalidade de 37,1%)¹⁰. Em janeiro de 2020 ocorreram 6 novos casos de MERS na Arábia Saudita, com um dos casos a terminar em morte, em fevereiro de 2020¹¹.

Distribuição Global dos Coronavírus Humanos

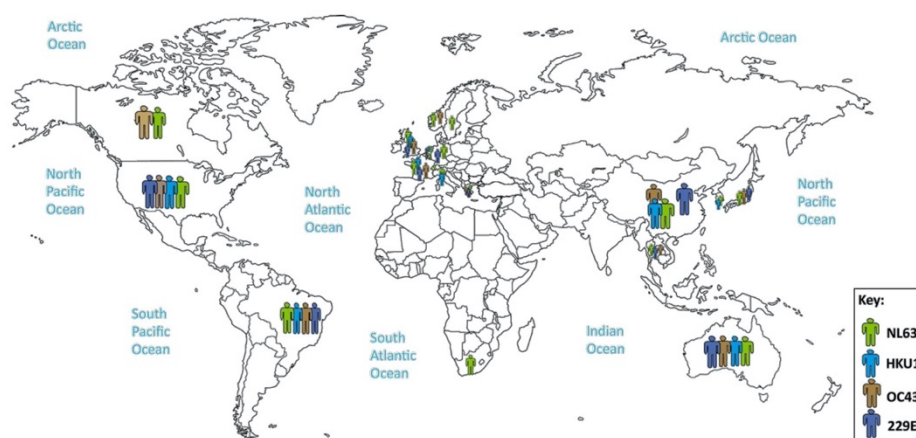


Figura 3 Distribuição global dos coronavírus humanos NL63, HKU1, OC43 e 229E (Adaptado)⁷

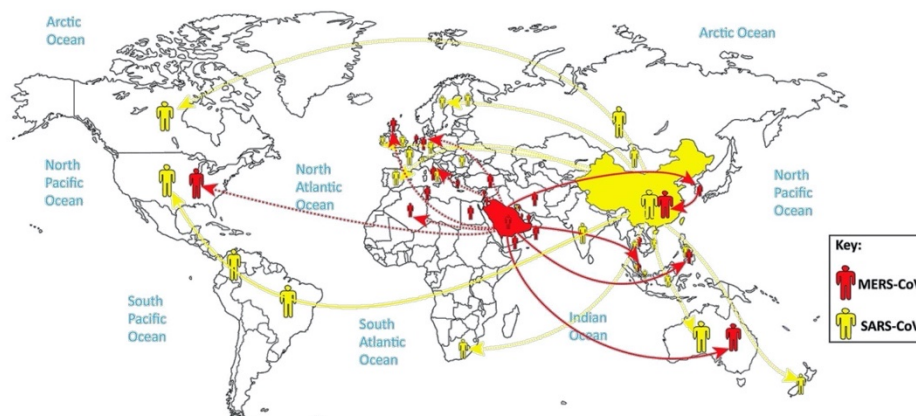
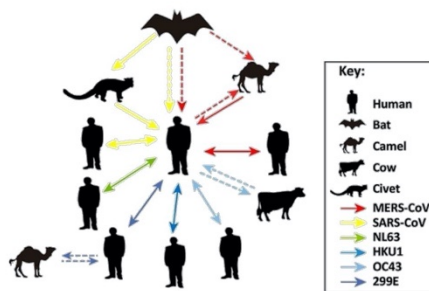


Figura 4 Distribuição global de MERS-CoV e SARS-CoV. (Adaptado)⁷

Ecologia dos Coronavírus Humanos

Com base na evidência disponível, HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 e HCoV-HKU1 encontram-se bem-adaptados à espécie humana e circulam globalmente, causando maioritariamente doença suave em adultos imunocompetentes, não tendo sido encontrado qualquer reservatório animal. No entanto, no caso do SARS-CoV e do MERS-CoV, os vírus não se encontram suficientemente adaptados para se manterem na espécie humana e, portanto, a sua transmissão faz-se principalmente por contacto com o seu reservatório zoonótico, sendo transposto ocasionalmente para a população humana suscetível, através de um hospedeiro intermediário².



Trends in Microbiology

Figura 5 Transmissão intra e interespecífica de coronavírus humanos. As setas representam a transmissão de MERS-CoV, SARS-CoV, NL63, HKU1, OC43 e 229E entre morcegos, camelos, vacas, seres humanos e gato almiscarado. (Setas uniformes representam uma transmissão confirmada entre as duas espécies em questão, e setas a tracejado representam uma suspeita de transmissão (Adaptado)²).

Tabela 1 Comparação de sintomas clínicos, períodos de incubação, períodos médios até ocorrência de morte e taxas de letalidade de coronavírus humanos. (Adaptado)^{2,3,6,9,10}

HCoV	Sintomas Clínicos	Taxa de Letalidade	Período de Incubação	Período Médio até Morte
HCoV-229E	Mal-estar geral; Dor de cabeça; Corrimento nasal; Espirros; Dor de garganta; Febre e tosse (10-20% dos pacientes).	N/A	2-5 dias	-
HCoV-OC43	Mal-estar geral; Dor de cabeça; Corrimento nasal; Espirros; Dor de garganta; Febre e tosse (10-20% dos pacientes).	N/A	2-5 dias	-
SARS-CoV	Febre; Mialgia; Dor de cabeça; Mal-estar; Arrepios; Tosse não produtiva; Dispneia; Descompensação respiratória; Diarreia (> 20% dos pacientes).	10%	2-11 dias	23 dias
HCoV-NL63	Tosse; Rinorreia; Taquipneia; Febre; Hipoxia; Laringite obstrutiva.	N/A	2-4 dias	-
HCoV-HKU1	Febre; Corrimento nasal; Tosse; Dispneia.	N/A	2-4 dias	-
MERS-CoV	Febre; Tosse; Arrepios; Dor de garganta; Mialgia; Artralgia; Dispneia; Pneumonia; Diarreia e vômitos (1/3 dos pacientes) Insuficiência renal aguda.	34%	2-13 dias	14 dias

O Novo Coronavírus de 2019 – SARS-CoV-2

Em dezembro de 2019, várias unidades de saúde locais relataram a ocorrência de uma série de pacientes com pneumonia de causa desconhecida, epidemiologicamente relacionados com um mercado de produtos animais em Wuhan, província de Hubei, China¹². No hospital, foram recolhidas amostras de lavados broncoalveolares de 3 doentes, permitindo o isolamento do novo vírus e a observação do seu efeito citopático em culturas celulares. Por microscopia eletrónica observaram-se glicoproteínas na superfície viral, em forma de espigão, característico dos coronavírus, e por sequenciação do genoma e RT-PCR em tempo real, foi possível demonstrar 85% de semelhança com o coronavírus de morcego, distinto do SARS-CoV e MERS-CoV¹². Este vírus foi preliminarmente denominado de **2019-nCoV** (*2019 novel Coronavirus*).

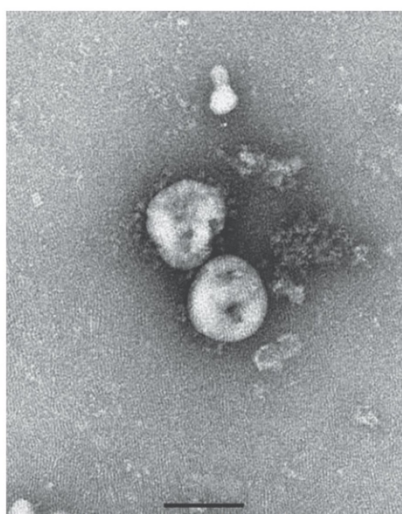


Figura 6 Visualização de SARS-CoV-2 por microscopia eletrónica de transmissão (Adaptado¹²)

A 30 de janeiro de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou o Estado de Emergência Global.

Adriano Costa

No dia 11 de fevereiro de 2020, com base na análise filogenética e na taxonomia, o “*Coronaviridae* Study Group” do *International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV) reconheceu este vírus como pertencente à espécie *Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus*, designando-o como **SARS-CoV-2**⁴. Embora o SARS-CoV-2 não seja diretamente descendente do SARS-CoV, responsável pelo surto de 2002-2003, ambos os vírus se encontram relacionados geneticamente⁴.

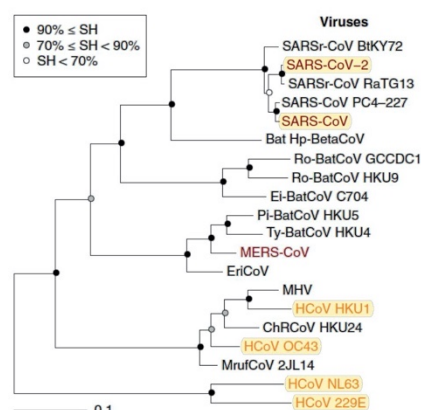


Figura 7 Árvore filogenética da espécie *Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus*

Também a 11 de fevereiro de 2020, a OMS, seguindo o protocolo internacional de designação de novas doenças, decidiu atribuir à doença provocada por SARS-CoV-2 o nome *Coronavirus Disease 2019*, abreviado para **COVID-19**¹³.

Do ponto de vista da comunicação de risco, a OMS decidiu utilizar a nomenclatura: “vírus responsável pela COVID-19” e “vírus da COVID-19”, uma vez que o nome SARS poderia ter consequências não intencionais, provocando uma maior sensação de medo, principalmente entre a comunidade asiática, a mais afetada pelo surto de SARS em 2002-2003¹⁴. No entanto, nenhuma destas nomenclaturas

6

deve substituir o nome oficial do vírus, acordado pelo ICTV¹⁴.

A 11 de março de 2020 a OMS declarou o estado de Pandemia Global.

Virologia:

Este novo vírus é o sétimo coronavírus conhecido, com capacidade para infectar o homem.

Estudos sobre a origem do vírus mostram, claramente, que não foi criado em laboratório nem foi propositadamente manipulado¹⁵.

O SARS-CoV-2 tem provavelmente origem zoonótica e embora a espécie de origem não seja conhecida, com rigor, o SARS-CoV-2 apresenta 96% de similaridade genética com o coronavírus de morcego¹⁶.

Ao que tudo indica, o Pangolim da Malásia é um reservatório natural de coronavírus tipo SARS-CoV-2. O Pangolim-CoV foi 91.0% e 90.6% idêntico ao SARS-CoV-2 e MorcegoCoVraTG13, respetivamente, fundamentando a teoria de transição ecológica morcego-pangolim-homem do SARS-CoV-2¹⁷.

Epidemiologia:

A 22 de abril de 2020 existiam contabilizados¹⁸:

Países/regiões afetadas: 185
Casos confirmados: 2 623 231
Casos recuperados: 707 331
Casos ativos: 1 733 160
Mortes: 182 740

Taxa de letalidade: 6,97%

Taxa básica de reprodução do agente infeccioso (R_0): 2,24–3,58¹⁹

Numa nota redatorial o *The New England Journal Of Medicine*, previu uma taxa de letalidade inferior a 1%, no balanço final da epidemia²⁰.

Uma equipa da universidade de Oxford previu uma taxa de letalidade de 0,72% a 9 de abril de 2020²¹.

Entre os diferentes países afetados, as taxas de letalidade variam significativamente, levando a uma incerteza considerável sobre a exatidão das taxas. Diversos fatores podem influenciar estes valores:

- O número de casos detetados varia consideravelmente por país²¹;
- Viés de seleção (aqueles com doença grave são testados preferencialmente)²¹;
- Atrasos entre o início dos sintomas e a morte, levam à subestimação da taxa de letalidade²¹;
- Alguns fatores podem ser responsáveis pelo aumento das taxas de letalidade, como coinfeções, cuidados de saúde inadequados, dados demográficos dos pacientes (pacientes mais idosos podem ser mais prevalentes em países como Itália)²¹;
- Pode haver um aumento nas taxas de tabagismo ou comorbilidades entre as mortes²¹;
- Diferenças na forma como as mortes são atribuídas à COVID-19: morrer com a doença (associação) não é o mesmo que morrer da doença (causa).

Transmissão:

Pessoa-Pessoa

À semelhança dos Coronavírus SARS e MERS, a transmissão ocorre

principalmente por contacto pessoa-pessoa, através das gotículas expelidas pelos indivíduos infectados quando tosse ou espirram²².

Contacto

O contágio por contacto com objetos ou superfícies contaminadas é possível, embora não seja a principal via de transmissão²².

O SARS-CoV-2 consegue manter-se viável durante horas ou dias, dependendo do tipo de superfície: aço inoxidável e plástico (72h), cartão (24h) e cobre (4h)²³.

A transmissão ocorre quando o contacto com o fómite contaminado é seguido pelo contacto com as mucosas (por exemplo, olhos, nariz e boca).

Aerossol/Ar

Embora o SARS-CoV-2 seja viável até 3h em ambiente controlado para aerossóis²³, até à data, a transmissão de SARS-CoV-2 por aerossol/ar ainda não foi reportada.

Se este tipo de transmissão ocorrer, será um acontecimento raro e provavelmente associado a procedimentos médicos capazes de produzir aerossóis.

Fecal-Oral

À semelhança do SARS-CoV e do MERS-CoV, também o SARS-CoV-2 é eliminado nas fezes, aumentando a possibilidade não confirmada da transmissão fecal-oral. No entanto, são necessários mais estudos²⁴.

Vertical

A transmissão vertical, da mãe para o feto, continua por confirmar²². No entanto, o isolamento é altamente recomendado antes do parto²⁵.

A evidência científica atual concluiu que, embora menos frequente, pode ser

possível a transmissão da doença por indivíduos assintomáticos²².

Fisiopatologia:

Patogénese:

Os coronavírus expressam glicoproteínas transmembranares (proteínas "Spike") que permitem a ligação e a entrada do vírus na célula alvo.

A glicoproteína *Spike* (S) do SARS-CoV-2 compartilha algumas semelhanças com as do SARS-CoV, nomeadamente na ligação ao recetor de superfície celular: a Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2)²⁶

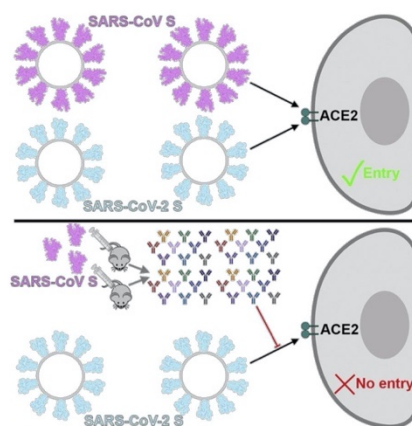


Figura 8 Ligação do SARS-CoV e SARS-CoV-2 à ACE2 (Adaptado²⁶)

A ECA2 encontra-se expressa predominantemente em pneumócitos do tipo II, mas também em células epiteliais do trato respiratório superior e enterócitos do intestino delgado²⁷.

A replicação viral do RNA ocorre dentro da célula alvo, por ação da RNA polimerase dependente de RNA (rdRp).

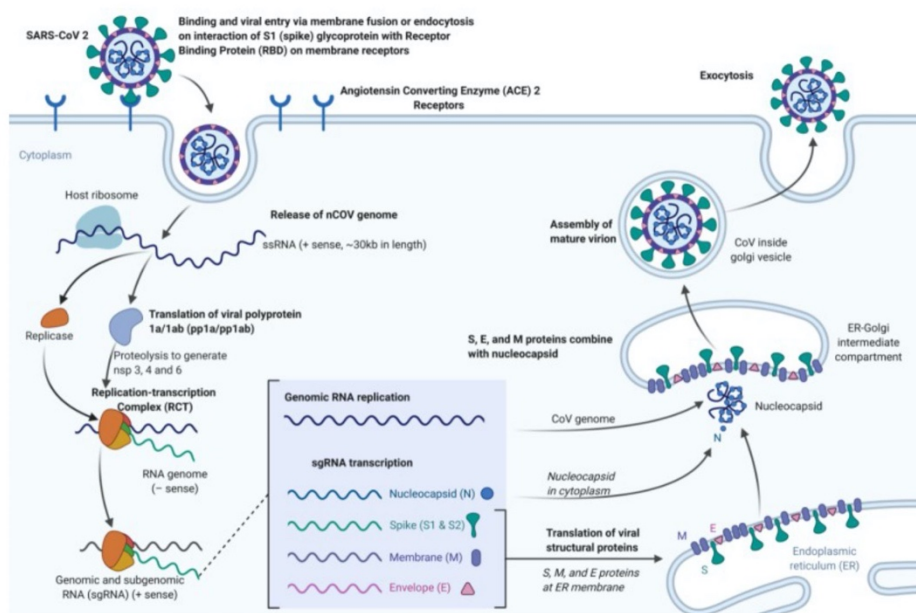


Figura 9 Processo de replicação do coronavírus (Adaptado²⁸).

Período de Incubação:

O tempo médio de incubação é de 4 a 5 dias²⁹.

A maior parte dos doentes desenvolve sintomas entre o 2º e o 7º dia²⁹, podendo ocorrer entre 2-14 dias³⁰.

Menos de 1% desenvolve sintomas depois dos 14 dias³¹.

Severidade da Infecção:

Leve - 81%³²

Grave - 14% (dispneia, saturação de oxigénio $\leq 93\%$ e infiltrados pulmonares em 24 a 48 horas)³²

Crítico - 5% (insuficiência respiratória, choque séptico e/ou disfunção de múltiplos órgãos)³².

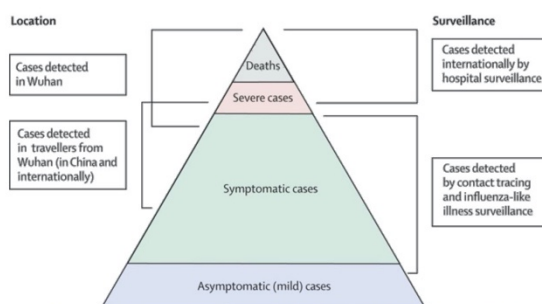


Figura 10 Espetro de Severidade da COVID-19 (Adaptado³³).

Características clínicas:

As manifestações clínicas da COVID-19 são suaves ou, em alguns casos, podem progredir para sintomas mais graves, capazes de provocar a morte.

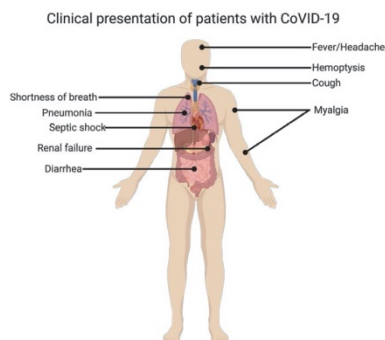


Figura 11 Manifestações clínicas de doentes com COVID-19 (Adaptado²⁸)

A COVID-19 está associada a sintomas comuns como febre, tosse, dores de cabeça, mialgia e fadiga.

Embora possam ocorrer sintomas do trato respiratório superior e/ou inferior, associados a falta de ar e dificuldade respiratória, poucos pacientes com infecção por SARS-CoV-2 apresentam sinais e sintomas proeminentes do trato respiratório superior (por exemplo, rinorreia, espirros ou dor de garganta), indicando que as células-alvo do vírus estão principalmente localizadas nas vias aéreas inferiores^{34,35}. Para além disso, os pacientes infectados raramente desenvolvem sinais e sintomas intestinais (por exemplo, diarreia), contrastando com os cerca de 20-25% dos pacientes infectados por MERS-CoV ou SARS-CoV^{34,35}.

Uma pequena percentagem de doentes desenvolvem sintomas que requerem cuidados intensivos e/ou ventilação mecânica. Em casos graves, os indivíduos desencadeiam sintomas de pneumonia com Tomografia Computorizada torácica anormal, hemoptise, linfopenia, associados a complicações da síndrome do

desconforto respiratório agudo grave, lesão do músculo cardíaco, infeções secundárias, insuficiência renal e, eventualmente, morte³⁴.

Casos Assintomáticos:

Um estudo coorte realizado no navio de cruzeiro "Diamond Princess", atracado ao largo do Japão, estabeleceu que a proporção de casos assintomáticos parece ser elevada, rondando os 17%, e aproximadamente 50% destes casos apresentaram transmissão vírica assintomática³⁶.

Imunologia e Imunidade:

Até ao momento, pouco se sabe sobre a resposta imunitária contra o SARS-CoV-2. Estudos experimentais sugerem que a infeção pelo novo coronavírus induz anticorpos neutralizantes e protetores, conferindo imunidade. Porém, não se sabe quanto tempo esta imunidade poderá durar.

Um estudo realizado em macacos, demonstrou que após a recuperação da primeira infeção, não foram infetados novamente³⁷.

A *Food and Drug Administration* (FDA) aprovou a instituição de um ensaio clínico que permitirá aos investigadores da Universidade de Johns Hopkins utilizarem o plasma sanguíneo de pessoas recuperadas no tratamento e prevenção da infeção³⁸. Um sinal de que esses sobreviventes provavelmente não poderão ser infetados novamente.

Aparentemente, o vírus não sofre mutações rápidas o suficiente. O nível de mutação é similar ao da gripe, mas o seu genoma é quase duas vezes maior.

Não existe evidência de que o vírus esteja a sofrer mutações eficazes o suficiente para escapar à ligação de anticorpos ou para evitar a imunidade conferida pela vacinação³⁹.

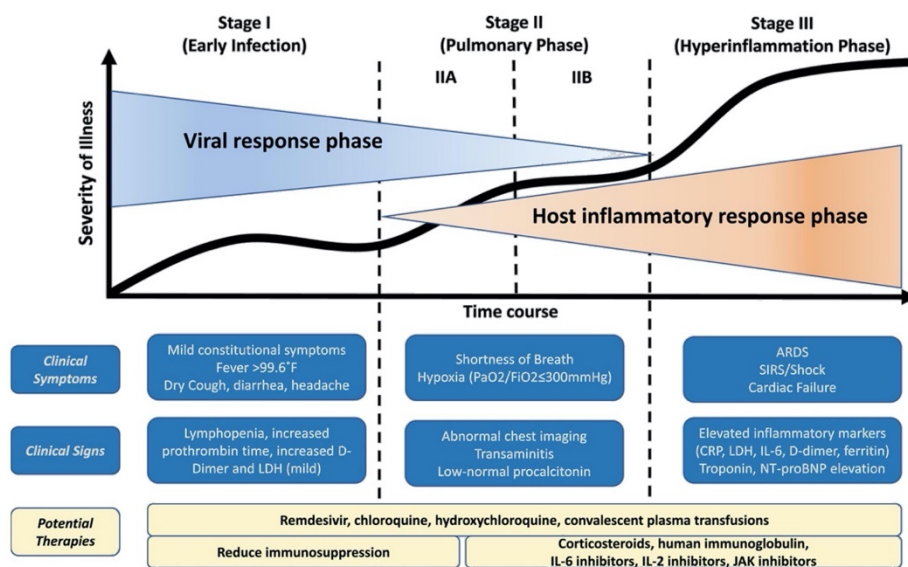
Progressão da Doença:

Figura 12 Classificação dos estados de doença COVID-19 e possíveis alvos terapêuticos (Adaptado⁴⁰).

Fatores de Risco e Populações Especiais:**População em Risco:**

Adultos com mais de 50 anos e com morbididades, tais como diabetes, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares apresentam um risco superior de desenvolver COVID-19³⁴.

Os profissionais de saúde responsáveis por pacientes com COVID-19 são também mais suscetíveis de desenvolver a infecção no meio hospitalar³⁴.

Grávidas e Crianças:

As mulheres grávidas sofrem alterações imunológicas e fisiológicas capazes de as tornar mais suscetíveis a infecções respiratórias virais, incluindo a COVID-19. No entanto, não existem dados científicos publicados que confirmem uma maior suscetibilidade⁴¹.

Não há evidência de que as crianças sejam mais suscetíveis à infecção por SARS-CoV-2. De facto, a maior parte dos casos confirmados de COVID-19 relatados na China ocorreram em adultos. Transpondo informações limitadas e publicadas de surtos anteriores de coronavírus (SARS e MERS), a infecção em crianças é relativamente incomum⁴².

Diagnóstico:**Diagnóstico Clínico:**

Por observação dos sintomas, incluindo febre, dores de cabeça, mialgia, espirros e tosse. Se o paciente corresponder à definição de caso suspeito, deve-se proceder ao diagnóstico laboratorial, para confirmação⁴³.

Diagnóstico Laboratorial:

O diagnóstico laboratorial de referência é realizado através de RT-PCR em tempo real^{44,45}.

Em Portugal, o laboratório de referência para sequenciação do genoma é o Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA)⁴⁵.

Tratamento:

Não existem atualmente fármacos anti-virais específicos, sustentados por ensaios clínicos randomizados, para o tratamento de pacientes com suspeita ou confirmação de infecção por SARS-CoV-2^{43,46}.

Numa orientação provisória, a OMS declarou que o uso de terapêutica em investigação “deve ser feito sob ensaios controlados, randomizados e com aprovação ética”.

O tratamento existente atualmente tem como alvo a sintomatologia clínica (febre, dificuldade respiratória, etc.) dos pacientes^{30,43}. Os cuidados de suporte (oxigenoterapia, ventilação mecânica, etc.) têm-se demonstrado eficazes em doentes com sintomas³⁰.

A pandemia de COVID-19 é demasiado recente para o desenvolvimento de novos agentes específicos e a criação de uma vacina também levará demasiado tempo. Por esse motivo, fármacos anti-virais ou moduladores imunológicos já existentes e com perfis de segurança conhecidos serão preferidos, nomeadamente, compostos que se tenham demonstrado eficazes noutros coronavírus, como o SARS-CoV e o MERS-CoV.

Embora algumas abordagens tenham pelo menos uma limitada evidência de benefício clínico (modelos animais, culturas celulares e modelos virtuais), para

outras a sua utilização permanece altamente especulativa.

A 20 de março de 2020, a OMS deu início a um ensaio clínico mundial, o projeto *SOLIDARITY*, com o objetivo de testar a atividade dos compostos: Remdesivir, Lopinavir/Ritonavir, Hidroxicloroquina e Interferão Beta-1⁴⁷.

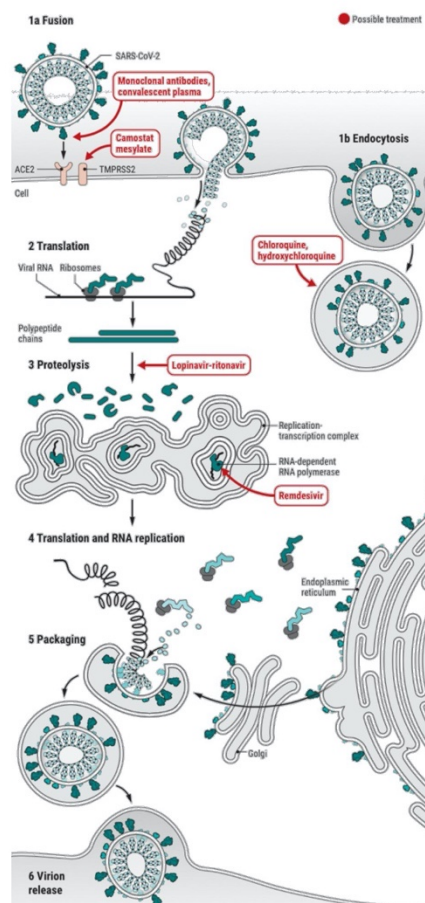


Figura 13 Tratamentos experimentais do ensaio clínico da OMS e sua intervenção no ciclo de replicação do vírus (Adaptado⁴⁷)

A 22 de abril de 2020, existiam 697 ensaios clínicos registados na base de dados da OMS para a COVID-19⁴⁸.

Compostos de maior destaque:

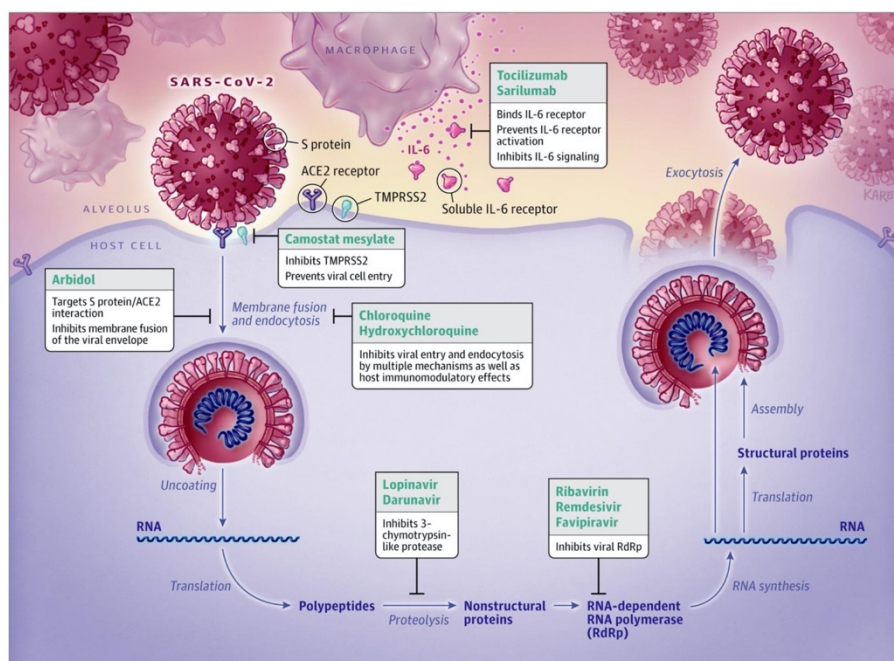


Figura 14 Representação simplificada do ciclo de vida do SARS-CoV-2 e potenciais alvos terapêuticos (Adaptado⁴⁹).

1. Inibidores da síntese viral de RNA

1.1. Remdesivir

A empresa Gilead tem atualmente em ensaios clínicos a molécula Remdesivir, desenvolvida inicialmente para o Vírus Ébola, mas que demonstrou atividade *in vitro* contra vários Coronavírus. Os dados pré-clínicos deste fármaco são limitados, mas indicam uma potencial atividade contra o SARS-CoV-2⁵⁰, tornando-o bastante promissor⁴⁹.

Recentemente foi publicado o resultado de um estudo coorte que concluía que a utilização de Remdesivir em doentes graves com COVID-19 melhoraram clinicamente em cerca de 68%⁵¹. No entanto, a amostra era demasiado pequena (53 doentes) e o ensaio clínico não foi randomizado nem controlado com placebo. São

necessários mais estudos para avaliar a sua eficácia clínica.

1.2. Lopinavir/Ritonavir

Um estudo controlado com 199 doentes tratados com Lopinavir/Ritonavir duas vezes ao dia demonstrou não existir uma diferença significativa relativamente aos grupos de controlo⁵².

No entanto, os próprios autores do artigo alertaram para o facto de que os pacientes se encontravam muito doentes - mais de um quinto morreu - e, portanto, o tratamento pode ter sido dado tarde demais⁵².

Embora o medicamento seja geralmente seguro, pode interagir com outros medicamentos administrados a pacientes

graves, pelo que pode causar danos hepáticos significativos⁵².

1.3. Favipiravir

Este fármaco inibe a RNA Polimerase, interrompendo o processo de replicação viral⁴⁹. Encontra-se atualmente disponível no Japão, para o tratamento de infecções por Influenza.

Um primeiro ensaio clínico randomizado foi realizado na China, comparando o Umifenovir (Arbidol) e o Favipiravir em doentes com pneumonia por COVID-19, tendo demonstrado uma melhor recuperação da febre, frequência respiratória, saturação de oxigénio e alívio da tosse⁵³.

No entanto, o ensaio ainda não foi revisado por pares, pelo que não é claro se esses resultados são confiáveis.

1.4. Ribavirina

Os dados inconclusivos da eficácia da Ribavirina noutros coronavírus e sua toxicidade sugerem um valor limitado no tratamento da COVID-19. Se usada, uma terapia combinada provavelmente oferecerá uma melhor hipótese de eficácia clínica⁴⁹.

1.5. Ivermectina

A Ivermectina é um fármaco antiparasitário que recentemente demonstrou ter capacidade de inibir a replicação do SARS-CoV-2 *in vitro*⁵⁴.

Já se encontram aprovados ensaios clínicos, para avaliar a sua utilização na COVID-19, com e sem associação a outros fármacos⁵⁵.

2. Inibidores de entrada antiviral

2.1. Camostat

O Camostat é um fármaco aprovado no Japão para a pancreatite⁴⁹.

Para além da ECA2, o SARS-CoV-2 utiliza a protease transmembranar celular de serina 2 (TMPRSS2) para a entrada na célula. O Camostat é um inibidor da TMPRSS2 e parece bloquear a entrada celular do vírus, segundo estudos laboratoriais⁵⁶.

Estão a decorrer ensaios clínicos randomizados para a COVID-19⁵⁷.

2.2. Hidroxicloroquina e Cloroquina

Em França, um estudo preliminar não randomizado com 36 doentes pareceu demonstrar algum benefício com a associação de Hidroxicloroquina e Azitromicina⁵⁸. No entanto, várias questões metodológicas levantam dúvidas sobre a validade dos dados.

A utilização de Cloroquina e Hidroxicloroquina no tratamento e prevenção da COVID-19 tem sido suportada por dados *in vitro* ou por fracos estudos que envolvem humanos⁵⁹.

A principal precaução para a Hidroxicloroquina inclui o aumento do intervalo QT, mas também outras doenças e interações medicamentosas⁵⁹. Segundo vários autores, o uso destes fármacos pode não ser só inútil, como até prejudicial.

Recentemente, um estudo realizado nos EUA com 368 doentes tratados com Hidroxicloroquina e Hidroxicloroquina + Azitromicina concluiu que a utilização de Hidroxicloroquina, com ou sem Azitromicina não reduziu o risco de ventilação mecânica nos pacientes hospitalizados⁶⁰. Neste estudo foi também reportado um aumento da mortalidade geral nos pacientes tratados apenas com hidroxicloroquina⁶⁰.

2.3. Oseltamivir

Este fármaco não tem papel no tratamento da COVID-19, assim que seja excluída a gripe do diagnóstico⁴⁹.

2.4. Umifenovir

O Umifenovir (Arbidol) é considerado um dos agentes antivirais mais promissores para a COVID-19, com um mecanismo de ação através da interação proteína S/ECA2, inibindo a fusão da membrana do envelope viral⁴⁹.

Um estudo não randomizado na China, mostrou que o tratamento com Umifenovir foi associado a menores taxas de mortalidade e maiores taxas de alta hospitalar em comparação com pacientes que não fizeram terapêutica com o agente⁴⁹.

Estes dados observacionais não podem estabelecer a eficácia do Umifenovir na COVID-19, mas já existem ensaios clínicos a decorrer.

3. Imunomoduladores e outras terapias imunológicas

3.1. Corticosteróides

A justificação para a utilização de corticosteróides é a diminuição da resposta inflamatória nos pulmões do hospedeiro, que pode levar a lesões pulmonares agudas ou ao Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo⁴⁹.

Estudos observacionais de pacientes com SARS e MERS, não demonstraram benefícios na sobrevivência, mas sim uma associação com a diminuição da *clearance* viral do trato respiratório e elevados níveis de complicações como hiperglicemia, psicose, e necrose vascular⁴⁹.

Num estudo retrospectivo chinês de COVID-19, a metilprednisolona reduziu a mortalidade em doentes com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo⁶¹. No entanto, os autores reportaram a existência de viés e confundimento residual entre quem recebeu e quem não recebeu tratamento com corticosteróides⁴⁹.

Os possíveis danos e a falta de benefício comprovado alertam para uma precaução elevada na utilização destes fármacos em doentes com COVID-19, fora de ensaios clínicos, a não ser que existam indicações de uma exacerbação de DPOC ou choque refratário^{49,61}.

3.2. Tocilizumab

A utilização de anticorpos monoclonais representam uma potencial classe terapêutica adjuvante no tratamento da COVID-19. A fisiopatologia do dano nos pulmões ou outros órgãos é provocada por uma resposta imune amplificada e por uma elevada libertação de citocinas (tempestade de citocinas). Segundo alguns casos relatados, a Interleucina-6 (IL-6) parece ser um fator importante nesta inflamação desregulada⁴⁹.

O Tocilizumab é um anticorpo monoclonal antagonista do recetor da IL-6. É usado na artrite reumatoide e tem um bom perfil de segurança^{49,61}.

Um estudo retrospectivo não controlado mostrou resultados encorajadores em 20 doentes com COVID-19 grave e níveis elevados de IL-6 (melhoria clínica em 91% dos doentes). A falta de um grupo controlo limita a interpretação do efeito específico do medicamento até que dados mais rigorosos estejam disponíveis^{49,61}.

No entanto, parece não haver dúvidas de que o Tocilizumab deve ser reservado para doentes graves que não responderam a outras terapias^{49,61}.

Estão a decorrer vários ensaios clínicos de Tocilizumab, isolado ou em combinação, em pacientes com pneumonia grave de COVID-19⁴⁹.

3.3. Sarilumab

O Sarilumab é um antagonista do recetor da IL-6 aprovado para a Artrite Reumatoide. Encontra-se neste momento a ser estudado num ensaio multicêntrico,

duplamente cego, de fase 2/3 em doentes hospitalizados com COVID-19 grave⁴⁹.

3.4. Siltuximab

O Siltuximab é um anticorpo monoclonal quimérico que tem como alvo a IL-6 diretamente e não o recetor⁶¹.

Os primeiros resultados de um teste piloto em Itália ("teste SISCO") mostraram resultados encorajadores, mas ainda não foram publicados⁶¹.

3.5. Interferões

Devido a dados contraditórios de estudos *in vitro* e em animais e à ausência de ensaios clínicos, o uso de interferões para tratar infeções por SARS-CoV-2 não pode ser atualmente recomendado⁶¹.

Os estudos com interferões em doentes com MERS foram decepcionantes. Apesar dos impressionantes efeitos antivirais em culturas celulares, nenhum benefício foi demonstrado em estudos clínicos (combinação com Ribavirina)⁶¹.

3.6. Imunização passiva

Outra potencial terapia adjuvante para COVID-19 é o uso de plasma convalescente ou imunoglobulinas hiperimunes^{49,61}.

A justificação para este tratamento é que os anticorpos de pacientes recuperados podem ajudar na *clearance* do vírus (livre ou em células infetadas)^{49,61}.

Numa série de casos preliminares não controlados de doentes graves com COVID-19, a administração de plasma convalescente com o anticorpo neutralizante levou a uma melhoria do seu estado clínico^{49,61}.

Vacinação:

Embora ainda não exista uma vacina contra SARS-CoV-2, disponível no mercado⁴⁶, a 11/04/2020 encontravam-se registadas na base de dados da OMS 3

vacinas em avaliação clínica e 67 em processo de investigação e desenvolvimento pré-clínico.⁶² No entanto, uma revisão da *Nature Reviews* indica a existência de 115 candidatas a vacina no mesmo período⁶³.

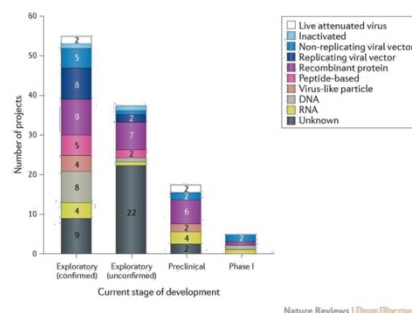


Figura 15 Candidatos à vacina de COVID-19 por plataforma tecnológica (Adaptado⁶³).

Prevenção e controlo:

- Higienizar frequentemente as mãos com uma solução de base alcoólica se as mãos não estiverem visivelmente sujas ou com água e sabão se as mãos estiverem sujas^{30,64};
- Evitar tocar nos olhos, nariz e boca^{30,64};
- Adotar regras de etiqueta respiratória, tossindo ou espirrando para o antebraço ou para um lenço descartável (que deve ser dobrado e descartado imediatamente após a utilização)^{30,64};
- Utilizar máscara cirúrgica se existirem sintomas respiratórios e realizar a higiene das mãos após o descarte da máscara^{30,64};
- Manter uma distância social (no mínimo 1m) de indivíduos com sintomas respiratórios^{30,64}.

A utilização de máscaras cirúrgicas por doentes infetados pode reduzir o risco de infeção de outras pessoas^{30,64}. No entanto, não existe evidência de que a utilização de máscaras por indivíduos assintomáticos impede a infeção^{30,64}. É possível que o uso de máscaras faciais possa

aumentar o risco de infeção devido a uma falsa sensação de segurança e ao aumento do contacto entre mãos, boca e olhos^{30,64}.

Desinfeção de superfícies:

Os coronavírus podem persistir em superfícies inanimadas como metais, vidros ou plásticos até 9 dias. No entanto podem ser inativados eficientemente por procedimentos de desinfeção de superfícies com⁶⁵:

- Etanol a 62-71%⁶⁵;
- Propan-2-ol a 75%⁶⁵;
- Peróxido de hidrogénio a 0,5%⁶⁵;
- Hipoclorito de sódio a 0,1% em 1 minuto⁶⁵;
- Iodopovidona a 0,23-7,5%⁶⁵;
- Glutaraldeído a 0,5-2,5%⁶⁵.

Desinfetantes não eficazes:

- Cloreto de benzalcónio a 0,05-0,2%⁶⁵;
- Clorhexidina a 0,02%⁶⁵.

Bibliografia

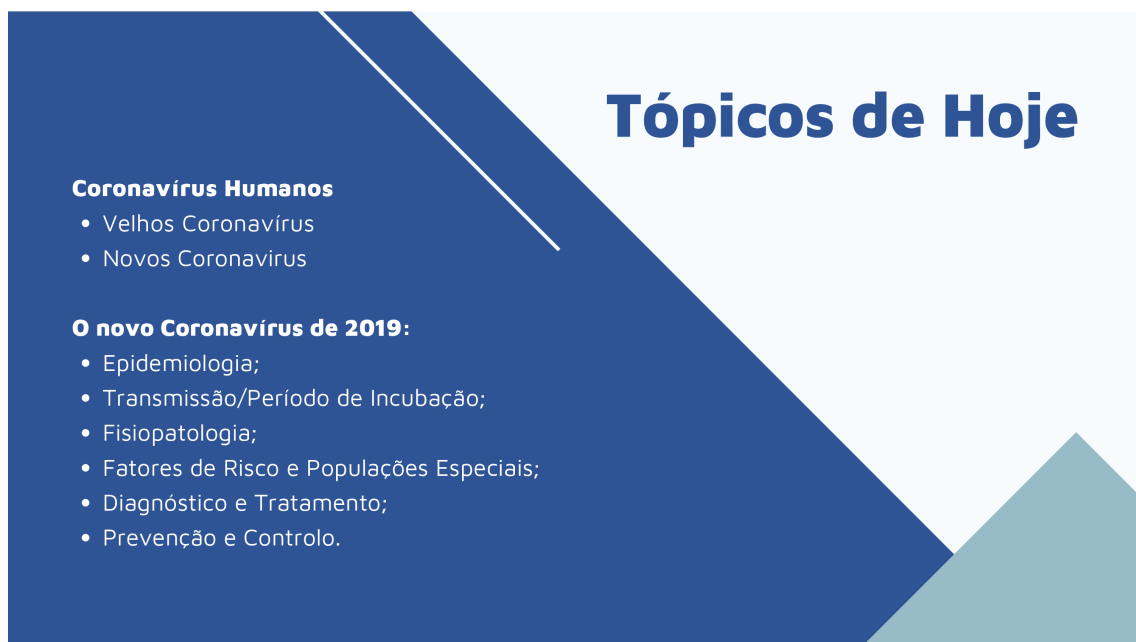
1. Corona Viruses, Colds and SARS. University of South Carolina School of Medicine, 2016. (Accessed 01/03/2020, at <http://www.microbiologybook.org/virol/coronaviruses.htm>.)
2. Su S, Wong G, Shi W, et al. Epidemiology, Genetic Recombination, and Pathogenesis of Coronaviruses. *Trends Microbiol* 2016;24:490-502.
3. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. *Medical Microbiology*. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
4. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nature Microbiology* 2020.
5. Update 95 - SARS: Chronology of a serial killer. World Health Organization (WHO), 2015. (Accessed 01/03/2020, at https://www.who.int/csr/don/2003_07_04/en/.)
6. SARS. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2005. (Accessed 01/03/2020, at <https://www.cdc.gov/sars/surveillance/absence.html>.)
7. SARS. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2017. (Accessed 01/03/2020, at <https://www.cdc.gov/sars/about/fs-sars.html>.)
8. Zaki AM, van Boheemen S, Bestebroer TM, Osterhaus ADME, Fouchier RAM. Isolation of a Novel Coronavirus from a Man with Pneumonia in Saudi Arabia. *New England Journal of Medicine* 2012;367:1814-20.
9. MERS Symptoms & Complications. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2019. (Accessed 04/03/2020, at <https://www.cdc.gov/coronavirus/mers/about/symptoms.html>.)
10. MERS Situation Update - November 2019. Cairo, Egypt: Eastern Mediterranean Regional Office (EMRO), World Health Organization (WHO); 2019.
11. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) – The Kingdom of Saudi Arabia. World Health Organization (WHO), 2020. 04/03/2020, at <https://www.who.int/csr/don/24-february-2020-mers-saudi-arabia/en/>.)
12. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine* 2020;382:727-33.
13. Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report – 22 World Health Organization (WHO); 2020.
14. Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. World Health Organization (WHO), 2020. (Accessed 01/03/2020, at [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it).)
15. Andersen KG, Rambaut A, Lipkin WI, Holmes EC, Garry RF. The proximal origin of SARS-CoV-2. *Nature Medicine* 2020.
16. Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* 2020;579:270-3.
17. Lam TT, Shum MH, Zhu HC, et al. Identifying SARS-CoV-2 related coronaviruses in Malayan pangolins. *Nature* 2020.
18. COVID-19 Dashboard. Center for Systems Science and Engineering (CSSE), Johns Hopkins University (JHU), 2020. (Accessed 22/04/2020, at <https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>.)
19. Lai C-C, Shih T-P, Ko W-C, Tang H-J, Hsueh P-R. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *International Journal of Antimicrobial Agents* 2020:105924.

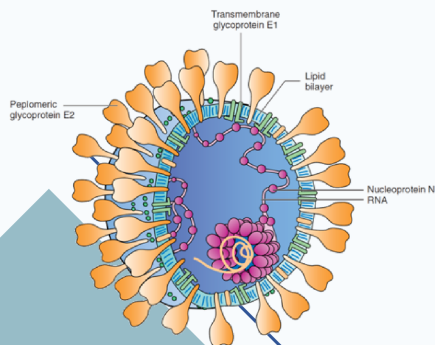
20. Fauci AS, Lane HC, Redfield RR. Covid-19 — Navigating the Uncharted. *New England Journal of Medicine* 2020.
21. Global Covid-19 Case Fatality Rates. Centre for Evidence-Based Medicine - University of Oxford, 2020. (Accessed 19/04/2020, at <https://www.cebm.net/covid-19/global-covid-19-case-fatality-rates/>.)
22. Han Y, Yang H. The transmission and diagnosis of 2019 novel coronavirus infection disease (COVID-19): A Chinese perspective. *J Med Virol* 2020.
23. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine* 2020.
24. Yeo C, Kaushal S, Yeo D. Enteric involvement of coronaviruses: is faecal-oral transmission of SARS-CoV-2 possible? *The Lancet Gastroenterology & Hepatology* 2020;5:335-7.
25. Zhu H, Wang L, Fang C, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Translational Pediatrics* 2020;9:51-60.
26. Walls AC, Park Y-J, Tortorici MA, Wall A, McGuire AT, Veesler D. Structure, Function, and Antigenicity of the SARS-CoV-2 Spike Glycoprotein. *Cell*.
27. Hamming I, Timens W, Bulthuis M, Lely A, Navis G, van Goor H. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. *The Journal of Pathology* 2004;203:631-7.
28. Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19). StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing StatPearls Publishing LLC.; 2020.
29. Guan W-j, Ni Z-y, Hu Y, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine* 2020.
30. Q&A on COVID-19. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), 2020. (Accessed 08/03/2020, at <https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china/questions-answers>.)
31. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Annals of Internal Medicine* 2020.
32. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020;323:1239-42.
33. Verity R, Okell LC, Dorigatti I, et al. Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis. *The Lancet Infectious Diseases*.
34. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet* 2020;395:497-506.
35. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *The Lancet* 2020;395:470-3.
36. Mizumoto K, Kagaya K, Zarebski A, Chowell G. Estimating the asymptomatic proportion of coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases on board the Diamond Princess cruise ship, Yokohama, Japan, 2020. *Eurosurveillance* 2020;25:2000180.
37. Bao L, Deng W, Gao H, et al. Reinfection could not occur in SARS-CoV-2 infected rhesus macaques. *bioRxiv* 2020:2020.03.13.990226.
38. Johns Hopkins gets FDA approval to test blood plasma therapy to treat COVID-19 patients. The Hub, 2020. (Accessed 13/04/2020, at <https://hub.jhu.edu/2020/04/03/blood-plasma-sera-covid-19-fda-approval/>.)
39. Scientists say the coronavirus is not mutating quickly and might respond to a single vaccine. The Hill, 2020. (Accessed 13/04/2020, at

-
40. Siddiqi HK, Mehra MR. COVID-19 Illness in Native and Immunosuppressed States: A Clinical-Therapeutic Staging Proposal. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*.
 41. Frequently Asked Questions and Answers: Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2020. (Accessed 08/03/2020, at <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/pregnancy-faq.html>.)
 42. Frequently Asked Questions and Answers: Coronavirus Disease-2019 (COVID-19) and Children. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2020. (Accessed 08/03/2020, at <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/children-faq.html>.)
 43. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected. World Health Organization (WHO); 2020.
 44. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases. World Health Organization (WHO); 2020.
 45. Orientação 002/2020: Infecção pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Direção Geral de Saúde (DGS); 2020.
 46. Pang J, Wang MX, Ang IYH, et al. Potential Rapid Diagnostics, Vaccine and Therapeutics for 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV): A Systematic Review. *Journal of Clinical Medicine* 2020;9:623.
 47. WHO launches global megatrial of the four most promising coronavirus treatments. *Science*, 2020. (Accessed 13/04/2020, at <https://www.sciencemag.org/news/2020/03/who-launches-global-megatrial-four-most-promising-coronavirus-treatments#>.)
 48. COVID-19 Studies from the World Health Organization Database. *ClinicalTrials.gov*, 2020. (Accessed 22/04/2020, at https://clinicaltrials.gov/ct2/who_table.)
 49. Sanders JM, Monogue ML, Jodlowski TZ, Cutrell JB. Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA* 2020.
 50. Gilead Sciences Update On The Company's Ongoing Response To COVID-19. Gilead, 2020. (Accessed 08/03/2020, at <https://www.gilead.com/purpose/advancing-global-health/covid-19>.)
 51. Grein J, Ohmagari N, Shin D, et al. Compassionate Use of Remdesivir for Patients with Severe Covid-19. *New England Journal of Medicine* 2020.
 52. Cao B, Wang Y, Wen D, et al. A Trial of Lopinavir-Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19. *New England Journal of Medicine* 2020.
 53. Chen C, Huang J, Yin P, et al. Favipiravir versus Arbidol for COVID-19: A Randomized Clinical Trial. *medRxiv* 2020:2020.03.17.20037432.
 54. Caly L, Druce JD, Catton MG, Jans DA, Wagstaff KM. The FDA-approved Drug Ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro. *Antiviral Research* 2020:104787.
 55. Search of: Ivermectin: COVID-19 - List Results. *ClinicalTrials.gov*, 2020. (Accessed 22/04/2020, at <https://clinicaltrials.gov/ct2/results?cond=COVID-19&term=Ivermectin&cntry=&state=&city=&dist=&Search=Search>.)
 56. Hoffmann M, Kleine-Weber H, Schroeder S, et al. SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Cell*.
 57. The Impact of Camostat Mesilate on COVID-19 Infection - Full Text View. *ClinicalTrials.gov*, 2020. (Accessed 13/04/2020, at <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04321096>.)

58. Gautret P, Lagier J-C, Parola P, et al. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. *International Journal of Antimicrobial Agents* 2020:105949.
59. Juurlink DN. Safety considerations with chloroquine, hydroxychloroquine and azithromycin in the management of SARS-CoV-2 infection. *Canadian Medical Association Journal* 2020:cmaj.200528.
60. Magagnoli J, Narendran S, Pereira F, et al. Outcomes of hydroxychloroquine usage in United States veterans hospitalized with Covid-19. *medRxiv* 2020:2020.04.16.20065920.
61. Kamps BS, Hoffmann C. COVID Reference. 2nd ed. Hamburg: Steinhäuser Verlag; 2020.
62. DRAFT landscape of COVID-19 candidate vaccines – 11 April 2020. Geneva: World Health Organization (WHO); 2020.
63. The COVID-19 vaccine development landscape. Nature Publishing Group, 2020. (Accessed 19/04/2020, at https://www.nature.com/articles/d41573-020-00073-5?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=98c3a376d1-briefing-dy-20200409&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-98c3a376d1-43302825&fbclid=IwAR3R1_QLOw5BUc6YkHc5RjDB3AaOoeDhRwqQI_iHrC89dhHY-LPod3lt2Hs.)
64. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19. World Health Organization (WHO); 2020.
65. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection* 2020;104:246-51.

Anexo 3 Apresentação: “Atualização em Virologia: Coronavírus I COVID-19”





Coronavírus

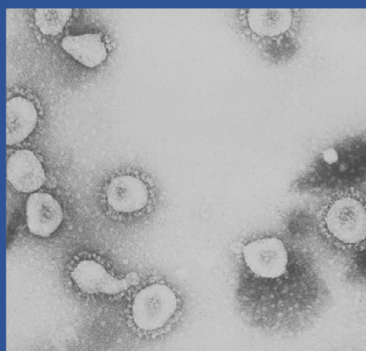
"Corona" = Coroa

- Vírus com invólucro e genoma RNA(+) de cadeia simples;
- Genoma de grandes dimensões (o maior de entre os vírus RNA);
- Ausência de proof reading;
- Elevada frequência de mutações;
- Rápida adaptação/evolução do vírus e fácil aparecimento de novas estirpes.

CORONAVÍRUS HUMANOS

Velhos Coronavírus

HCoV-229E e HCoV-OC43



Novos Coronavírus

SARS-CoV, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, MERS-CoV e SARS-CoV-2

Evolução dos Coronavírus Humanos

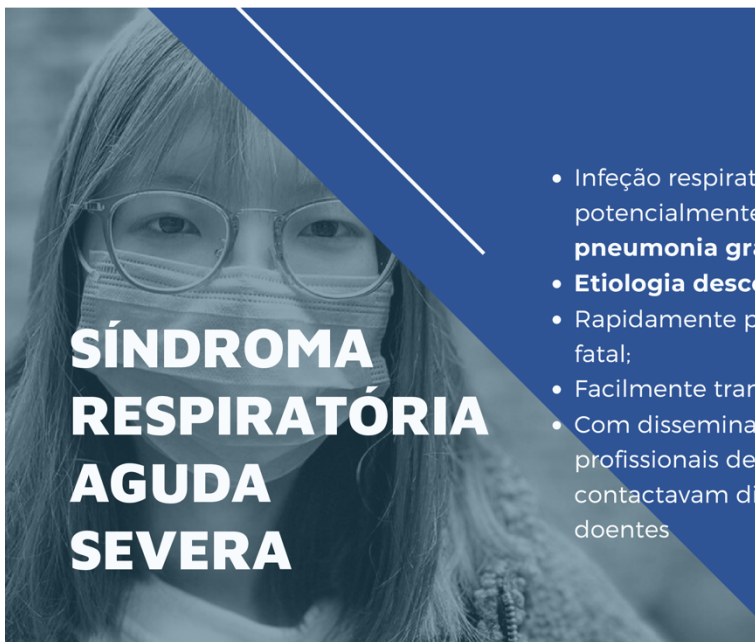
A horizontal timeline with five diamond-shaped markers. Below each marker is a year or range of years, and below that is the name of the coronavirus. The background is dark blue with light blue geometric shapes in the corners.

1965 HCoV-229E; HCoV-OC43	2002-2003 SARS-CoV	2004-2005 HCoV-NL63; HCoV-HKU1	2012 MERS-CoV	2019 SARS-CoV-2
-------------------------------------	------------------------------	--	-------------------------	---------------------------

HCoV-229E e HCoV-OC43

- 2º agente da constipação comum;
- Infecção suave do **trato respiratório superior**;
- Podem estar associados a infecção gastrointestinal;
- Período de incubação de 2-5 dias;
- Doença aguda mais prevalente em crianças (4-10 anos);
- Infecção frequente entre o Outono e Primavera;
- 70% da população tem anticorpos, mas a **reinfeção é frequente**;

OS ANTICORPOS CONTRA CORONAVIRUS DE UM GRUPO NÃO PROTEGEM CONTRA INFEÇÕES POR CORONAVIRUS DE OUTRO GRUPO



SÍNDROMA RESPIRATÓRIA AGUDA SEVERA

SARS 2002-2003

- Infecção respiratória aguda potencialmente evolutiva para **pneumonia grave**;
- **Etiologia desconhecida**;
- Rapidamente progressiva e por vezes fatal;
- Facilmente transmitida **pessoa a pessoa**;
- Com disseminação rápida aos profissionais de saúde e familiares que contactavam diretamente com os doentes

SARS 2002-2003

NOVEMBRO 2002 Doença respiratória misteriosa surge no sul da China, na província de Guangdong	FEVEREIRO 2003 (INICIO) Médico chinês desloca-se a Hong Kong disseminando a Doença	FEVEREIRO 2003 (FINAIS) Os CDC reconheceram esta nova entidade clínica a que deram o nome de Síndrome Respiratória Aguda Severa (SARS).	MARÇO 2003 Isolamento e confirmação de Coronavírus
---	--	---	--

TRANSMISSÃO SARS



Principal

Transmissão Respiratória:

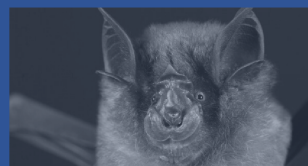
Contato direto pessoa-a-pessoa através de gotículas respiratórias (espirro, tosse)



Possível

Contato com objetos contaminados com gotículas infecciosas e posterior contaminação dos olhos, nariz e boca

ORIGEM SARS



O SARS coronavirus "saltou" do morcego para o gato almiscarado e destes para o homem nos mercados Chineses

Doença respiratória suave e autolimitada.

Paciente com 71 anos de idade com pneumonia e bronquiolite (maioria dos pacientes apresenta febre, congestão nasal e tosse).

HCoV-HKU1

2005 - HONG KONG

HCoV-NL63

2004 - PAÍSES BAIXOS

Criança de 7 meses de idade com coriza, conjuntivite, febre e bronquiolite.

Doença respiratória suave e autolimitada.

TRANSMISSÃO MERS

Principal

Transmissão Respiratória:

Contato direto pessoa-a-pessoa através de gotículas respiratórias (espirro, tosse)

Possível

Contato com objetos contaminados com gotículas infecciosas e posterior contaminação dos olhos, nariz e boca

ORIGEM MERS



O MERS coronavirus "saltou" do morcego para o camelo e destes para o homem na Arábia Saudita

MERS 2012-2013

- Doente na Arábia Saudita morre com doença aguda respiratória e falência renal;
- Quadro clínico lembra de imediato o causado pelo SARS-coronavírus;
- É isolado do doente um NOVO coronavírus, diferente do SARS;

Middle East Respiratory Syndrome

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

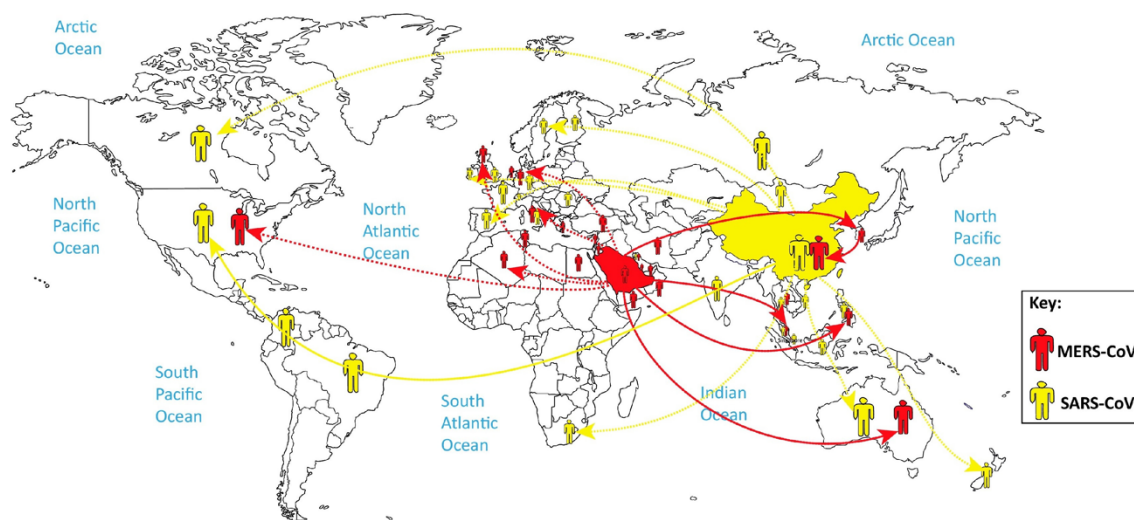
BRIEF REPORT

Isolation of a Novel Coronavirus from a Man with Pneumonia in Saudi Arabia

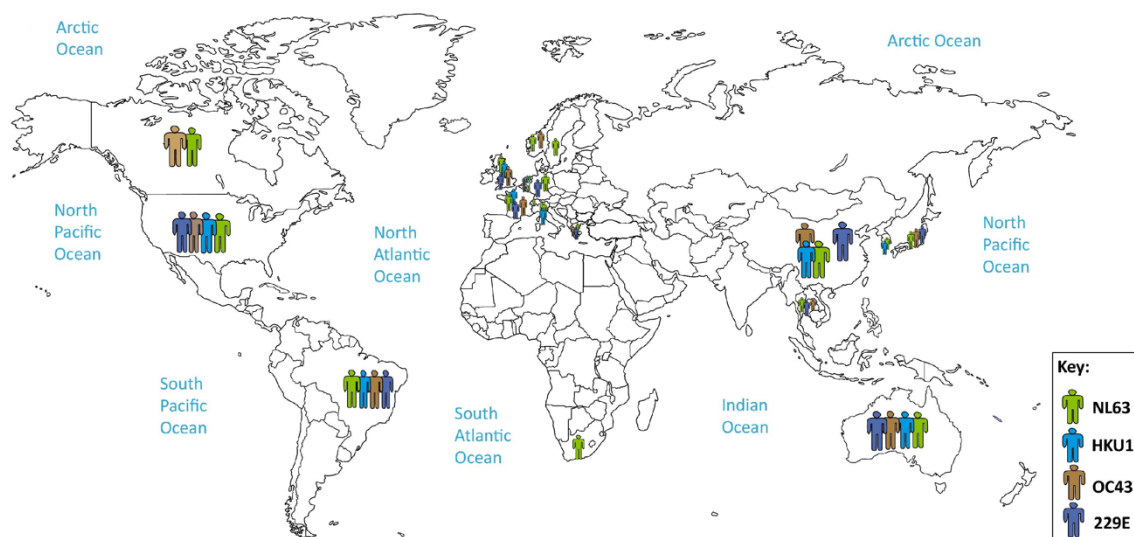
Moh Zaki, M.D., Ph.D., Sander van Boheemen, M.Sc., Theo M. Bestebroer, B.Sc., Albert D.M.E. Osterhaus, D.V.M., Ph.D., and Ron A.M. Fouchier, Ph.D.

SUMMARY

A novel coronavirus was isolated from the patient with acute pneumonia and subsequent renal failure. The virus (called HCoV-EMC) has a genome of 29,722 nucleotides, with 82% identity to known betacoronaviruses and 50% identity to HCoV-229E.

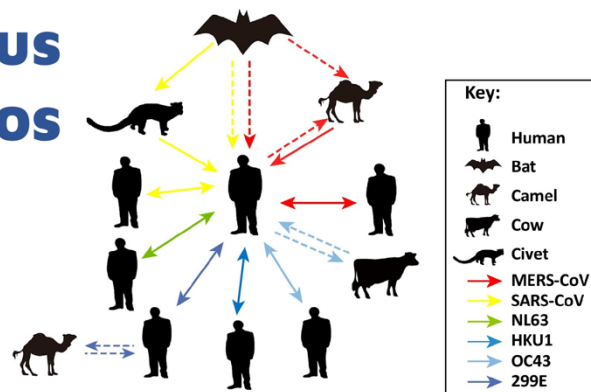


Distribuição global de MERS-CoV e SARS-CoV



Distribuição global dos coronavírus humanos NL63, HKU1, OC43 e 229E

Ecologia dos Coronavírus Humanos



Trends in Microbiology

**NÃO
APLICÁVEL**

HCOV-229E;
HCOV-OC43;
HCOV-NL63;
HCOV-HKU1

10%

775 MORTES
8273 CASOS

SARS-COV

34%

858 MORTES
2494 CASOS

MERS-COV

Taxas de Letalidade



SARS-CoV-2

Epidemiologia*

Países/regiões afetadas: 185;
Casos confirmados: 2 623 231;
Casos recuperados: 707 331;
Casos ativos: 1 733 160;
Mortes: 182 740;

Taxa de letalidade: 6,97%;
Taxa básica de reprodução do agente infeccioso (R0): 2,24–3,58

*Em 22/04/2020

Comparação de

COVID-19

Taxa de Letalidade Real?

- ✓ O número de casos detetados varia consideravelmente por país;
- ✓ Viés de seleção (aqueles com doença grave são testados preferencialmente);
- ✓ Atrasos entre o início dos sintomas e a morte (subestimação da taxa de letalidade);



Fatores que aumentam as taxas de letalidade: coinfeções, cuidados de saúde inadequados, dados demográficos dos pacientes;



Pode haver um aumento nas taxas de tabagismo ou comorbilidades entre as mortes.



Forma de atribuição das mortes à COVID-19: morrer com a doença (**associação**) não é o mesmo que morrer da doença (**causa**).

Transmissão

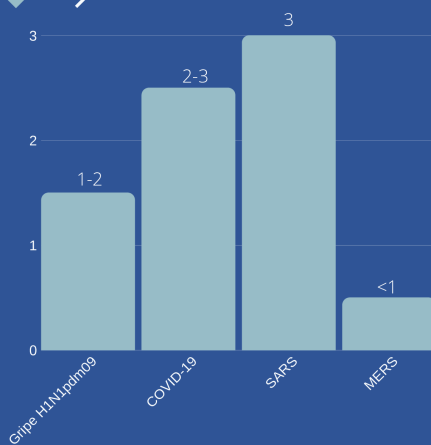
- **Pessoa-pessoa:** Gotículas;
- **Contacto:** Objetos ou superfícies contaminadas;
- **Aerossol:** Raro (associado a procedimentos médicos);
- **Fecal-oral:** Por confirmar (mas eliminado nas fezes);
- **Vertical:** Por confirmar;
- **Assintomáticos:** 50% destes apresentam transmissão vírica.

Período de Incubação

Tempo médio de incubação: 4-5 dias,

Sintomas: entre o 2º e o 7º dia (pode ocorrer entre 2-14 dias)

<1% desenvolve sintomas depois dos 14 dias.

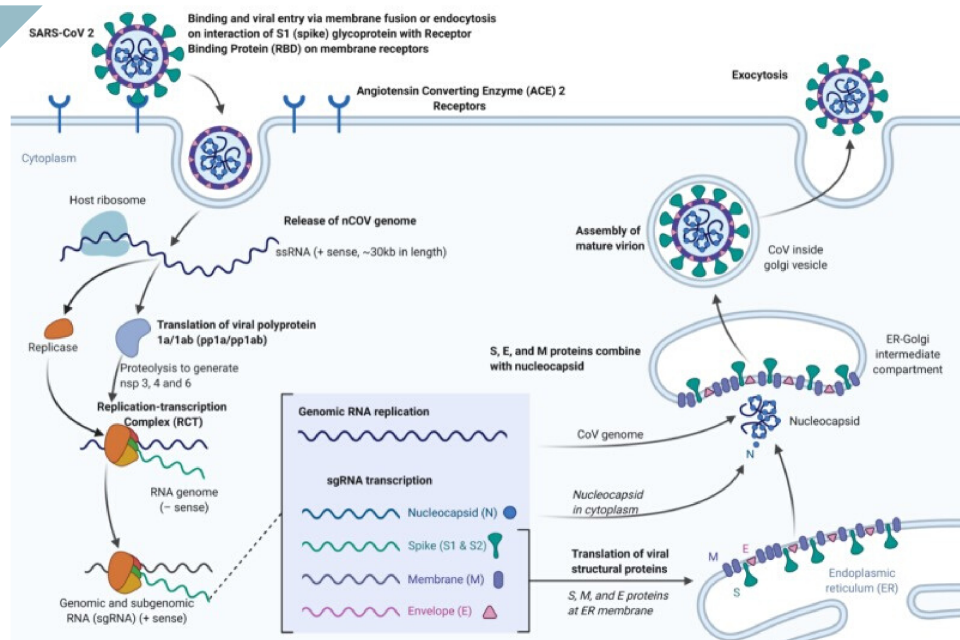


Comparação de Taxa básica de reprodução do agente infeccioso (R0)

Dados de abril de 2020

COVID-19

Patogénese



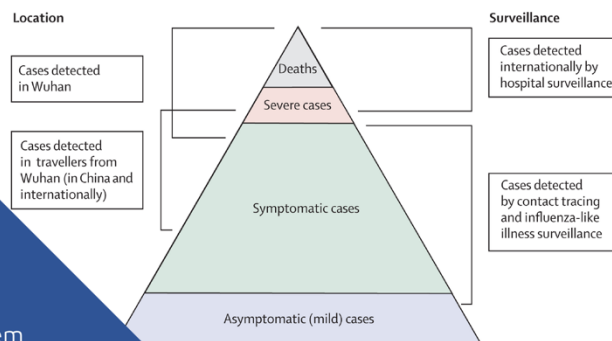
Severidade da Infecção

Leve - 81%

Grave - 14% (dispneia, saturação de oxigénio $\leq 93\%$ e infiltrados pulmonares em 24 a 48 horas)

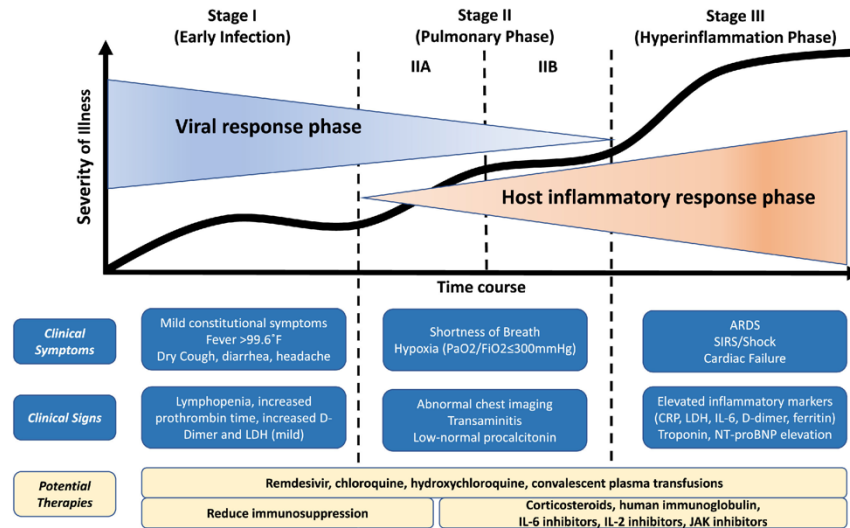
Crítico - 5% (insuficiência respiratória, choque séptico e/ou disfunção de múltiplos órgãos).

Assintomáticos: Estima-se que 17%



COVID-19

Progressão da Doença



Graves:



Insuficiência renal e morte.

 Diagnóstico Clínico Observação de sintomatologia. Se caso suspeito, proceder ao diagnóstico laboratorial	 Terapêutica Não existem antivirais específicos. Vários fármacos em ensaios clínicos (Lopinavir/Ritonavir, Interferão-1β, Remdesivir, Cloroquina).
 Diagnóstico Laboratorial RT-PCR em tempo real. Laboratório de referência: INSA	 Vacinação Não existe vacina. 115 vacinas em desenvolvimento OMS: 3 em ensaios clínicos e 67 em investigação pré-clínica

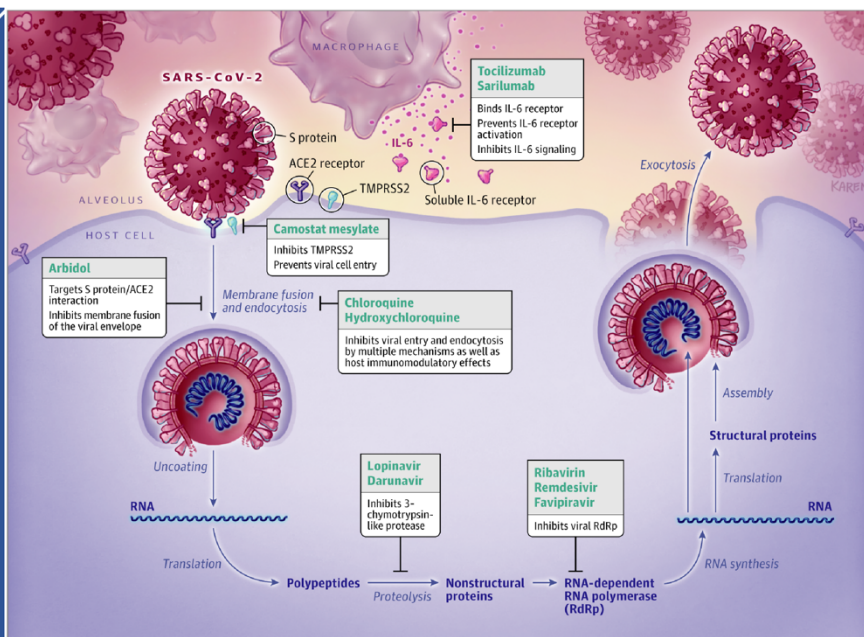
DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

 ADULTOS Com mais de 50 anos e com morbilidades (diabetes, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares).	 PROFISSIONAIS DE SAÚDE Responsáveis por pacientes com COVID-19	 GRÁVIDAS E CRIANÇAS Não existem dados científicos publicados que confirmem uma maior suscetibilidade.
---	--	---

FATORES DE RISCO E POPULAÇÕES ESPECIAIS

COVID-19

Potenciais Alvos Terapêuticos



CLASSES DE MAIOR DESTAQUE

INIBIDORES DA SÍNTESE VIRAL DE RNA

- Remdesivir;
- Lopinavir/ Ritonavir
- Favipiravir;
- Ribavirina;
- **Ivermectina.**

INIBIDORES DE ENTRADA ANTIVIRAL

- Camostat;
- Hidroxicloroquina e Cloroquina;
- **Oseltamivir;**
- Umifenovir (Arbidol).

IMUNOMODULADORES E OUTRAS TERAPIAS IMUNOLÓGICAS

- **Corticosteróides;**
- Tocilizumab;
- Sarilumab;
- **Siltuximab;**
- **Interferões;**
- **Imunização passiva**



Eficaz

- ETANOL A 62-71%;
- PROPAN-2-OL A 75%;
- PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO A 0,5%;
- HIPOCLORITO DE SÓDIO A 0,1%;
- IODOPOVIDONA A 0,23-7,5%;
- GLUTARALDEÍDO A 0,5-2,5%.

Ineficaz

- CLORETO DE BENZALCÓNIO A 0,05-0,2%;
- CLORHEXIDINA A 0,02%.



PREVENÇÃO E CONTROLO

HIGIENE DAS MÃOS

Água e sabão;
Soluções Alcoólicas.

REGRAS DE ETIQUETA RESPIRATÓRIA

Tossir e espirrar para o antebraço/lenço descartável;

Evitar tocar no olhos, boca e nariz.

MASCARAS CIRURGICAS

Proteção comunitária;

Lavar as mão após o descarte da máscara.

DISTÂNCIA SOCIAL

Manter uma distância social (no mínimo 1m) de indivíduos com sintomas respiratórios

**Obrigado pela
Atenção!**

**FACULDADE DE FARMÁCIA DA
UNIVERSIDADE DO PORTO**

Farmácia Cunha

EMAIL

adri.amgc@gmail.com

Anexo 4 Calendarização das publicações da campanha digital: “Uso Responsável do Medicamento”.

Publicação	Data	Título
1	03/07/2020	Apresentação do Projeto
2	04/07/2020	O que é o Medicamento
3	05/07/2020	Composição do Medicamento
4	06/07/2020	Formas Farmacêuticas
5	07/07/2020	A Importância do Medicamento
6	08/07/2020	Posologia
7	09/07/2020	Indicações Terapêuticas e Contraindicações
8	10/07/2020	Efeitos Secundários
9	11/07/2020	Interações Medicamentosas
10	12/07/2020	O Folheto Informativo
11	13/07/2020	A Automedicação
12	14/07/2020	Classificação de Medicamentos
13	15/07/2020	Antibióticos – Parte 1
14	16/07/2020	Antibióticos – Parte 2
15	17/07/2020	Antibióticos – Parte 3
16	18/07/2020	Medicamentos Genéricos – Parte 1
17	19/07/2020	Medicamentos Genéricos – Parte 2
18	20/07/2020	Medicamentos Genéricos – Parte 3
19	21/07/2020	Armazenamento dos Medicamentos
20	22/07/2020	Eliminação dos Medicamentos – Parte 1
21	23/07/2020	Eliminação dos Medicamentos – Parte 2
22	24/07/2020	Administração de Medicamentos – Parte 1
23	25/07/2020	Administração de Medicamentos – Parte 2
24	26/07/2020	Administração de Medicamentos – Parte 3
25	27/07/2020	Administração de Medicamentos – Parte 4
26	28/07/2020	Administração de Medicamentos – Parte 5
27	29/07/2020	Interações com Alimentos - Parte 1
28	30/07/2020	Interações com Alimentos - Parte 2
29	31/07/2020	Interações com Alimentos - Parte 3
30	01/08/2020	10 Passos para um Uso Responsável do Medicamento

Anexo 5 Conteúdo das publicações da campanha digital: “Uso Responsável do Medicamento” no Facebook® da farmácia (descrições e imagens).

Descrição 1 – Apresentação do Projeto	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🧴” #Dia1 Para o apoiarmos no uso responsável da sua medicação, todos os dias, às 19:00h, durante o mês de julho, iremos partilhar consigo algumas informações interessantes sobre este tema. Esclareça as suas dúvidas connosco e viaje nesta visita guiada sobre o medicamento! Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 UMA INICIATIVA DE: 

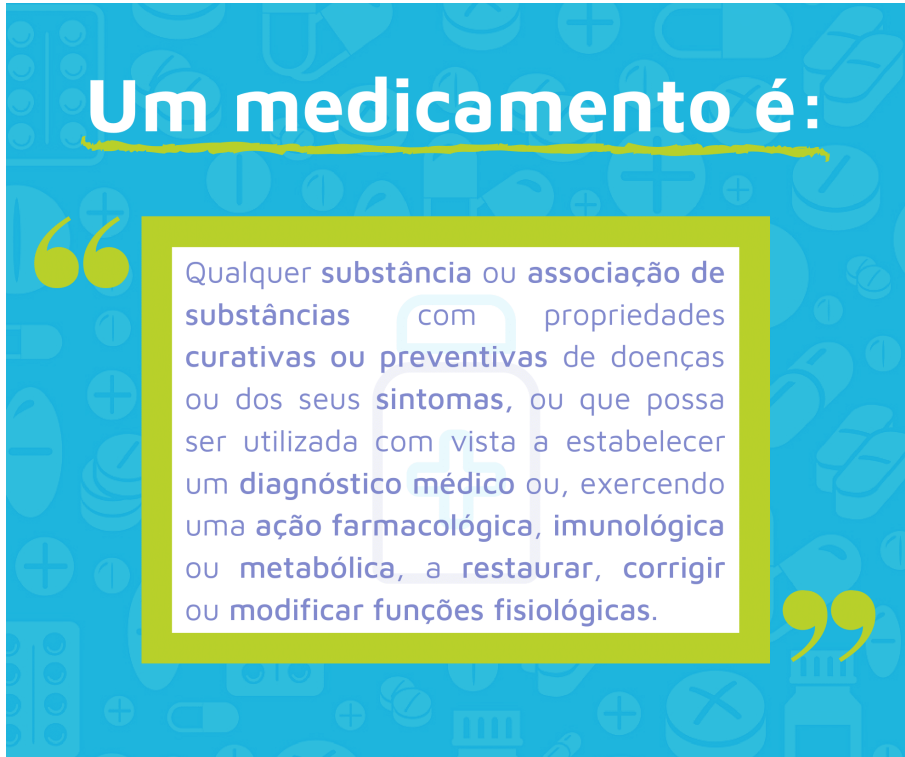
Sabia que...



50% dos cidadãos não toma corretamente os medicamentos?



E que o uso responsável do medicamento permitiria poupar **370 mil milhões** de euros por ano, em todo o mundo, (mais do dobro do PIB de Portugal)?

Descrição 2 – O que é o Medicamento	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia2 Sabia que... Os medicamentos não servem só para prevenir ou tratar doenças ou sintomas? E que os medicamentos podem servir também para estabelecer um diagnóstico médico ou restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas? E sabia que existem vários tipos de medicamentos consoante a natureza das suas matérias-primas, função e forma farmacêutica? Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Um medicamento é: Qualquer substância ou associação de substâncias com propriedades curativas ou preventivas de doenças ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas.

Descrição 3 – Composição do Medicamento	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia3 Sabia que... O medicamento é composto por: Substância Ativa - toda a substância detentora de atividade farmacológica; Excipiente - matéria que não possui atividade farmacológica e que se conjuga com a substância ativa no medicamento com o objetivo de lhe servir como veículo? E sabia que de entre os excipientes, os adjuvantes conferem cor, odor, aspeto, consistência e sabor ao medicamento? Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 O medicamento é composto por: SUBSTÂNCIA ATIVA Substância com atividade farmacológica. EXCIPIENTES Servem de veículo à substância ativa (COR, FORMA e SABOR)

Descrição 4 – Formas Farmacêuticas

Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬”

#Dia4

Sabia que...

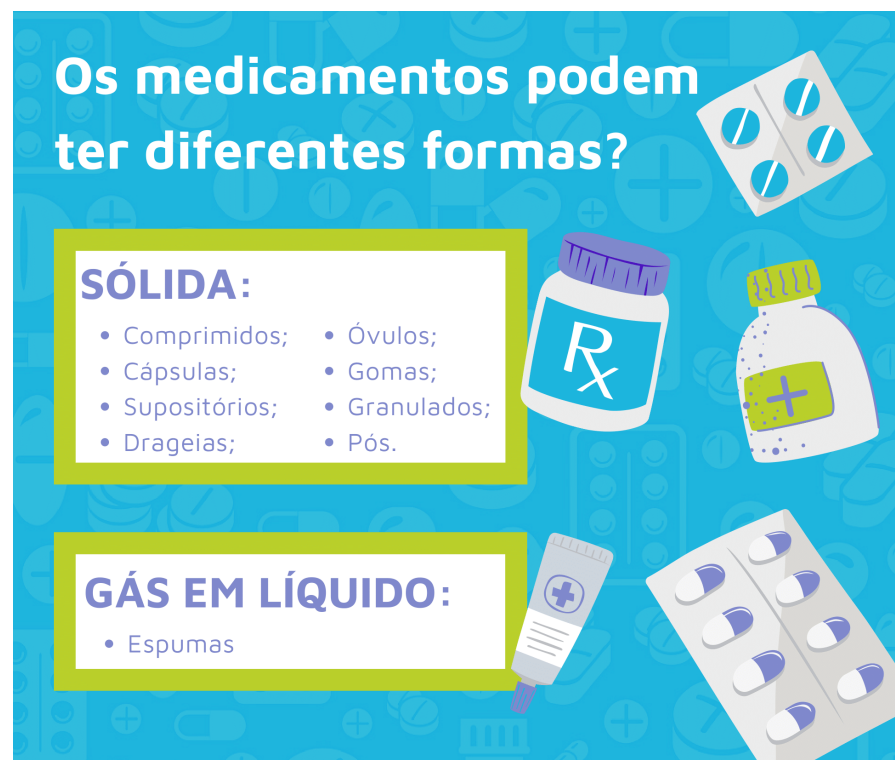
A forma farmacêutica caracteriza o estado físico final que o medicamento apresenta após a fase de fabrico?

E que as diferentes formas farmacêuticas existem para se adaptarem às características do indivíduo tornando a administração acessível ao doente de modo a melhorar a adesão à terapêutica e o efeito desejado?

Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha.

Fonte: Ordem dos Farmacêuticos

Imagens



Os medicamentos podem ter diferentes formas?

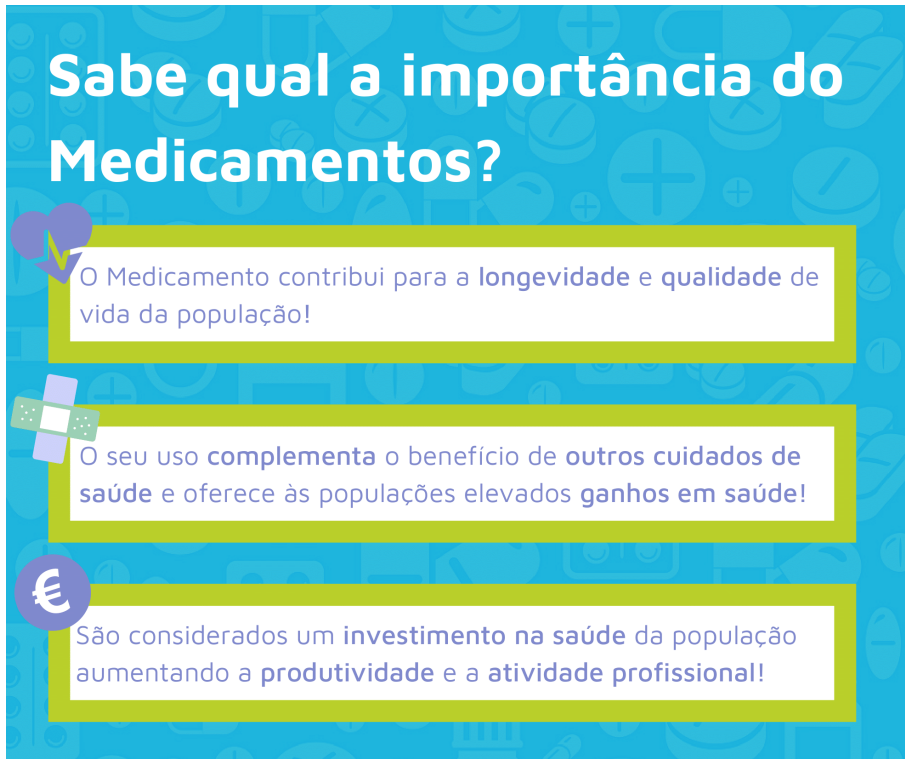
LÍQUIDA:

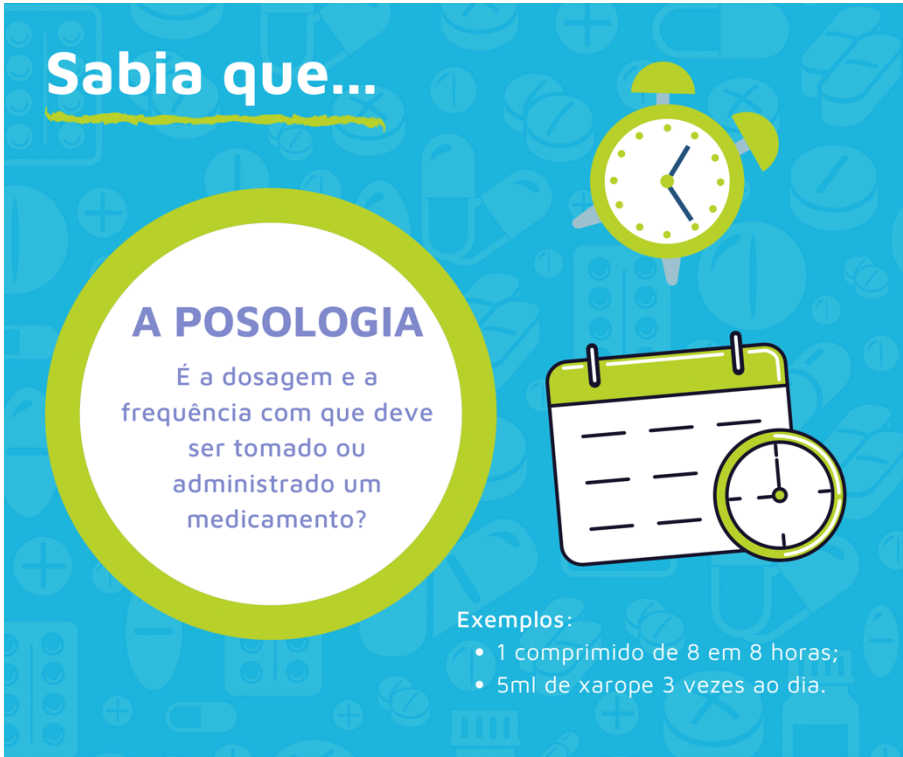
- Suspensões;
- Soluções;
- Emulsões;
- Loções;
- Linimentos.

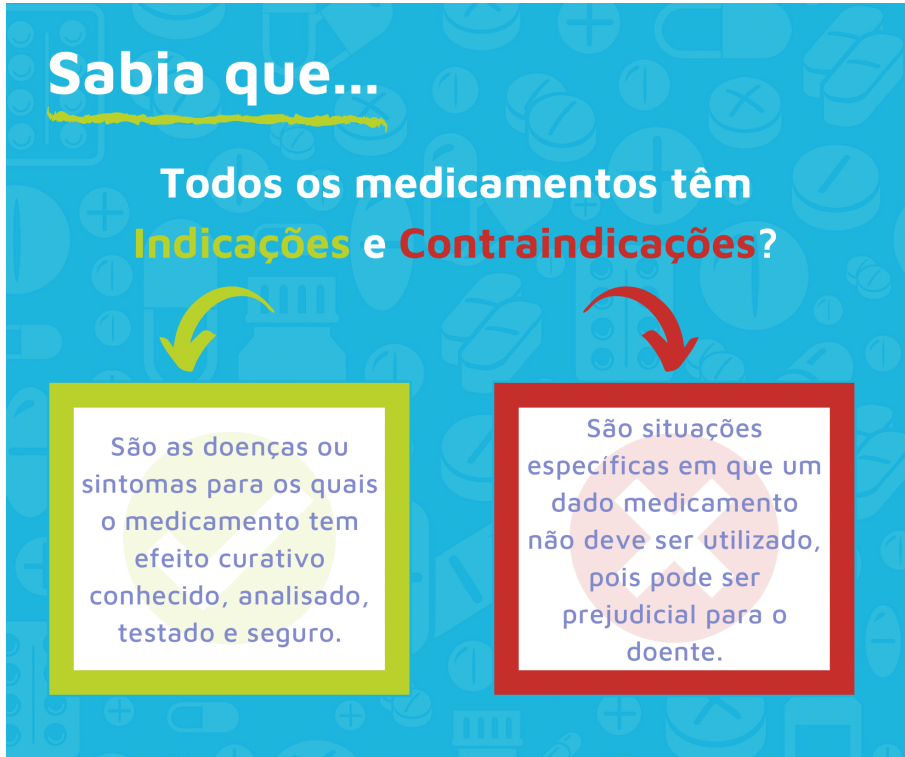
SEMISSÓLIDA:

- Pomadas;
- Géis;
- Cremes;
- Pastas.

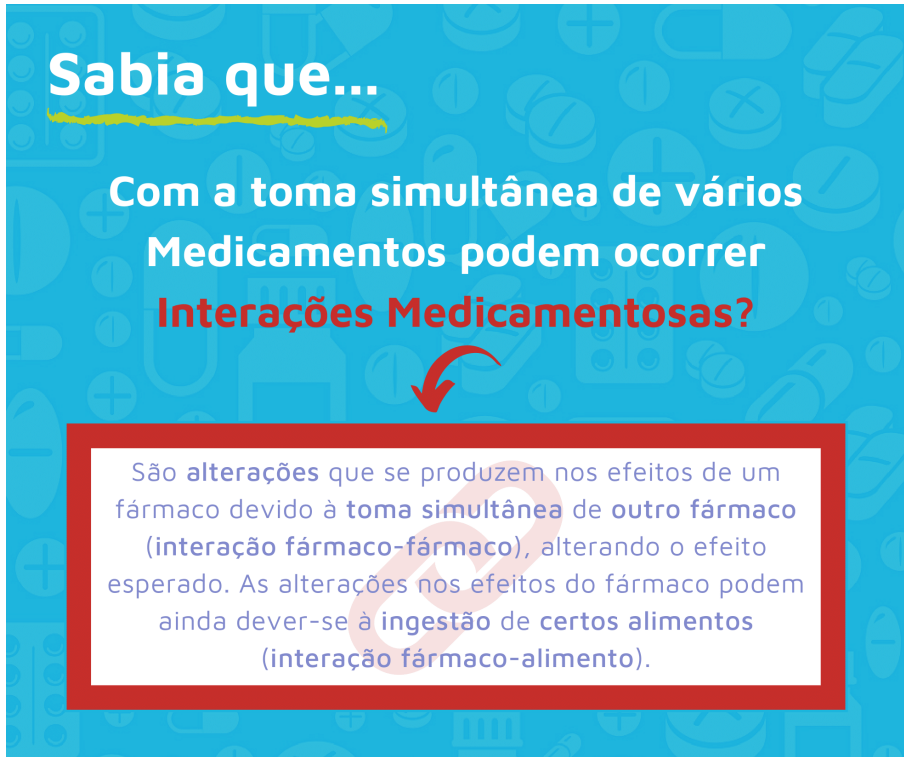


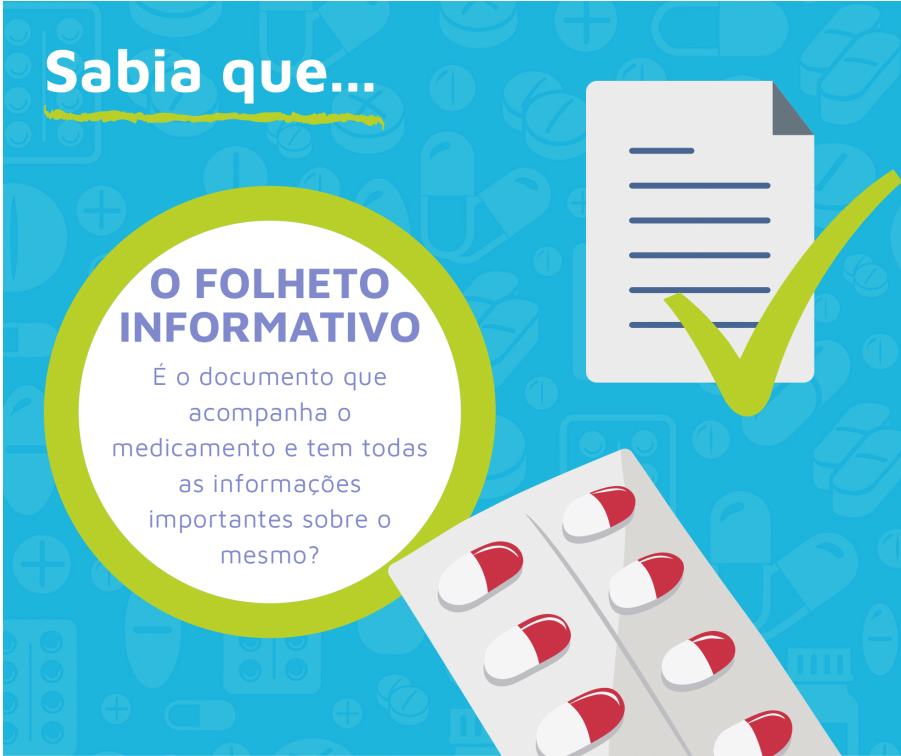
Descrição 5 – A Importância do Medicamento	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia5 Sabia que... Os medicamentos têm promovido, desde a sua introdução, a eficiência dos sistemas de saúde, sendo uma tecnologia altamente custo-efetiva? E que os medicamentos promovem efeitos extremamente positivos, contribuindo para a redução da mortalidade e melhoria da qualidade de vida da população? Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabe qual a importância do Medicamentos? - O Medicamento contribui para a longevidade e qualidade de vida da população! - O seu uso complementa o benefício de outros cuidados de saúde e oferece às populações elevados ganhos em saúde! - São considerados um investimento na saúde da população aumentando a produtividade e a atividade profissional!

Descrição 6 – Posologia	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia6 Sabia que... Para um uso correto do medicamento a posologia deve ser seguida tal e qual o seu médico ou farmacêutico lhe indicou? E que a falta de adesão à terapêutica é responsável por custos acrescidos, tratamentos ineficazes, desperdício de medicação, aumento de consultas médicas e até mesmo de internamentos hospitalares? Dica: Siga sempre as recomendações do seu profissional de saúde! Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabia que... A POSOLOGIA É a dosagem e a frequência com que deve ser tomado ou administrado um medicamento? Exemplos: • 1 comprimido de 8 em 8 horas; • 5ml de xarope 3 vezes ao dia.

Descrição 7 – Indicações Terapêuticas e Contraindicações	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍯” #Dia7 Sabia que... Todos os medicamentos têm Indicações Terapêuticas e Contraindicações? E que a utilização incorreta de um medicamento pode levar mais facilmente à ocorrência de efeitos adversos ou toxicidade? Dica: Consulte sempre o folheto informativo e aconselhe-se com o seu médico ou farmacêutico acerca das contraindicações dos medicamentos! Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 The infographic has a blue background with medical icons. At the top, it says 'Sabia que...' in white. Below, it asks 'Todos os medicamentos têm Indicações e Contraindicações?' with 'Indicações' in yellow and 'Contraindicações' in red. A yellow arrow points to a yellow-bordered box containing the text: 'São as doenças ou sintomas para os quais o medicamento tem efeito curativo conhecido, analisado, testado e seguro.' A red arrow points to a red-bordered box containing the text: 'São situações específicas em que um dado medicamento não deve ser utilizado, pois pode ser prejudicial para o doente.'

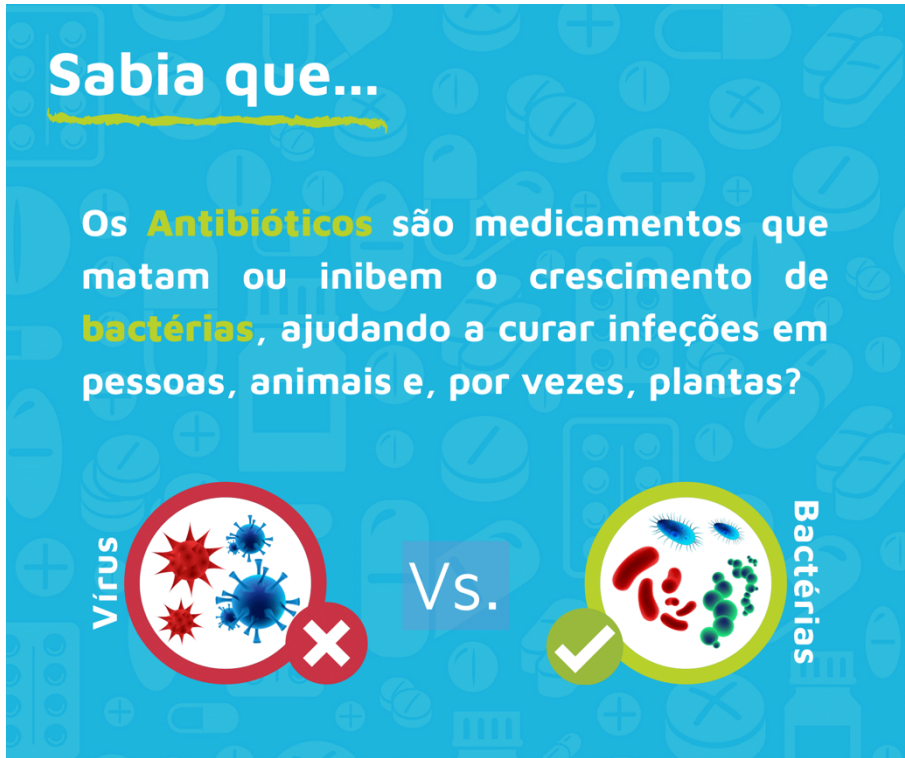
Descrição 8 – Efeitos Secundários	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia8 Sabia que... Embora todos os medicamentos possuam uma ação benéfica, a maior parte, mesmo administrados nas doses corretas, podem originar efeitos secundários adversos? E que no caso de verificar a ocorrência de um efeito secundário é muito importante que contacte um profissional de saúde para que este o possa comunicar às autoridades competentes? Não se deixe assustar pela quantidade de efeitos secundários descritos no Folheto Informativo! Muitos deles são raros ou muito raros, mas têm que estar obrigatoriamente descritos para o que o utente que o está a tomar possa identificar o efeito com maior facilidade. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabia que... OS EFEITOS SECUNDÁRIOS Também conhecidos por reações adversas, são sintomas ou efeitos indesejados provocados por um medicamento nas doses utilizadas normalmente?

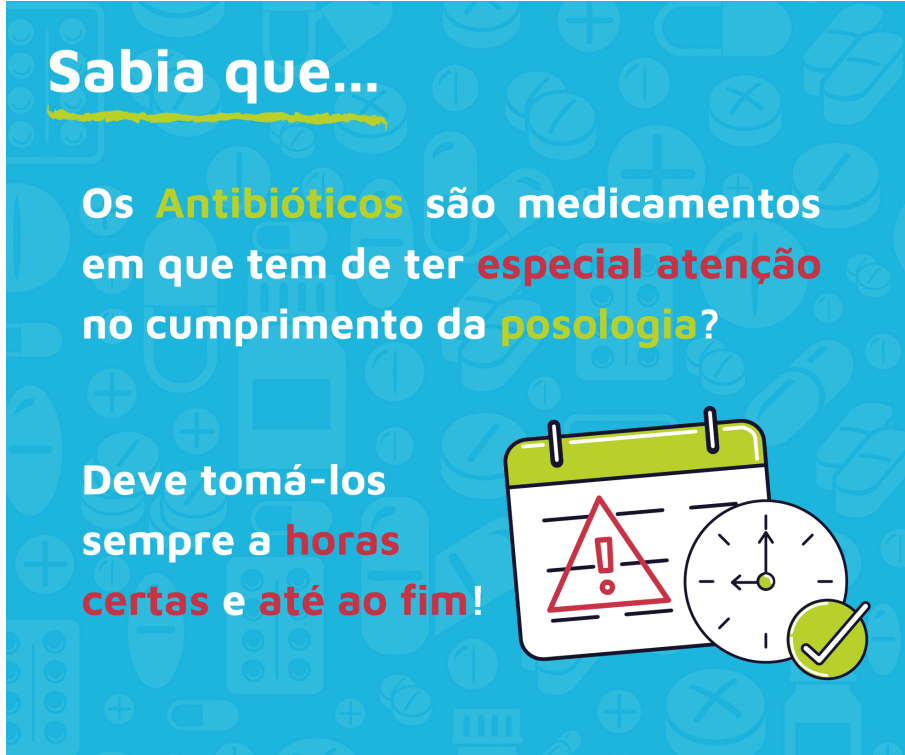
Descrição 9 – Interações Medicamentosas	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia9 Sabia que... Muitos cidadãos requerem uma terapia com vários medicamentos, frequentemente sob a supervisão de vários médicos especialistas e que resulta muitas vezes na prescrição de medicação em duplicado, aumentando possíveis casos de interações? E que os alimentos, suplementos alimentares, chás e infusões também podem interagir com os efeitos dos medicamentos? Dica: Informe sempre o seu médico ou farmacêutico de toda a medicação ou suplementos alimentares que está a tomar! Só assim pode evitar interações medicamentosas! Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabia que... Com a toma simultânea de vários Medicamentos podem ocorrer Interações Medicamentosas? São alterações que se produzem nos efeitos de um fármaco devido à toma simultânea de outro fármaco (interação fármaco-fármaco), alterando o efeito esperado. As alterações nos efeitos do fármaco podem ainda dever-se à ingestão de certos alimentos (interação fármaco-alimento).

Descrição 10 – O Folheto Informativo	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia10 Sabia que... Associado ao medicamento, consta sempre um folheto informativo que possui todas as indicações da terapêutica, especificações, posologia, modo de administração, assim como as reações adversas e principais efeitos secundários? Dica 1: O folheto deve estar guardado e intacto com a embalagem do medicamento para o esclarecimento de dúvidas que possam surgir. Dica 2: Sempre que não conseguir esclarecer as suas dúvidas através do folheto informativo deve consultar o seu médico ou farmacêutico! Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabia que... O FOLHETO INFORMATIVO É o documento que acompanha o medicamento e tem todas as informações importantes sobre o mesmo?

Descrição 11 – A Automedicação	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia11 Sabia que... A automedicação ocorre quando alguém decide medicar-se através do seu conhecimento pessoal, podendo recorrer a conhecimentos de familiares ou amigos, assim como a crenças populares? E que um dos maiores riscos da utilização de medicamentos de forma incorreta resulta da toma de doses desadequadas e excessivas que podem originar efeitos colaterais indesejáveis? Lembre-se que um mesmo medicamento ao ser tomado por duas pessoas distintas pode ter resultados diferentes! Dica: Antes de tomar qualquer medicamento pela primeira vez ou para uma situação desconhecida, dirija-se ao seu farmacêutico. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabia que... A AUTOMEDICAÇÃO É o consumo de substâncias medicamentosas sem a devida prescrição e sem o acompanhamento por parte de um profissional qualificado? E que atualmente a questão da automedicação é um grave problema de saúde pública em Portugal?

Descrição 12 – Classificação de Medicamentos	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍯” #Dia12 Sabia que... Os MSRM só podem ser vendido nas Farmácias, mediante a apresentação de uma receita médica. Estes medicamentos têm o PVP definido e é igual em todas as farmácias. Os MNSRM são medicamentos que não preenchem as condições dos MSRM, mas que têm indicações terapêuticas de situações passíveis de automedicação. São dispensados nas Farmácias e noutros Locais de Venda autorizados, sendo o seu PVP sujeito ao regime de preços livres. A classificação de MNSRM-EF foi criada para assegurar que a dispensa destes medicamentos se processa, com base em critérios técnico-científicos e deontológicos, num local onde há garantia da presença permanente de um responsável farmacêutico. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabia que... Em Portugal se classificam os medicamentos quanto à sua dispensa ao público: MSRM Medicamentos Sujeitos a Receita Médica MNSRM Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica MNSRM-EF Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácia

Descrição 13 – Antibióticos – Parte 1	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia13 Sabia que... Nem todos os antibióticos são ativos contra todas as bactérias? Existem algumas classes de antibióticos que se diferenciam entre si pela sua estrutura química e modo de ação. Um antibiótico pode ser eficaz em vários tipos de bactérias ou apenas num. No entanto, não devem ser utilizados em infeções provocadas por vírus. A perceção generalizada de que tratam qualquer tipo de infeção, pode levar à sua utilização excessiva, resultando em resistências aos antibióticos, custos acrescidos para o sistema de saúde, hospitalizações e tratamentos dispendiosos. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabia que... Os Antibióticos são medicamentos que matam ou inibem o crescimento de bactérias, ajudando a curar infeções em pessoas, animais e, por vezes, plantas? Vírus Vs. Bactérias

Descrição 14 – Antibióticos – Parte 2	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia14 Sabia que... Se não tomar o antibiótico a horas certas, não é possível garantir que existe no organismo, de forma constante, uma quantidade suficiente de antibiótico para matar as bactérias e impedir a sua reprodução? E que, se não tomar até ao fim também não é possível garantir que todas as bactérias são eliminadas? O não cumprimento destas indicações conduz a um grave problema de saúde pública atual: o aparecimento de resistências por parte das bactérias. Pois, ao adquirirem resistências, as bactérias deixam de sucumbir ao efeito dos antibióticos, provocando infeções muito mais difíceis de tratar. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabia que... Os Antibióticos são medicamentos em que tem de ter especial atenção no cumprimento da posologia? Deve tomá-los sempre a horas certas e até ao fim! The infographic features a blue background with faint icons of pills and capsules. It includes a calendar icon with a red warning triangle and an exclamation mark, and a clock icon with a green checkmark, emphasizing the importance of timing and completion of antibiotic treatment.

Descrição 15 – Antibióticos – Parte 2	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍯” #Dia15 Sabia que... É muito importante que seja feito um diagnóstico correto, para evitar a utilização insustentável dos antibióticos? Mas então, porque é que, por vezes, temos sintomas de gripe, e nos é prescrito um antibiótico? A resposta é simples: Algumas bactérias aproveitam o facto de estarmos doentes, para iniciar uma infeção secundária, e esta já necessita de antibióticos para ser tratada. No entanto, este diagnóstico e prescrição têm de ser feitos por um médico e nunca de ânimo leve. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Os Antibióticos são eficazes na prevenção e no tratamento da Gripe e da COVID-19? NÃO! Os antibióticos não são eficazes contra vírus, apenas contra bactérias. Contudo, se for hospitalizado, poderão ser administrados antibióticos para tratar infeções secundárias, provocadas por bactérias.

Descrição 16 – Medicamentos Genéricos – Parte 1	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia16 Sabia que... Os medicamentos genéricos são tão bons como os medicamentos inovadores? Os genéricos cumprem as mesmas normas de qualidade dos medicamentos inovadores quer no desenvolvimento, fabrico, controlo de qualidade ou condições de fornecimento. Os medicamentos genéricos, tais como os inovadores, estão sujeitos a vários testes antes da comercialização, para garantir a sua eficácia e segurança. Para além disso, os medicamentos genéricos têm obrigatoriamente de demonstrar que atuam no organismo humano da mesma forma que os medicamentos inovadores através de estudos de bioequivalência e biodisponibilidade. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Infarmed – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P.</i>	 Sabia que... UM MEDICAMENTO GENÉRICO É um medicamento com a mesma indicação terapêutica, substância ativa, forma farmacêutica e dosagem do medicamento de referência, mas com um preço inferior?

Descrição 17 – Medicamentos Genéricos – Parte 2

Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬”

#Dia17

Sabia que...

A investigação e desenvolvimento de um novo medicamento é um processo muito dispendioso e demorado?

Para que seja possível à indústria farmacêutica, que investiga novos medicamentos, recuperar o investimento feito e libertar recursos para a investigação de novas moléculas, existe um período de 10 a 20 anos em que podem comercializar exclusivamente o medicamento que criaram.

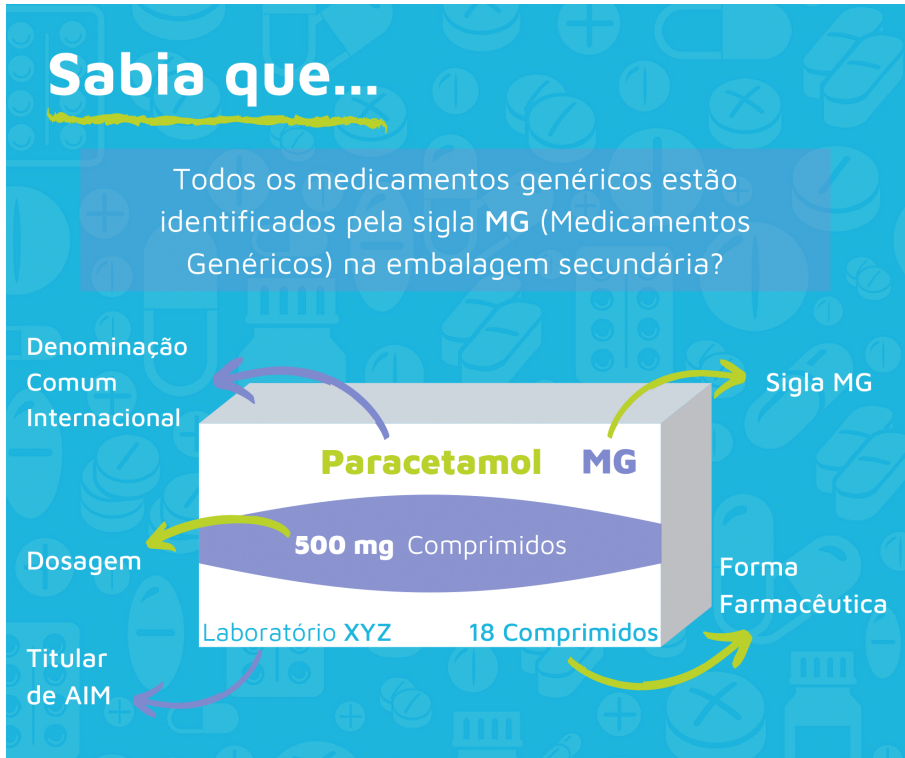
Após terminar o período de patente, podem entrar no mercado os medicamentos genéricos e como não precisam de investir os gastos com investigação e desenvolvimento, os genéricos têm preços mais baixos.

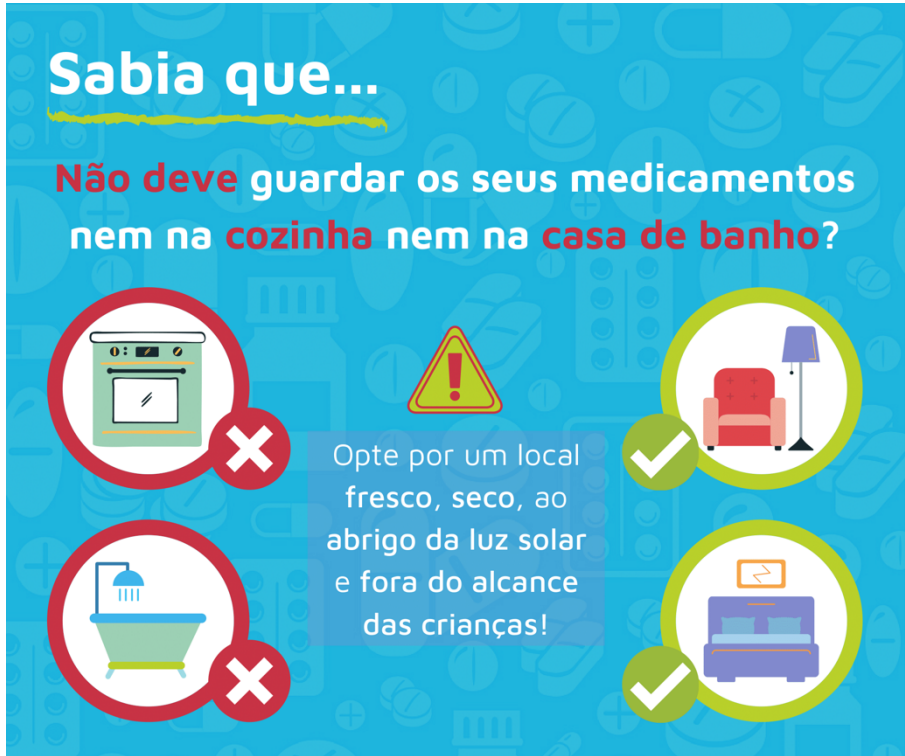
Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha.

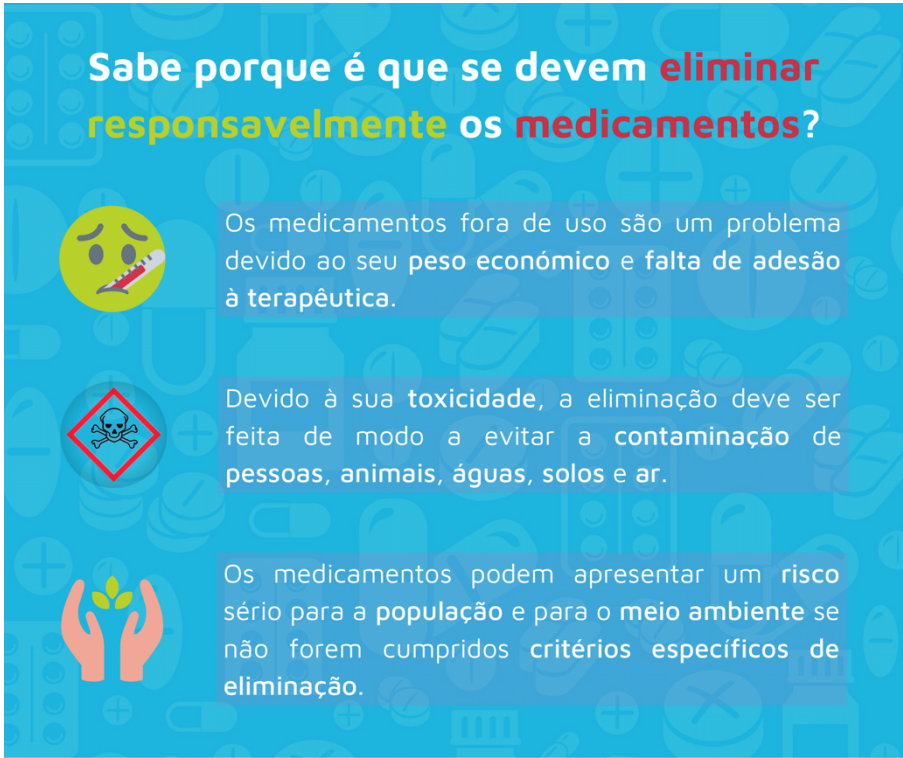
Fonte: Infarmed – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P.

Imagens



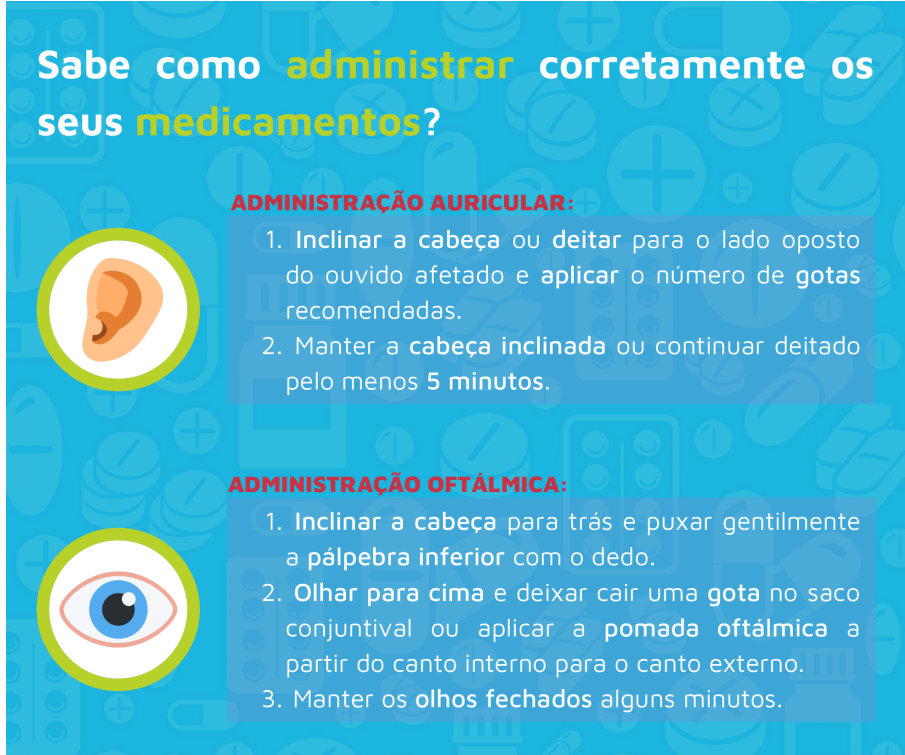
Descrição 18 – Medicamentos Genéricos – Parte 3	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia18 Sabia que... A prescrição de medicamentos em Portugal é feita pelo nome da substância ativa do medicamento (DCI – Denominação Comum Internacional)? A prescrição por marca apenas é possível em algumas situações: - Casos de alergia ou reação adversa previamente notificada ao Infarmed; - Medicamentos com margem terapêutica estreita (pequena diferença entre a dose terapêutica e a dose tóxica); - Continuidade de tratamento, para tratamentos superiores a 28 dias; - Medicamentos que não tenham genéricos. Sempre que a prescrição é feita por DCI, a farmácia deve dispensar um medicamento genérico, exceto se o utente quiser escolher outro medicamento, pagando a diferença. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Infarmed – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P.</i>	 Sabia que... Todos os medicamentos genéricos estão identificados pela sigla MG (Medicamentos Genéricos) na embalagem secundária? Diagram illustrating the components of a generic drug box: Denominação Comum Internacional: Paracetamol Sigla MG: MG Dosagem: 500 mg Forma Farmacêutica: Comprimidos Laboratório XYZ: Laboratório XYZ 18 Comprimidos: 18 Comprimidos Titular de AIM: (Indicated by an arrow pointing to the box)

Descrição 19 – Armazenamento dos Medicamentos	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia19 Sabia que... É importante respeitar o prazo de validade dos medicamentos, e acima de tudo mantê-los bem armazenados e fora do alcance das crianças? Isto pode ser conseguido, guardando os medicamentos num local alto, seco, fresco e resguardado da luz solar. A casa de banho não é uma boa opção devido às variações de temperatura e elevada humidade durante os banhos. Qualquer local junto de uma fonte de calor (por exemplo, na cozinha), também não é uma boa opção. Opte por um armário da despensa, quarto ou sala. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabia que... Não deve guardar os seus medicamentos nem na cozinha nem na casa de banho? Opte por um local fresco, seco, ao abrigo da luz solar e fora do alcance das crianças!

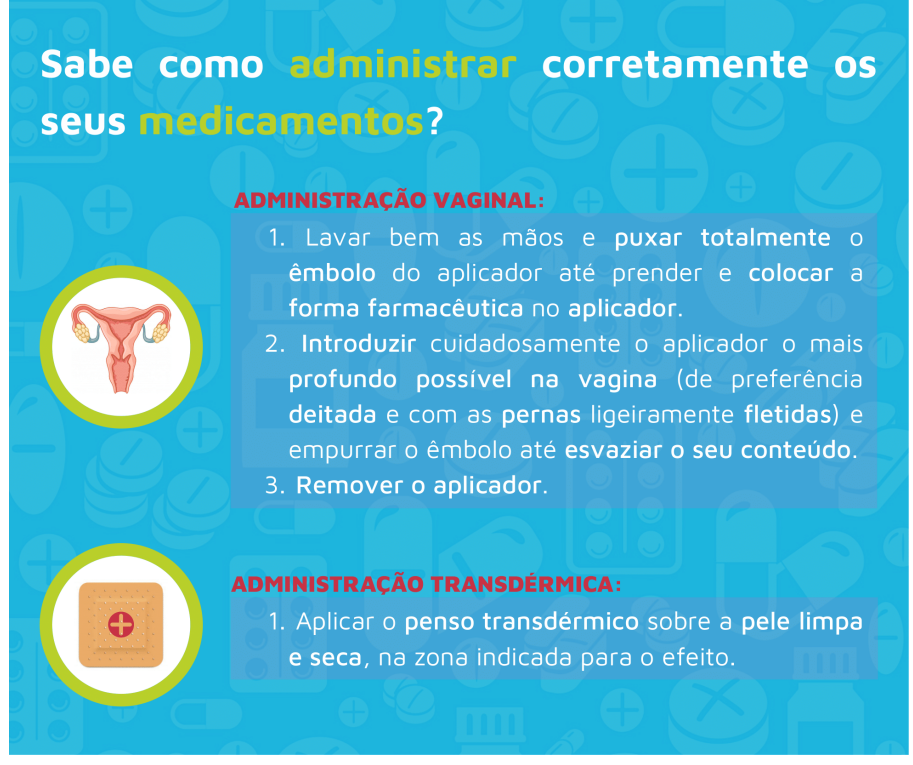
Descrição 20 – Eliminação dos Medicamentos – Parte 1	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍯” #Dia20 Sabe que medicamentos devem ser corretamente eliminados? - Os Medicamentos E As Embalagens Fora De Uso: Embalagens com uma quantidade de medicamento superior à necessária ao seu tratamento. - Os Medicamentos Alterados Pelo Médico: Quando o seu médico altera a prescrição, os medicamentos que parou de tomar devem ser eliminados. - Os Medicamentos Prescritos Por Médicos Diferentes: Quando é prescrito o mesmo medicamento por médicos diferentes, a embalagem em excesso deve ser eliminada. - Os Medicamentos Sem Validade: Os medicamentos cujo prazo de validade já expirou, devem ser eliminados adequadamente. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabe porque é que se devem eliminar responsavelmente os medicamentos?  Os medicamentos fora de uso são um problema devido ao seu peso económico e falta de adesão à terapêutica.  Devido à sua toxicidade, a eliminação deve ser feita de modo a evitar a contaminação de pessoas, animais, águas, solos e ar.  Os medicamentos podem apresentar um risco sério para a população e para o meio ambiente se não forem cumpridos critérios específicos de eliminação.

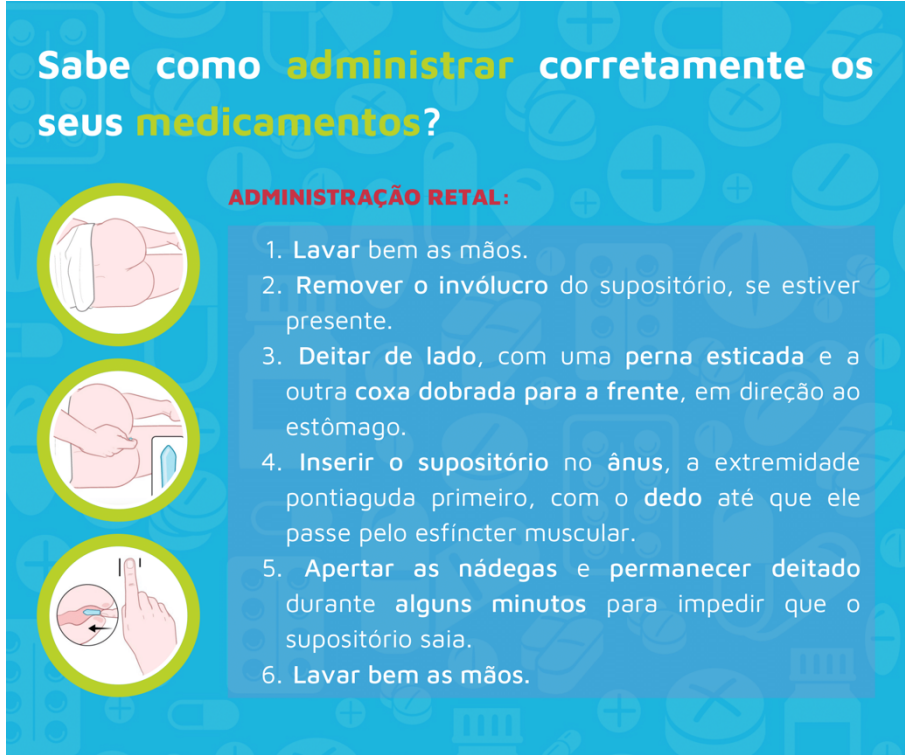
Descrição 21 – Eliminação dos Medicamentos – Parte 2	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia21 Sabia que... Uma vez cheios, os contentores de recolha da VALORMED são selados e entregues aos distribuidores de medicamentos, que os transportam para contentores estanques nas suas instalações? Estes contentores são depois transportados para um Centro de Triagem, onde os resíduos são separados e classificados para, finalmente, serem entregues a gestores de resíduos autorizados, responsáveis pelo seu tratamento: - Reciclagem do papel, cartão, plástico e vidro separados. - Incineração segura com valorização energética dos restantes resíduos. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: VALORMED</i>	 Sabe o que fazer com as embalagens vazias e os medicamentos fora de uso? Estes medicamentos podem ser entregues na Farmácia! Nos contentores da Valormed, a Farmácia procede à recolha e encaminhamento destes medicamentos para serem processados em estações de tratamento adequadas. Seja qual for a situação NÃO DEITE os medicamentos no Lixo Doméstico!

Descrição 22 – Administração de Medicamentos – Parte 1	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia22 Sabia que... Apenas os comprimidos com ranhura podem ser partidos? Ao partir os comprimidos, que não estão preparados para o efeito, não é possível garantir que a quantidade de substância ativa é igual em ambas as partes, podendo não se obter o efeito desejado. Noutras situações, ao partir os comprimidos ou ao abrir as cápsulas, impedimos que o medicamento atue corretamente, pois a substância ativa pode não ser absorvida no local suposto do trato gastrointestinal. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabe como administrar corretamente os seus medicamentos? ADMINISTRAÇÃO ORAL: Comprimidos e Cápsulas: Engolir com um copo de água NÃO DEVE abrir as cápsulas nem partir os comprimidos, sem indicação médica! Comprimidos Mastigáveis: Mastigar o comprimido. Comprimidos Sublinguais: Colocar o comprimido debaixo da língua e aguardar que se dissolva. Comprimidos Efervescentes: Dissolver num copo de água e beber de imediato. Xaropes: Beber a quantidade indicada usando o doseador/colher de medida.

Descrição 23 – Administração de Medicamentos – Parte 2	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia23 Sabia que... Deve ter especial cuidado com a administração de preparações oftálmicas e auriculares? Lave sempre bem as mãos antes da administração destes medicamentos. Preparações oftálmicas: evite tocar no olho com a ponta do conta-gotas ou da pomada oftálmica, para não se magoar e não contaminar o medicamento. Preparações auriculares: antes da administração, aqueça ligeiramente o medicamento, colocando o frasco entre as mãos um ou dois minutos com movimentos rotativos. A aplicação de uma gota fria no ouvido pode provocar tonturas. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabe como administrar corretamente os seus medicamentos? ADMINISTRAÇÃO AURICULAR: 1. Inclinar a cabeça ou deitar para o lado oposto do ouvido afetado e aplicar o número de gotas recomendadas. 2. Manter a cabeça inclinada ou continuar deitado pelo menos 5 minutos. ADMINISTRAÇÃO OFTÁLMICA: 1. Inclinar a cabeça para trás e puxar gentilmente a pálpebra inferior com o dedo. 2. Olhar para cima e deixar cair uma gota no saco conjuntival ou aplicar a pomada oftálmica a partir do canto interno para o canto externo. 3. Manter os olhos fechados alguns minutos.

Descrição 24 – Administração de Medicamentos – Parte 3	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia24 Sabia que... Se limpar adequadamente as narinas, por exemplo com uma solução salina, garante uma melhor ação do medicamento? E que, no caso da inalação de corticosteróides deve lavar sempre a boca com água após a inalação, para evitar infeções na orofaringe? Sempre que tiver qualquer dúvida acerca dos seus dispositivos inaladores, aconselhe-se com o seu farmacêutico. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	Sabe como administrar corretamente os seus medicamentos?  ADMINISTRAÇÃO NASAL EM GOTAS: 1. Limpar adequadamente as narinas de forma a prepara-las para aplicar as gotas nasais. 2. Com a cabeça inclinada para trás, premir o aplicador das gotas e inspirar pelo nariz.  ADMINISTRAÇÃO INALATÓRIA: 1. Preparar o Inalador, expirar todo o ar pela boca e colocar o aplicador bucal entre os lábios. 2. Inspirar profundamente através da boca e não pelo nariz.  A técnica de administração pode ser diferente consoante o tipo de dispositivo. Aconselhe-se com o seu farmacêutico!

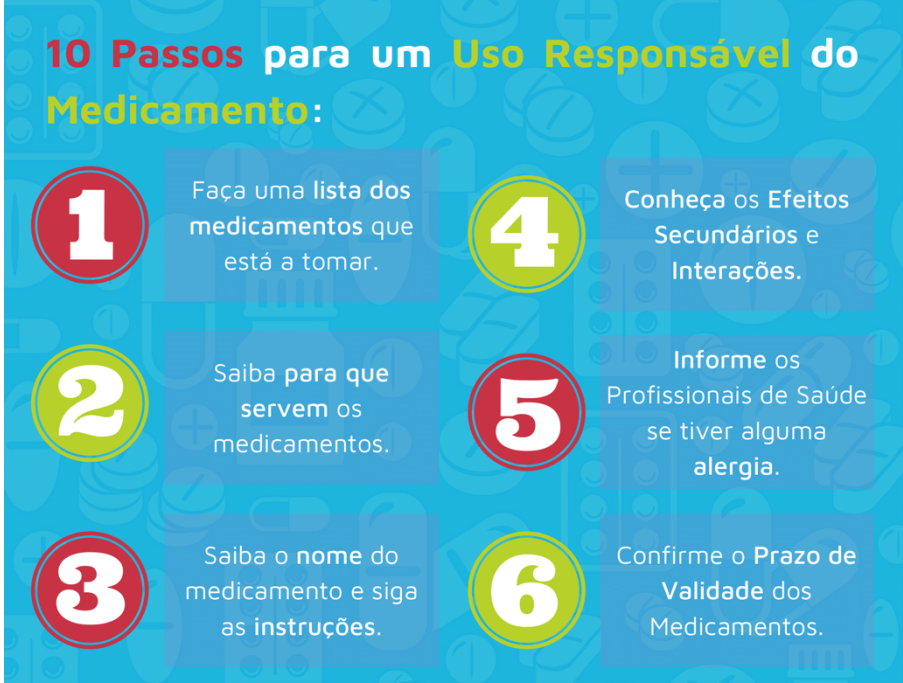
Descrição 25 – Administração de Medicamentos – Parte 4	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia25 Sabia que... Idealmente, o tratamento vaginal não dever ser efetuado durante o período menstrual, sob pena de não se obterem os melhores resultados terapêuticos? E que os pensos transdérmicos devem ser aplicados numa pele limpa e seca para garantir que o dispositivo fica bem seguro à pele, facilitando a libertação do fármaco? Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabe como administrar corretamente os seus medicamentos? ADMINISTRAÇÃO VAGINAL: 1. Lavar bem as mãos e puxar totalmente o êmbolo do aplicador até prender e colocar a forma farmacêutica no aplicador. 2. Introduzir cuidadosamente o aplicador o mais profundo possível na vagina (de preferência deitada e com as pernas ligeiramente fletidas) e empurrar o êmbolo até esvaziar o seu conteúdo. 3. Remover o aplicador. ADMINISTRAÇÃO TRANSDÉRMICA: 1. Aplicar o penso transdérmico sobre a pele limpa e seca, na zona indicada para o efeito.

Descrição 26 – Administração de Medicamentos – Parte 5	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia26 Sabia que... Não deve utilizar vaselina como lubrificante, pois esta pode impedir que o supositório derreta depois de inserido? E que, a menos que o supositório seja um laxante, não deve esvaziar os intestinos na hora seguinte após a inserção do supositório? Considere também aparar bem as unhas para evitar cortes e arranhões ao inserir o supositório. Pode também utilizar luvas ou dedais para proteger os dedos durante a aplicação. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabe como administrar corretamente os seus medicamentos? ADMINISTRAÇÃO RETAL: 1. Lavar bem as mãos. 2. Remover o invólucro do supositório, se estiver presente. 3. Deitar de lado, com uma perna esticada e a outra coxa dobrada para a frente, em direção ao estômago. 4. Inserir o supositório no ânus, a extremidade pontiaguda primeiro, com o dedo até que ele passe pelo esfíncter muscular. 5. Apertar as nádegas e permanecer deitado durante alguns minutos para impedir que o supositório saia. 6. Lavar bem as mãos.

Descrição 27 – Interações com Alimentos – Parte 1	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia27 Sabia que... Alimentos, suplementos alimentares, chás e infusões podem interagir com os efeitos dos medicamentos? Por exemplo: Sabia que quando tomados de estômago vazio, alguns anti-inflamatórios, como o Ácido Acetilsalicílico, o Diclofenac e o Ibuprofeno, podem provocar irritação no estômago? Quando adquire um novo medicamento, questione o seu farmacêutico acerca de possíveis interações com alimentos ou suplementos alimentares que costuma consumir. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabia que os Medicamentos e os Alimentos podem interagir entre si? Com Efeito Benéfico: Favorecendo a absorção do medicamento ou diminuindo os seus efeitos secundários. Com Efeito Prejudicial: Impedindo a absorção do medicamento, diminuindo o efeito desejado ou aumentando a sua biodisponibilidade, podendo provocar efeitos tóxicos. Exemplo: Opte por tomar alguns Anti-inflamatórios (Ácido Acetilsalicílico, Diclofenac e Ibuprofeno) após as refeições!

Descrição 28 – Interações com Alimentos – Parte 2	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia28 Conhecia estas interações fármaco-alimento? - Sumo de Toranja e Hipericão + Medicamentos: O sumo de toranja e o hipericão (Erva-de-São-João) interagem com vários medicamentos, podendo provocar efeitos tóxicos. Dica: Por segurança, opte por evitar estes dois alimentos se toma algum medicamento. - Alimentos Ricos em Vitamina C + Medicamentos com Ferro: Os alimentos ricos em Vitamina C (kiwi, laranja, limão) facilitam a absorção de ferro, sendo benéfico para doentes com anemia. - Alimentos Ricos em Vitamina K + Varfarina: Após o ajuste da dose de Varfarina, deverá manter constante o consumo de alimentos ricos em Vitamina K (espinafres, brócolos, grelos, nozes), para evitar variações acentuadas no efeito deste anticoagulante. - Alimentos Ricos em Gordura + Albendazol e Mebendazol: Consumir alimentos ricos em gordura (fritos, <i>fast food</i>) com os desparasitantes albendazol ou mebendazol pode aumentar excessivamente a absorção do medicamento e provocar efeitos tóxicos. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 Sabia que os Medicamentos e os Alimentos podem interagir entre si? - Sumo de Toranja e Hipericão + Medicamentos - Alimentos Ricos em Vitamina C + Medicamentos com Ferro - Alimentos Ricos em Vitamina K + Anticoagulante Oral (Varfarina) - Alimentos Ricos em Gordura + Desparasitantes (Albendazol e Mebendazol)

Descrição 29 – Interações com Alimentos – Parte 3	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍬” #Dia29 Conhecia estas interações fármaco-alimento? - Alimentos + Furosemida: A toma de Furosemida às refeições pode diminuir o seu efeito, pois a absorção do medicamento é menor. - Bebidas Alcoólicas + Paracetamol: As bebidas alcoólicas interagem com alguns medicamentos, como o paracetamol, alterando a sua metabolização e provocando efeitos tóxicos no fígado. - Alimentos Ricos em Cálcio e/ou Magnésio + Tetraciclina e Quinolonas: O consumo de laticínios (leite, iogurtes, queijo) com estas classes de antibióticos provoca uma diminuição da biodisponibilidade do medicamento. Dica: Opte por administrar o antibiótico 2h antes ou 3h após as refeições. - Alimentos Ricos em Tiramina + Antidepressivos e Antiparkinsonianos (iMAOs): Bebidas e alimentos ricos em tiramina (queijos, laticínios, fumados, cerveja, café, vinho tinto) interagem com os Inibidores das Monoamina Oxidases (iMAOs), como por exemplo a Moclobemida e a Selegilina, podendo originar crises de hipertensão. Uma iniciativa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 The infographic is titled "Sabia que os Medicamentos e os Alimentos podem interagir entre si?". It features four circular icons, each with a red 'X' indicating a negative interaction: Alimentos + Furosemida: An icon showing a plate of food with a fork and knife. Bebidas Alcoólicas + Paracetamol: An icon showing a bottle of wine and a glass of red wine. Alimentos Ricos em Cálcio e/ou Magnésio + Antibióticos (Tetraciclina e Quinolonas): An icon showing a glass of milk and a bottle of medicine. Alimentos Ricos em Tiramina + Antidepressivos e Antiparkinsonianos (iMAOs): An icon showing a wedge of Swiss cheese and a glass of red wine.

Descrição 30 – 10 Passos para um Uso Responsável do Medicamento	Imagens
Rúbrica: “USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO 🍯” #Dia30 A nossa visita guiada pelo medicamento chegou ao fim, depois de 30 dias consecutivos de partilha. Esperamos que, através das nossas publicações, o tenhamos ajudado a utilizar responsabilmente a sua medicação. Esclareça sempre as suas dúvidas connosco e lembre-se: Somos TODOS responsáveis pelo uso correto do medicamento!!! Uma iniciativa de Adriano Costa em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e Farmácia Cunha. <i>Fonte: Ordem dos Farmacêuticos</i>	 10 Passos para um Uso Responsável do Medicamento: 1. Faça uma lista dos medicamentos que está a tomar. 2. Saiba para que servem os medicamentos. 3. Saiba o nome do medicamento e siga as instruções. 4. Conheça os Efeitos Secundários e Interações. 5. Informe os Profissionais de Saúde se tiver alguma alergia. 6. Confirme o Prazo de Validade dos Medicamentos. UMA INICIATIVA DE: U. PORTO FACULDADE DE FARMÁCIA UNIVERSIDADE DO PORTO FARMÁCIA CUNHA BARCELOS

10 Passos para um Uso Responsável do Medicamento:

7

Guarde os medicamentos num local seguro e adequado.

8

Pergunte sempre que tiver dúvidas.

9

Não partilhe medicamentos com família, amigos ou conhecidos.

10

 **808 250 250**

Ligue em caso de Ingestão Acidental

(Centro de Informação Antivenenos - CIAV)

UMA INICIATIVA DE:



Anexo 6 Resultados estatísticos referentes às publicações da campanha digital na página de Facebook® da Farmácia Cunha

Publicação	Pessoas Alcançadas	Gostos, comentários, partilhas	Observações
1	627	10	
2	650	10	
3	720	10	Publicação com maior número de pessoas alcançadas
4	675	12	
5	593	7	
6	551	7	
7	597	9	
8	572	7	
9	662	10	
10	667	9	
11	560	9	
12	543	8	
13	583	11	
14	577	12	
15	499	8	
16	550	13	
17	533	8	
18	291	9	
19	290	9	Publicação com menor número de pessoas alcançadas
20	461	7	
21	411	5	
22	439	8	
23	518	9	
24	497	6	
25	625	13	
26	431	6	
27	355	8	
28	444	7	
29	451	6	
30	636	7	
Média	533,6	8,7	

Anexo 7 Resultados estatísticos referentes às publicações da página de Facebook® da Farmácia Cunha não incluídos na campanha digital no mesmo período.

Publicação	Pessoas Alcançadas	Gostos, comentários, partilhas	Observações
1	977	6	
2	585	4	
3	551	1	
4	252	2	
5	284	0	
6	335	2	
7	1053	26	
8	522	11	
9	604	31	
10	457	8	
11	638	9	
12	595	20	
13	2667	77	
14	577	8	
15	234	2	
16	751	11	
17	196	1	
18	210	4	
19	323	4	
20	213	4	
21	381	4	
22	424	10	
23	481	4	
24	371	8	
25	225	2	
26	208	1	
27	481	5	
28	383	5	
29	241	2	
30	264	3	
31	539	5	
32	176	1	
33	298	3	
34	2656	104	Publicação de um donativo de cariz solidário
35	568	12	
36	2074	145	Publicação de aniversário de um membro da equipa da Farmácia
37	1969	146	Publicação de aniversário de um membro da equipa da Farmácia
Média	642,2	18,7	

Anexo 8 Resultados estatísticos corrigidos, referentes às publicações da página de Facebook® da Farmácia Cunha não incluídos na campanha digital no mesmo período.

Publicação	Pessoas Alcançadas	Gostos, comentários, partilhas	Observações
1	977	6	
2	585	4	
3	551	1	
4	252	2	
5	284	0	
6	335	2	
7	1053	26	
8	522	11	
9	604	31	
10	457	8	
11	638	9	
12	595	20	
13	2667	77	
14	577	8	
15	234	2	
16	751	11	
17	196	1	
18	210	4	
19	323	4	
20	213	4	
21	381	4	
22	424	10	
23	481	4	
24	371	8	
25	225	2	
26	208	1	
27	481	5	
28	383	5	
29	241	2	
30	264	3	
31	539	5	
32	176	1	
33	298	3	
34	568	12	
Média	501,9	8,7	

Anexo 9 *Classes de fármacos utilizados no tratamento da asma (DGS, 2014).*

Fármacos de Controlo	Corticosteroides inalados
	Corticosteroides sistémicos
	Antagonistas dos recetores dos leucotrienos
	Agonistas- β_2 de longa duração de ação
	Anticolinérgicos de longa duração de ação
	Metilxantinas
	Anti-IgE
Fármacos de Alívio	Agonistas- β_2 de curta duração de ação
	Anticolinérgicos de curta duração de ação
	Corticosteroides sistémicos.

Anexo 10 *Classes de fármacos utilizados no tratamento da DPOC (GOLD, 2020); (DGS, 2019).*

Agonistas-β_2	de longa duração de ação
	de curta duração de ação
Anticolinérgicos	de longa duração de ação
	de curta duração de ação
Metilxantinas	Aminofilina
	Teofilina
Mucolíticos	Erdosteína

Anexo 11 Lista de medicamentos de via inalatória utilizados no tratamento da Asma/DPOC autorizados e comercializados em Portugal (Infomed, 2020).

CNP	Substância Ativa/DCI	Nome do Medicamento	Forma Farmacêutica	Dosagem	Titular de AIM	Genérico	Estado da AIM	Comercialização
5581848	Brometo de glicopirrónio + Indacaterol	Ultibro Breezhaler	Pó para inalação, cápsula	43 µg + 85 µg	Novartis Europharm, Ltd.	Não	Autorizado	Comercializado
5581921	Brometo de glicopirrónio + Indacaterol	Xoterna Breezhaler	Pó para inalação, cápsula	43 µg + 85 µg	Novartis Europharm, Ltd.	Não	Autorizado	Comercializado
5604145	Budesonida + Formoterol	DuoResp Spiromax	Pó para inalação	160 µg/dose + 4.5 µg/dose	Teva Pharma, B.V.	Não	Autorizado	Comercializado
5604152	Budesonida + Formoterol	DuoResp Spiromax	Pó para inalação	320 µg/dose + 9 µg/dose	Teva Pharma, B.V.	Não	Autorizado	Comercializado
5604160	Budesonida + Formoterol	BiResp Spiromax	Pó para inalação	160 µg/dose + 4.5 µg/dose	Teva Pharma, B.V.	Não	Autorizado	Comercializado
5604178	Budesonida + Formoterol	BiResp Spiromax	Pó para inalação	320 µg/dose + 9 µg/dose	Teva Pharma, B.V.	Não	Autorizado	Comercializado
5604202	Furoato de fluticasona + Vilanterol	Revinty Ellipta	Pó para inalação em recipiente unidose	92 µg + 22 µg	GlaxoSmithKline (Ireland) Limited	Não	Autorizado	Comercializado
5604210	Furoato de fluticasona + Vilanterol	Revinty Ellipta	Pó para inalação em recipiente unidose	184 µg + 22 µg	GlaxoSmithKline (Ireland) Limited	Não	Autorizado	Comercializado

5586623	Furoato de fluticasona + Vilanterol	Relvar Ellipta	Pó para inalação em recipiente unidose	92 µg + 22 µg	GlaxoSmithKline (Ireland) Limited	Não	Autorizado	Comercializado
5586631	Furoato de fluticasona + Vilanterol	Relvar Ellipta	Pó para inalação em recipiente unidose	184 µg + 22 µg	GlaxoSmithKline (Ireland) Limited	Não	Autorizado	Comercializado
5609102	Brometo de umeclidí-nio + Vilanterol	Laventair Ellipta	Pó para inalação em recipiente unidose	55 µg + 22 µg	GlaxoSmithKline (Ireland) Limited	Não	Autorizado	Comercializado
5605712	Brometo de umeclidí-nio + Vilanterol	Anoro Ellipta	Pó para inalação em recipiente unidose	55 µg + 22 µg	GlaxoSmithKline (Ireland) Limited	Não	Autorizado	Comercializado
5653019	Olodaterol + Brometo de tiotrópio	Spiolto Respimat	Solução para inalação	2.5 µg/dose + 2.5 µg/dose	Boehringer Ingelheim International GmbH	Não	Autorizado	Comercializado
5737143	Furoato de fluticasona + Brometo de umeclidí-nio + Vilanterol	Trelegly Ellipta	Pó para inalação em recipiente unidose	92 µg + 55 µg + 22 µg	GlaxoSmithKline Trading Services, Ltd.	Não	Autorizado	Comercializado
5737218	Furoato de fluticasona + Brometo de umeclidí-nio + Vilanterol	Elebrato Ellipta	Pó para inalação em recipiente unidose	92 µg + 55 µg + 22 µg	GlaxoSmithKline Trading Services, Ltd.	Não	Autorizado	Comercializado
8507616	Salbutamol	Ventilan	Solução para inalação por nebulização	5 mg/ml	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
5695127	Budesonida + Formoterol	Gibiter Easyhaler	Pó para inalação	80 µg/dose + 4.5 µg/dose	Menarini International Operations Luxembourg, S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
3341682	Brometo de ipratrópio + Fenoterol	Berodual PA	Solução pressurizada para inalação	0.021 mg/dose + 0.05 mg/dose	Unilfarma - União Internacional Laboratórios Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
3218682	Brometo de ipratrópio + Salbutamol	Combivent Unidose	Solução para inalação por nebulização	0.5 mg/2.5 ml + 2.5 mg/2.5 ml	Boehringer Ingelheim, Unipessoal, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado

5492186	Formoterol	Atimos	Solução pressurizada para inalação	12 µg/dose	Chiesi Farmaceutici, S.p.A.	Não	Autorizado	Comercializado
5622667	Fluticasona + Salmeterol	Airflusal Forspiro	Pó para inalação em recipiente unidose	250 µg/dose + 50 µg/dose	Sandoz Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
5622709	Fluticasona + Salmeterol	Airflusal Forspiro	Pó para inalação em recipiente unidose	500 µg/dose + 50 µg/dose	Sandoz Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
5863386	Salbutamol	Salbutamol GP	Suspensão pressurizada para inalação	100 µg/dose	GP - Genéricos Portugueses, Lda.	Sim	Autorizado	Comercializado
5071410	Brometo de ipratrópio + Salbutamol	Ipramol	Solução para inalação por nebulização	0.5 mg/2.5 ml + 2.5 mg/2.5 ml	Teva Pharma - Produtos Farmacêuticos, Lda.	Sim	Autorizado	Comercializado
5191762	Salbutamol	Salbutamol Sandoz	Suspensão pressurizada para inalação	100 µg/dose	Sandoz Farmacêutica, Lda.	Sim	Autorizado	Comercializado
5588223	Olodaterol	Striverdi Respimat	Solução para inalação	2.5 µg/dose	Boehringer Ingelheim International GmbH	Não	Autorizado	Comercializado
5695069	Budesonida + Formoterol	Bufomix Easyhaler	Pó para inalação	80 µg/dose + 4.5 µg/dose	Orion Corporation	Não	Autorizado	Comercializado
5720263	Terbutalina	Bricanyl Turbohaler	Pó para inalação	500 µg/dose	AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
5617410	Budesonida + Formoterol	Gibiter Easyhaler	Pó para inalação	320 µg/dose + 9 µg/dose	Menarini International Operations Luxembourg, S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
5617360	Budesonida + Formoterol	Gibiter Easyhaler	Pó para inalação	160 µg/dose + 4.5 µg/dose	Menarini International Operations Luxembourg, S.A.	Não	Autorizado	Comercializado

5617717	Budesonida + Formoterol	Bufomix Easyhaler	Pó para inalação	320 µg/dose + 9 µg/dose	Orion Corporation	Não	Autorizado	Comercializado
5617667	Budesonida + Formoterol	Bufomix Easyhaler	Pó para inalação	160 µg/dose + 4.5 µg/dose	Orion Corporation	Não	Autorizado	Comercializado
5631858	Brometo de aclidínio + Formoterol	Duaklir Genuair	Pó para inalação	340 µg/dose + 12 µg/dose	AstraZeneca AB	Não	Autorizado	Comercializado
5631833	Brometo de aclidínio + Formoterol	Brimica Genuair	Pó para inalação	340 µg/dose + 12 µg/dose	AstraZeneca AB	Não	Autorizado	Comercializado
5685102	Budesonida + Formoterol	Symbicort	Suspensão pressurizada para inalação	160 µg/dose + 4.5 µg/dose	AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
5733365	Fluticasona + Formoterol	Flutiform K-haler	Suspensão pressurizada para inalação	50 µg/dose + 5 µg/dose	Mundipharma Farmacêutica Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
5733357	Fluticasona + Formoterol	Flutiform K-haler	Suspensão pressurizada para inalação	125 µg/dose + 5 µg/dose	Mundipharma Farmacêutica Lda	Não	Autorizado	Comercializado
5699822	Fluticasona + Salmeterol	Serkep	Suspensão pressurizada para inalação	125 µg/dose + 25 µg/dose	Mylan, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
3512787	Fluticasona + Salmeterol	Seretaide Inalador	Suspensão pressurizada para inalação	125 µg/dose + 25 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
3512688	Fluticasona + Salmeterol	Seretaide Inalador	Suspensão pressurizada para inalação	250 µg/dose + 25 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
4073680	Budesonida + Formoterol	Symbicort Turbohaler 320/9	Pó para inalação	320 µg/dose + 9 µg/dose	AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado

4074183	Budesonida + Formoterol	Assieme Turbohaler 320/9	Pó para inalação	320 µg/dose + 9 µg/dose	AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
5730635	Formoterol	Formoterol Mylan	Pó para inalação, cápsula	12 µg	Mylan, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
3514080	Budesonida + Formoterol	Symbicort Turbohaler	Pó para inalação	160 µg/dose + 4.5 µg/dose	AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
3515087	Budesonida + Formoterol	Symbicort Turbohaler	Pó para inalação	80 µg/dose + 4.5 µg/dose	AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
3512688	Fluticasona + Salmeterol	Seretaide Inalador	Suspensão pressurizada para inalação	50 µg/dose + 25 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
8322628	Salbutamol	Ventilan-Inalador	Suspensão pressurizada para inalação	100 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
8786319	Salmeterol	Serevent	Suspensão pressurizada para inalação	25 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
8786459	Salmeterol	Serevent Diskus	Pó para inalação	50 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
2540383	Formoterol	Oxis Turbohaler	Pó para inalação	9 µg/dose	AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
5747035	Fluticasona + Salmeterol	Salflumix Easyhaler	Pó para inalação	250 µg/dose + 50 µg/dose	Orion Corporation	Não	Autorizado	Comercializado
5253844	Indacaterol	Oslif Breezhaler	Pó para inalação, cápsula	150 µg	Novartis Europharm Limited	Não	Autorizado	Comercializado

5253851	Indacaterol	Oslif Breezhaler	Pó para inalação, cápsula	300 µg	Novartis Europharm Limited	Não	Autorizado	Comercializado
5747027	Fluticasona + Salmeterol	Salflumix Easyhaler	Pó para inalação	500 µg/dose + 50 µg/dose	Orion Corporation	Não	Autorizado	Comercializado
5488226	Fluticasona + Formoterol	Flutiform	Suspensão pressurizada para inalação	50 µg/dose + 5 µg/dose	Mundipharma Farmacêutica Lda	Não	Autorizado	Comercializado
5488234	Fluticasona + Formoterol	Flutiform	Suspensão pressurizada para inalação	125 µg/dose + 5 µg/dose	Mundipharma Farmacêutica Lda	Não	Autorizado	Comercializado
5488242	Fluticasona + Formoterol	Flutiform	Suspensão pressurizada para inalação	250 µg/dose + 10 µg/dose	Mundipharma Farmacêutica Lda	Não	Autorizado	Comercializado
2875284	Fluticasona + Salmeterol	Veraspir Diskus	Pó para inalação em recipiente unidose	100 µg/dose + 50 µg/dose	GlaxoSmithkline Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
2875581	Fluticasona + Salmeterol	Veraspir Diskus	Pó para inalação em recipiente unidose	250 µg/dose + 50 µg/dose	GlaxoSmithkline Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
2875888	Fluticasona + Salmeterol	Veraspir Diskus	Pó para inalação em recipiente unidose	500 µg/dose + 50 µg/dose	GlaxoSmithkline Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
2874386	Fluticasona + Salmeterol	Seretaide Diskus	Pó para inalação em recipiente unidose	100 µg/dose + 50 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
2874683	Fluticasona + Salmeterol	Seretaide Diskus	Pó para inalação em recipiente unidose	250 µg/dose + 50 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
2874980	Fluticasona + Salmeterol	Seretaide Diskus	Pó para inalação em recipiente unidose	500 µg/dose + 50 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado

5769344	Fluticasona + Salmeterol	Fluticasona + Salmeterol Ciclum	Suspensão pressurizada para inalação	250 µg/dose + 25 µg/dose	Cicum Farma Unipessoal, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
5254800	Indacaterol	Onbrez Breezhaler	Pó para inalação, cápsula	150 µg	Novartis Europharm Limited	Não	Autorizado	Comercializado
5254818	Indacaterol	Onbrez Breezhaler	Pó para inalação, cápsula	300 µg	Novartis Europharm Limited	Não	Autorizado	Comercializado
5768262	Fluticasona + Salmeterol	Fluticasona + Salmeterol Ciclum	Suspensão pressurizada para inalação	50 µg/dose + 25 µg/dose	Cicum Farma Unipessoal, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
5768304	Fluticasona + Salmeterol	Fluticasona + Salmeterol Ciclum	Suspensão pressurizada para inalação	125 µg/dose + 25 µg/dose	Cicum Farma Unipessoal, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
4333985	Formoterol	Formoterol Broncotec 12 µg Pó para Inalação	Pó para inalação, cápsula	12 µg	Pentafarma - Sociedade Técnico-Medicinal, S.A.	Sim	Autorizado	Comercializado
4816385	Formoterol	Formoterol Generis 12 µg Pó para Inalação, Cápsulas Duras	Pó para inalação, cápsula	12 µg	Generis Farmacêutica, S.A.	Sim	Autorizado	Comercializado
4185989	Formoterol	Formoterol Farmoz 12 µg Pó para Inalação, Cápsula Dura	Pó para inalação, cápsula	12 µg	Farmoz - Sociedade Técnico Medicinal, S.A.	Sim	Autorizado	Comercializado
4917688	Salbutamol	Salbutamol Novolizer	Pó para inalação	100 µg/dose	BGP Products, Unipessoal Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
3601184	Fluticasona + Salmeterol	Brisomax Diskus	Pó para inalação em recipiente unidose	100 µg/dose + 50 µg/dose	Bial - Portela & C ^a , S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
3600285	Fluticasona + Salmeterol	Maizar Diskus	Pó para inalação em recipiente unidose	100 µg/dose + 50 µg/dose	GlaxoSmithkline Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado

3600582	Fluticasona + Salmeterol	Maizar Diskus	Pó para inalação em recipiente unidose	250 µg/dose + 50 µg/dose	GlaxoSmithkline Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
3600889	Fluticasona + Salmeterol	Maizar Diskus	Pó para inalação em recipiente unidose	500 µg/dose + 50 µg/dose	GlaxoSmithkline Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
3601481	Fluticasona + Salmeterol	Brisomax Diskus	Pó para inalação em recipiente unidose	250 µg/dose + 50 µg/dose	Bial - Portela & C ^a , S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
3601788	Fluticasona + Salmeterol	Brisomax Diskus	Pó para inalação em recipiente unidose	500 µg/dose + 50 µg/dose	Bial - Portela & C ^a , S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
3729688	Budesonida + Formoterol	Assieme Turbohaler	Pó para inalação	80 µg/dose + 4.5 µg/dose	AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
3730686	Budesonida + Formoterol	Assieme Turbohaler	Pó para inalação	160 µg/dose + 4.5 µg/dose	AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
2328284	Formoterol	Foradil	Pó para inalação, cápsula	12 µg	Novartis Farma - Produtos Farmacêuticos, S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
2259588	Salmeterol	Dilamax Inalador	Suspensão pressurizada para inalação	25 µg/dose	Bial - Portela & C ^a , S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
4815684	Formoterol	Formoterol Ciclum	Pó para inalação, cápsula	12 µg	Ciclum Farma Unipessoal, Lda.	Sim	Autorizado	Comercializado
2338481	Salmeterol	Dilamax Diskus	Pó para inalação	50 µg/dose	Bial - Portela & C ^a , S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
5509286	Formoterol	Formoterol Zentiva	Pó para inalação, cápsula	12 µg	Zentiva Portugal, Lda.	Sim	Autorizado	Comercializado

5509583	Formoterol	Formoterol ToLife	Pó para inalação, cápsula	12 µg	ToLife - Produtos Farmacêuticos, S.A.	Sim	Autorizado	Comercializado
5711684	Formoterol	Formoterol Novolizer	Pó para inalação	12 µg/dose	BGP Products, Unipessoal Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
3949989	Brometo de ipratrópio	Atrovent PA	Solução pressurizada para inalação	20 µg/dose	Unifarma - União Internacional Laboratórios Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
5604236	Brometo de umeclidí-nio	Incruse Ellipta	Pó para inalação em recipiente unidose	55 µg	GlaxoSmithKline (Ireland) Limited	Não	Autorizado	Comercializado
5094354	Brometo de ipratrópio	Ipraxa	Solução para inalação por nebulização	0.25 mg/1 ml	Teva Pharma - Produtos Farmacêuticos, Lda.	Sim	Autorizado	Comercializado
5476064	Brometo de glicopirrónio	Seebri Breezhaler	Pó para inalação, cápsula	44 µg	Novartis Europharm Limited	Não	Autorizado	Comercializado
5476148	Brometo de glicopirrónio	Tovanor Breezhaler	Pó para inalação, cápsula	44 µg	Novartis Europharm Limited	Não	Autorizado	Comercializado
5468137	Brometo de aclidínio	Eklira Genuair	Pó para inalação	322 µg/dose	AstraZeneca AB	Não	Autorizado	Comercializado
5468145	Brometo de aclidínio	Bretaris Genuair	Pó para inalação	322 µg/dose	AstraZeneca AB	Não	Autorizado	Comercializado
5687660	Brometo de tiotrópio	Gregal	Pó para inalação, cápsula	10 µg	Teva Pharma - Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
5687652	Brometo de tiotrópio	Braltus	Pó para inalação, cápsula	10 µg	Teva Pharma - Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado

2368280	Brometo de ipratrópio	Atrovent Unidose	Solução para inalação por nebulização	0.25 mg/2 ml	Unilfarma - União Internacional Laboratórios Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
3984481	Brometo de tiotrópio	Spiriva	Pó para inalação, cápsula	18 µg	Boehringer Ingelheim International GmbH	Não	Autorizado	Comercializado
5114111	Brometo de tiotrópio	Spiriva Respimat	Solução para inalação por nebulização	2.5 µg/dose	Boehringer Ingelheim International GmbH	Não	Autorizado	Comercializado
8395905	Beclometasona	Beclotaide	Solução pressurizada para inalação	50 µg/dose	AlenFarma - Especialidades Farmacêuticas, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
5567482	Budesonida	Budesonida Novolizer	Pó para inalação	400 µg/dose	BGP Products, Unipessoal Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
5112867	Budesonida	Budesonida Teva	Suspensão para inalação por nebulização	1 mg/2 ml	Teva Pharma - Produtos Farmacêuticos, Lda.	Sim	Autorizado	Comercializado
2272185	Fluticasona	Brisovent Inalador	Suspensão pressurizada para inalação	250 µg/dose	Bial - Portela & C ^a , S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
2624484	Fluticasona	Brisovent Diskus	Pó para inalação	100 µg/dose	Bial - Portela & C ^a , S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
2624682	Fluticasona	Brisovent Diskus	Pó para inalação	250 µg/dose	Bial - Portela & C ^a , S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
2624880	Fluticasona	Brisovent Diskus	Pó para inalação	500 µg/dose	Bial - Portela & C ^a , S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
8395913	Beclometasona	Beclotaide Forte	Solução pressurizada para inalação	250 µg/dose	AlenFarma - Especialidades Farmacêuticas, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado

3489382	Beclometasona	Qvar Autohaler	Solução pressurizada para inalação	100 µg/dose	Teva Pharma - Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
8623355	Budesonida	Pulmicort	Suspensão para inalação por nebulização	1 mg/2 ml	AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
8630830	Budesonida	Pulmicort Turbohaler	Pó para inalação	200 µg/dose	AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
8630889	Budesonida	Pulmicort Turbohaler	Pó para inalação	400 µg/dose	AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
2979185	Budesonida	Miflonide Breezhaler	Pó para inalação, cápsula	200 µg	Novartis Farma - Produtos Farmacêuticos, S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
2982783	Budesonida	Miflonide Breezhaler	Pó para inalação, cápsula	400 µg	Novartis Farma - Produtos Farmacêuticos, S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
3918984	Mometasona	Asmanex Twisthaler	Pó para inalação	200 µg/dose	Merck Sharp & Dohme, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
4454989	Budesonida	Budesonida Novolizer	Pó para inalação	200 µg/dose	BGP Products, Unipessoal Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
2625283	Fluticasona	Flixotide Diskus	Pó para inalação	100 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
2625481	Fluticasona	Flixotide Diskus	Pó para inalação	250 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
2625689	Fluticasona	Flixotide Diskus	Pó para inalação	500 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado

2224384	Fluticasona	Flixotaide Inalador	Suspensão pressurizada para inalação	50 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
2224582	Fluticasona	Flixotaide Inalador	Suspensão pressurizada para inalação	125 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
2224681	Fluticasona	Flixotaide Inalador	Suspensão pressurizada para inalação	250 µg/dose	Glaxo Wellcome Farmacêutica, Lda.	Não	Autorizado	Comercializado
2271880	Fluticasona	Brisovent Inalador	Suspensão pressurizada para inalação	50 µg/dose	Bial - Portela & C ^a , S.A.	Não	Autorizado	Comercializado
5052816	Budesonida	Budesonida Farmoz	Pó para inalação	200 µg/dose	Farmoz - Sociedade Técnico Medicinal, S.A.	Sim	Autorizado	Comercializado
5052832	Budesonida	Budesonida Farmoz	Pó para inalação	400 µg/dose	Farmoz - Sociedade Técnico Medicinal, S.A.	Sim	Autorizado	Comercializado
5115480	Budesonida	Budesonida Budiair 200 microgramas Solução pressurizada para inalação	Solução pressurizada para inalação	200 µg/dose	Chiesi Farmaceutici, S.p.A.	Sim	Autorizado	Comercializado

Anexo 12 Asthma Control Test™

P1 – Durante as últimas 4 semanas, quanto tempo é que a asma o/a impediu de fazer as suas tarefas habituais no trabalho, na escola/universidade ou em casa?				
1 – Sempre	2 – A maior parte do tempo	3 – Algum tempo	4 – Pouco tempo	5 – Nunca
P2 – Durante as últimas 4 semanas, quantas vezes teve falta de ar?				
1 – Mais de uma vez por dia	2 – Uma vez por dia	3 – 3 a 6 vezes por semana	4 – Uma a duas vezes por semana	5 – Nunca
P3 – Durante as últimas 4 semanas, quantas vezes os sintomas de asma (pieira, tosse, falta de ar, aperto ou dor no peito) o/a fizeram acordar de noite ou mais cedo do que é costume de manhã?				
1 – 4 ou mais noites por semana	2 – 2 a 3 noites por semana	3 – Uma vez por semana	4 – Uma ou duas vezes	5 – Nunca
P4 – Durante as últimas 4 semanas, quantas vezes usou os seus medicamentos para alívio rápido, em inalador ou nebulizador, como por exemplo salbutamol?				
1 – 3 ou mais vezes por dia	2 – 1 ou 2 vezes por dia	3 – 2 ou 3 vezes por semana	4 – Uma vez por semana ou menos	5 – Nunca
P5 – Como avaliaria o seu controlo da asma nas últimas 4 semanas?				
1 – Não controlada	2 – Mal controlada	3 – Mais ou menos controlada	4 – Bem controlada	5 – Completamente controlada

Anexo 13 COPD Assessment Test™

Nunca tenho tosse	0	1	2	3	4	5	Estou sempre a tossir
Não tenho nenhuma expetoração (catarro) no peito	0	1	2	3	4	5	O meu peito está cheio de expetoração (catarro)
Não sinto nenhum aperto no peito	0	1	2	3	4	5	Sinto um grande aperto no peito
Não sinto falta de ar ao subir uma ladeira ou um lanço de escadas	0	1	2	3	4	5	Quando subo uma ladeira ou um lanço de escadas sinto bastante falta de ar
Não sinto nenhuma limitação nas minhas atividades em casa	0	1	2	3	4	5	Sinto-me muito limitado nas minhas atividades em casa
Sinto-me confiante para sair de casa, apesar da minha doença pulmonar	0	1	2	3	4	5	Não me sinto nada confiante para sair de casa, por causa da minha doença pulmonar
Durmo profundamente	0	1	2	3	4	5	Não durmo profundamente devido à minha doença pulmonar
Tenho muita energia	0	1	2	3	4	5	Não tenho nenhuma energia

Anexo 14 Caracterização sociodemográfica (N = 113)

	N	%
Sexo		
Masculino	36	31,9
Feminino	77	68,1
Idade		
12-20	6	5,3
21-30	7	6,2
31-40	14	12,4
41-50	31	27,4
51-60	24	21,2
61-70	18	15,9
>70	13	11,5
Escolaridade		
Sem escolaridade	1	0,9
1º. Ciclo do Ensino Básico (4º ano)	32	28,3
2º Ciclo do Ensino Básico (6º ano)	13	11,5
3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano)	21	18,6
Ensino Secundário (12º ano)	28	24,8
Licenciatura	16	14,2
Mestrado	2	1,8

Anexo 15 *Asma e sexo*

		Asma			Total
		Asma não con- trolada	Asma parcialmente controlada	Asma completa- mente controlada	
Feminino	Freq.	22	41	8	71
	% Sexo	31,0%	57,7%	11,3%	100,0%
Masculino	Freq.	7	14	6	27
	% Sexo	25,9%	51,9%	22,2%	100,0%
Total	Freq.	29	55	14	98
	% Sexo	29,6%	56,1%	14,3%	100,0%

Anexo 16 Asma e idade

		Asma			Total
		Asma não con- trolada	Asma parcialmente controlada	Asma completa- mente controlada	
12-20	Freq.	1	4	1	6
	% idade	16,7%	66,7%	16,7%	100,0%
21-30	Freq.	1	4	2	7
	% idade	14,3%	57,1%	28,6%	100,0%
31-40	Freq.	3	6	5	14
	% idade	21,4%	42,9%	35,7%	100,0%
41-50	Freq.	11	16	3	30
	% idade	36,7%	53,3%	10,0%	100,0%
51-60	Freq.	7	11	3	21
	% idade	33,3%	52,4%	14,3%	100,0%
61-70	Freq.	5	7	0	12
	% idade	41,7%	58,3%	0,0%	100,0%
>70	Freq.	1	7	0	8
	% idade	12,5%	87,5%	0,0%	100,0%
Total	Freq.	29	55	14	98
	% idade	29,6%	56,1%	14,3%	100,0%

Anexo 17 Asma e escolaridade

		Asma			Total
		Asma não controlada	Asma parcialmente controlada	Asma completamente controlada	
Sem escolaridade	Freq.	0	1	0	1
	% idade	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
1º Ciclo	Freq.	7	16	0	23
	% idade	30,4%	69,6%	0,0%	100,0%
2º Ciclo	Freq.	5	6	2	13
	% idade	38,5%	46,2%	15,4%	100,0%
3º Ciclo	Freq.	7	10	2	19
	% idade	36,8%	52,6%	10,5%	100,0%
Ensino Secundário	Freq.	6	12	7	25
	% idade	24,0%	48,0%	28,0%	100,0%
Licenciatura	Freq.	4	8	3	15
	% idade	26,7%	53,3%	20,0%	100,0%
Mestrado	Freq.	0	2	0	2
	% idade	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Total	Freq.	29	55	14	98
	% idade	29,6%	56,1%	14,3%	100,0%

Anexo 18 DPOC e sexo

		DPOC			Total
		Baixo	Médio	Alto	
Feminino	Freq.	0	3	3	6
	% Sexo	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
Masculino	Freq.	1	6	2	9
	% Sexo	11,1%	66,7%	22,2%	100,0%
Total	Freq.	1	9	5	15
	% Sexo	6,7%	60,0%	33,3%	100,0%

Anexo 19 DPOC e idade

		DPOC			Total
		Baixo	Médio	Alto	
41-50	Freq.	0	0	1	1
	% idade	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
51-60	Freq.	0	3	0	3
	% idade	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
61-70	Freq.	1	1	4	6
	% idade	16,7%	16,7%	66,7%	100,0%
>70	Freq.	0	5	0	5
	% idade	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Total	Freq.	1	9	5	15
	% idade	6,7%	60,0%	33,3%	100,0%

Anexo 20 DPOC e escolaridade

		DPOC			Total
		Baixo	Médio	Alto	
1º Ciclo	Freq.	1	4	4	9
	% idade	11,1%	44,4%	44,4%	100,0%
3º Ciclo	Freq.	0	2	0	2
	% idade	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Ensino Secundário	Freq.	0	2	1	3
	% idade	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
Licenciatura	Freq.	0	1	0	1
	% idade	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Total	Freq.	1	9	5	15
	% idade	6,7%	60,0%	33,3%	100,0%



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2019 - 2020

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