



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Benisa

Vivian Kakakis da Silva



2020-2021

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Benisa

20 de janeiro de 2020 a 8 de outubro de 2020

Vivian Kakakis da Silva

Orientador: Doutora Tânia Aguiar Matos
Tutor FFUP: Prof. Doutora Susana Casal

Fevereiro de 2021

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, Vivian Kakakis da Silva, abaixo assinado, nº 200805508, aluna do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (MICF), declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 10 de Fevereiro de 2021.

Vivian Kakakis da Silva

AGRADECIMENTOS

À Dra. Tânia Aguiar Matos, por me ter orientado durante todo o estágio, no apoio e realização dos trabalhos desenvolvidos. Agradeço em especial pela flexibilidade de horário que me proporcionou.

Ao Dr. Diogo Martins e ao Dr. Ramiro Martins pela oportunidade de estagiar na Farmácia Benisa.

À Joana Coelho, agradeço por ter pacientemente partilhado a sua experiência comigo logo nas primeiras semanas e resolvido todos os erros que fui cometendo.

À Claudia Parodi, pelas risadas no corredor e pela sinceridade no seu atendimento aos utentes, que me ajudou a refletir melhor na nossa proximidade aos utentes como farmacêuticos. Também pelo convívio e apoio prestado durante o meu apoio no estágio.

À Dra. Susana, que agradeço muito por me ter esclarecido pacientemente as dúvidas no atendimento ao público, muitas vezes em horas de grande fluxo de utentes.

Ao Dr. Jorge, pelo apoio e ajuda dado durante todo o estágio para que pudesse adquirir mais competências na minha formação.

À Dra. Marlene, Dra. Juliana e Dra. Catarina que estavam sempre prontas a apoiar no meu atendimento e no aconselhamento farmacêutico.

À Diva, por compartilhar a sua experiência na dermocosmética.

Ao António, agradeço à sua sinceridade e simplicidade como colega de trabalho.

À Dona Fátima, que nos recebia pela manhã com um sorriso e com a farmácia pronta para recebermos os utentes.

Agradeço, ainda, à Dra. Susana Casal por me ter acompanhado durante todo o estágio, por me ter orientado na elaboração dos trabalhos a realizar na comunidade e na farmácia e também no relatório final do estágio. Agradeço também a todos os professores da FFUP pela minha formação académica ao longo destes anos de curso, e à Comissão de Estágio, por terem dado esta oportunidade de estágio, o que me permitiu finalizar e consolidar a minha formação académica.

Ao meu marido, que me apoiou durante toda esta jornada, e que agora que também é um estudante-trabalhador, compreende melhor o meu cansaço em conciliar a vida familiar e profissional, com a frequência de um curso superior.

À minha irmã, que me deu sempre apoio e ânimo para concluir este curso tão exigente.

Aos meus pais, que me apoiaram muito principalmente nos últimos 2 anos, com a chegada do Leonardo à nossa família.

RESUMO

O estágio em farmácia comunitária faz parte do plano de estudos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas. O estágio permite assim a aplicação prática dos conhecimentos teóricos obtidos e o contacto com o mercado de trabalho. Este relatório de estágio descreve e resume as atividades desenvolvidas durante o meu estágio na Farmácia Benisa.

A primeira parte do relatório descreve a organização da farmácia, o seu enquadramento legal e a sua gestão, que inclui a realização de encomendas e armazenamento. Especifica o modo como é feita a dispensa de medicamentos aos utentes, quer nos casos de medicamentos não sujeitos a receita médica, quer nos medicamentos sujeitos a receita médica. Estão também descritos diversos serviços farmacêuticos disponibilizados, normas de receituário e de faturação.

Na segunda parte do relatório são descritos os temas desenvolvidos na farmácia durante o estágio, selecionados com base na minha vivência na farmácia e nas situações que surgiram com frequência no atendimento ao público. Primeiramente o tema “Cosméticos e gravidez”, com um questionário online e impresso, seguido da entrega do folheto informativo. Um segundo tema intitulado “Medicamentos”, também com um questionário online e impresso e um folheto informativo para entrega. Um terceiro tema “Sofre de ansiedade?”, sendo este apenas um folheto informativo para o público, que ficou disponível no balcão de atendimento ou foi entregue em caso de dispensa de alguns tipos de medicamentos. Também foi elaborada uma formação sobre “Vacinas” para a equipa da farmácia, técnicos e farmacêuticos. Neste relatório estão descritas estas atividades realizadas com detalhe, a sua importância e os resultados obtidos.

Com este estágio finalizei a minha formação no Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

ÍNDICE

Declaração de Integridade	III
Agradecimentos	IV
Resumo	V
Índice de Anexos	VIII
Abreviaturas	IX
Introdução	1
Parte I – Atividades Desenvolvidas na Farmácia Comunitária	2
1. Farmácia Benisa	2
1.1. Localização e Horário de Funcionamento	2
1.2. Recursos Humanos	2
1.3. Instalações	3
1.3.1. Espaço Exterior	3
1.3.2. Espaço Interior	3
1.4. Sistema Informático	4
1.5. Fontes de Informação	5
2. Gestão da Farmácia	5
2.1. Encomendas	6
2.1.1. Fornecedores	6
2.1.2. Realização de Encomendas	6
2.1.3. Receção de Encomendas	7
2.2. Devoluções e Quebras	9
2.3. Gestão de Prazos de Validade e Verificação de Stock	9
3. Dispensa de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos	10
3.1. Os Regimes de Comparticipação de Medicamentos	10
3.2. A Receita Médica	12
3.2.1. Receita Eletrónica Desmaterializada (RED)	12
3.2.2. Receita Eletrónica Materializada	13
3.2.3. Receita Manual	13
3.3. Conferência de Receituário	15
3.4. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica	16
3.6. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica	17
3.7. Medicamentos manipulados	18

3.8. Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes	18
3.9. Outros Produtos de Saúde	19
3.9.1. Produtos Farmacêuticos Homeopáticos	19
3.9.2. Produtos de Cosmética e Higiene Corporal	19
3.9.3. Medicamentos de Uso Veterinário	20
3.9.4. Produtos Dietéticos e Alimentação Especial	21
3.9.5. Suplementos Alimentares	21
3.9.6. Produtos de Puericultura e Obstetrícia	22
3.9.7. Dispositivos Médicos	23
3.10. Outros Serviços Prestados na Farmácia	24
Parte II – Temas Desenvolvidos Durante o Estágio	25
1. Tema 1 – Cosméticos e Gravidez	25
1.1. A Escolha do Tema	25
1.2. Segurança de Produtos Cosméticos na Gravidez	25
1.3. Método Utilizado	27
1.4. Resultados e Conclusões	28
1.5. O Folheto Informativo	29
2. Tema 2 – Medicamentos, Conservação e Armazenamento	29
2.1. A Escolha do Tema	29
2.2. Medicamentos: Conservação e Segurança	30
2.3. Método Utilizado	31
2.4. Resultados e Conclusões	32
3. Tema 3 – Ansiedade	33
3.1. A Escolha do Tema	33
3.2. A Ansiedade	33
3.3. O Folheto Informativo	34
4. Formação à Equipa da FB	35
4.1. Tipos de Vacinas	36
4.1.1. Vacinas Vivas Atenuadas	36
4.1.2. Vacinas Inativadas	37
4.2. Adjuvantes	39
4.3. Vacinas SARS-Cov-2 em Desenvolvimento	40
Conclusão	41
Bibliografia	42

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Acesso à farmácia pela Porta Terra	47
Anexo 2 – Acesso à farmácia pelo centro comercial	47
Anexo 3 – Montra	48
Anexo 4 - Robot	48
Anexo 5 - Dispositivos de medição (higrómetros)	49
Anexo 6 – Inquérito online sobre Cosméticos e Gravidez	50
Anexo 7 – Resultados do inquérito online sobre Cosméticos e Gravidez	53
Anexo 8 – Folheto informativo: Cosméticos e Gravidez (Frente e Verso)	56
Anexo 9 – Folheto informativo: Medicamentos (Frente e Verso)	57
Anexo 10 – Inquérito online sobre medicamentos	58
Anexo 11 – Resultados do inquérito online sobre medicamentos	62
Anexo 12 – Folheto informativo sobre ansiedade	67
Anexo 13 – Formação sobre “Vacinas”	69

ABREVIATURAS

AG: Ácido Glicólico
AH: Alliance Healthcare®
AIM: Autorização de Introdução no Mercado
ANF: Associação Nacional de Farmácias
AS: Ácido Salicílico
BDNP: Base de Dados Nacional de Prescrições
BPF: Manual de Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária
CNP: Código Nacional Português
DM: Dispositivo Médico
DT: Diretora Técnica
FA: Farmacêutico Adjunto
FB: Farmácia Benisa
GAP: Gabinete de Atendimento Personalizado
INFARMED: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde
MICEF: Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
MNSRM: Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MSRM: Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
MUV: Medicamentos de Uso Veterinário
PA: Pressão Arterial
PR: Preço de Referência
PVP: Preço de Venda ao Público
RED: Receita Eletrónica Desmaterializada
REP: Receita Eletrónica em papel
RM: Receita Médica
SI: Sistema Informático
SNS: Sistema Nacional de Saúde
TDT: Técnico de Diagnóstico e Terapêutica
TF: Técnico de Farmácia
VI: Vacina Inativada
VII: Vacina Inativada Inteira
VIS: Vacina Inativada de Subunidades
VVA: Vacina Viva Atenuada

INTRODUÇÃO

Conforme previsto no programa de estudos do MICEF, o último semestre inclui a realização de um estágio profissionalizante em farmácia comunitária. Esta atividade é relevante no mercado de trabalho dos Farmacêuticos em Portugal, já que ainda hoje este setor emprega a grande parte dos Farmacêuticos recém-licenciados (mais de 50%)¹. O meu estágio teve a duração de 6 meses (de 20 de janeiro a 8 de outubro de 2020), e foi realizado na Farmácia Benisa (FB). Incluiu uma paragem de 12 semanas devido ao confinamento imposto pela pandemia, entre março e maio. Durante cerca de 7 semanas estive no armazém e cerca de 20 semanas no atendimento ao público, na primeira semana a acompanhar a orientadora de estágio, e de forma autónoma nas semanas posteriores, mas com apoio, sempre que necessário, de toda a equipa da FB.

A tabela 1 resume o cronograma das atividades que desenvolvi ao longo do meu estágio.

Tabela 1: Cronograma das atividades desenvolvidas durante o período de estágio

Atividade desenvolvidas	20 Jan a 29 Feb	1 - 7 Mar	Jun	Jul	Ago	Set a 8 Out
Conferência, receção e armazenamento de encomendas	x	x	x	x	x	x
Reposição de medicamentos no Robot	x	x				
Medição de parâmetros bioquímicos e antropométricos	x	x				
Atendimento ao público		x	x	x	x	x
Gestão dos prazos de validade	x	x	x	x	x	x
Conferência de receituário			x	x	x	x
Formações	Cêgripe®		Lierac®	Viterra®	ISDIN®	Nutricia®
	Nicotin®		ISDIN®	Paranix®		Avene®
	A-Derma®					
	Ornibel®					
	Caudalie®					
Desenvolvimento de projetos					Cosméticos e Gravidez	Vacinas
					Medicamentos	Ansiedade

PARTE I – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA FARMÁCIA COMUNITÁRIA

1. FARMÁCIA BENISA

1.1. LOCALIZAÇÃO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

A FB localiza-se na Avenida Arquiteto Fernando Távora, nº 231, no Centro Comercial Marshopping, loja 0.040-A, em Leça da Palmeira, Matosinhos desde fevereiro de 2009. O acesso a mesma pode ser feito pela Porta Terra (Anexo 1), permitindo acesso a partir da via pública durante o horário de funcionamento e dos serviços noturnos. Em opção, o acesso também é possível a partir do centro comercial (Anexo 2).

A FB encontra-se aberta de segunda-feira a sábado das 10 às 23 horas, de acordo com o horário de funcionamento do centro comercial, e aos domingos e feriados encontra-se encerrada. Esta encontra-se inserida no plano de serviço permanente do município de Matosinhos, e a cada 30 dias está obrigatoriamente aberta durante um período de 24 horas. Durante o período de estágio, o meu horário foi de segunda-feira a sábado entre as 10 e 22 horas, de acordo com a necessidade da farmácia e em horários rotativos, manhãs e tardes, horário intermédio, ou tardes e noites.

A grande parte dos utentes que se dirigem à FB são pessoas de meia idade, idosos, grávidas e lactantes. Os idosos são na sua maioria polimedicados, vivem nas proximidades, e têm uma relação de proximidade e confiança com os profissionais da farmácia. Devido ao acesso facilitado pelo centro comercial, a FB é frequentada por muitas grávidas e recém mães. O aconselhamento na dermocosmética também é muito solicitado.

1.2. RECURSOS HUMANOS

Segundo o decreto-lei nº 307/2007 de 31 de agosto, no artigo 23.0, “as farmácias devem dispor de, pelo menos, um diretor técnico e um farmacêutico”, “os farmacêuticos devem, tendencialmente, constituir a maioria dos trabalhadores da farmácia” e “os farmacêuticos podem ser coadjuvados por técnicos de farmácia ou outro pessoal devidamente habilitado”

². Deste modo, a equipa da FB é constituída por uma farmacêutica com funções de diretora técnica (DT), um farmacêutico com farmacêutico adjunto (FA), quatro farmacêuticas, duas técnicas de farmácias licenciadas (TF), um técnico de diagnóstico e terapêutica (TDT), uma conselheira de dermocosmética e puericultura e uma profissional responsável pela gestão de stocks e aprovisionamento da farmácia.

A equipa da FB caracteriza-se pelo seu profissionalismo, experiência, empatia e dinâmica de trabalho, essencial para um bom ambiente de trabalho e relação com os utentes. Toda a

equipa demonstrou prontidão no apoio ao meu estágio e no esclarecimento de dúvidas, o que contribuiu bastante para a minha formação durante o estágio e integração na equipa.

1.3. INSTALAÇÕES

O espaço físico da FB rege-se pelo Decreto-Lei nº 307-2007, de 1 de agosto², e cumpre os requisitos assim como as orientações do Manual de Boas Práticas Farmacêuticas (BPF) para a Farmácia Comunitária³.

1.3.1. ESPAÇO EXTERIOR

A farmácia garante acessibilidade aos utentes, incluído idosos ou pessoas com mobilidade reduzida e/ou portadores de alguma deficiência, pelo centro comercial (acesso a elevadores ou escadas rolantes) ou pela Porta Terra, com acesso a rampa (Anexo 1).

Na porta de acesso pelo exterior do centro comercial estão afixadas as informações relativas à direção técnica, ao horário de funcionamento e à lista das farmácias de serviço (Anexo 1). A montra encontra-se no interior da área comercial e é alterada conforme as necessidades de divulgação de produtos vendidos na farmácia (Anexo 3).

1.3.2. ESPAÇO INTERIOR

O espaço interior da farmácia cumpre os requisitos relativo às divisões obrigatórias e áreas mínimas das farmácias de oficina, definidas pelo INFARMED, através de regulamento a publicar no Diário da República. De acordo com o decreto-lei nº 307/2007, de 31 de agosto, artigo 29.⁰, “as farmácias devem dispor, designadamente das seguintes divisões: a) Sala de atendimento ao público; b) Armazém; c) Laboratório; d) Instalações sanitárias”².

Sendo assim, na FB existe uma área de atendimento ao público com sete balcões de atendimento, que foram adaptados com acrílicos para garantir a segurança e distanciamento no atendimento no período de pandemia COVID19. Cada balcão possui um leitor de código de barras, um computador com o Sistema Informático (SI) e uma impressora de receitas e talões. Atrás dos balcões encontram-se gavetas e prateleiras onde são armazenados os Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) e medicamentos de venda livre mais vendidos aos utentes. Nas prateleiras estão também destacados suplementos alimentares, de emagrecimento, medicamentos homeopáticos, produtos fitoterapêuticos, entre outros.

O atendimento é feito por senhas, retiradas de um dispensador de senhas eletrónico. As chamadas dos utentes aos balcões são efetuadas por um sistema de chamada automático que categoriza a ordem de chamada conforme critérios estabelecidos pela farmácia: Medicamentos, MNSRM e Cosmética, Prioritário, Levantamento de produtos pagos.

O interior da farmácia é amplo e bem iluminado, com expositores centrais e laterais onde se encontram produtos de dermocosmética, capilares, higiene oral, podologia, puericultura, nutrição e emagrecimento. Também existem um medidor de pressão arterial (PA) e uma balança.

A FB também dispõe de um gabinete de atendimento personalizado (GAP) onde são realizadas consultas de acompanhamento nutricional por uma nutricionista, medições dos parâmetros bioquímicos solicitados por utentes, troca de sensores de glucose e administração de vacinas. No GAP também está localizado o postigo, utilizado para o atendimento ao público durante os dias que a farmácia está de serviço permanente.

Na área restrita ao pessoal autorizado, existem um gabinete de direção técnica, dois postos de receção e realização de encomendas, as instalações sanitárias, um espaço de pausa e reuniões, um laboratório e um armazém. Nesta área encontra-se o robot (Anexo 4), onde são armazenados a grande maioria dos medicamentos, uma área de prateleiras e gavetas deslizantes onde são armazenados medicamentos que não cabem no robot, produtos cosméticos e de higiene corporal e medicamentos de uso veterinário (MUV).

Também existe um frigorífico para o armazenamento dos produtos que exigem uma temperatura de conservação entre 2-8°C, como exemplo as insulinas, alguns medicamentos de uso oftálmico e vacinas. Nesta área é efetuada todo o trabalho logístico da farmácia, receção, verificação e realização de encomendas a fornecedores, gestão de preços, devoluções e etiquetagem dos preços dos produtos de dermocosmética.

As diferentes zonas da farmácia encontram-se climatizadas e sujeitas a monitorização diária por dispositivos de medição específicos (higrómetros) (Anexo 5). Estão localizados no robot, arca frigorífica, armazém e lineares de exposição ao público. O registo é feito de modo automático informaticamente, e no fim do mês é emitido um relatório para verificação interna.

1.4. SISTEMA INFORMÁTICO

O SI implementado na FB é o software Sifarma2000®, desenvolvido pela empresa Glintt® 4, Global Intelligent Technologies HealthCare Solutions S.A. O software auxilia no processo de gestão e atendimento das farmácias comunitárias. Permite realizar o atendimento e dispensa de medicamentos mais eficazmente, gerir stocks, realizar encomendas e devoluções de produtos. O Sifarma permite, durante o atendimento e dispensa de um medicamento a um utente, consultar informação científica sobre o medicamento, tais como a sua indicação terapêutica, posologia, possíveis efeitos secundários, interações medicamentosas, contra-indicações, especialmente útil no meu início de atividade de atendimento ao balcão. Através

do histórico na ficha do cliente podemos verificar a medicação habitual e o laboratório preferencial dos utentes num determinado medicamento, principalmente nos mais idosos que preferem não alterar o laboratório habitual do seu medicamento, quer pela confiança que tem num determinado laboratório, quer pelo preço, ou mesmo pelo aspeto da caixa, já que muitas vezes estão habituados ao design da caixa e deste modo não se enganam na toma.

Durante o meu estágio tive a oportunidade de trabalhar com o novo software Sifarma® Módulo Atendimento. No início o software não é muito intuitivo, já que estamos muito habituados ao anterior, mas após alguma prática o sistema novo é fácil de trabalhar. Na minha opinião, o novo sistema necessita de ecrãs maiores, para uma visualização melhor de todo o potencial do software. Muitas vezes temos que fazer zoom ao ecrã para conseguir ver nitidamente as letras. O zoom normal muitas vezes oculta muitas secções secundárias, o que faz com que percamos mais tempo no atendimento. Mas no geral, preferi trabalhar com o Sifarma Módulo Atendimento, principalmente por ser possível num só atendimento, trabalhar com várias receitas de utentes diferentes, realizar pagamentos separados e emitir faturas com diferentes números de contribuinte.

1.5. FONTES DE INFORMAÇÃO

Todos os computadores da FB têm acesso à internet, o que permite consultar o Prontuário terapêutico online⁵, o INFOMED⁶, os sites das marcas de produtos de dermocosmética, um exemplar do Índice Nacional Terapêutico e o próprio SI Sifarma®, que disponibiliza informação científica sobre o medicamento. Também é possível através do site da Associação Nacional de Farmácias (ANF) consultar diversos fluxogramas de indicação farmacêutica.

2. GESTÃO DA FARMÁCIA

Uma gestão eficaz de uma farmácia é necessária para realizar um serviço ao utente de excelência. De acordo com o tamanho da farmácia e a equipa de trabalho, é necessária uma boa coordenação para uma gestão eficaz. Uma farmácia com uma grande equipa permite delegar algumas funções pela equipa, enquanto que numa mais pequena o farmacêutico terá que ser mais polivalente nas suas funções, nomeadamente, comerciais e de gestão. Além disso, ainda será necessário manter os conhecimentos atualizados, seja através de formação contínua, ou de novos produtos no mercado, ou novas alterações nas participações dos medicamentos. Mesmo com uma grande equipa, é necessário que mais que um membro da equipa tenha experiência na gestão da farmácia. É o caso da FB. Quando por algum motivo pessoal ou de saúde um membro tenha que faltar, rapidamente outro membro da equipa pode desempenhar determinada função. Seja a gestão dos recursos humanos, ou a realização de

encomendas, ou reposição dos stocks da farmácia. O horário de trabalho da FB é rotativo: três dias da semana fazem a abertura, três dias fazem o fecho. Isso permite que todos estejam familiarizados com o funcionamento da farmácia e rapidamente possam substituir um colega. Na FB também tive oportunidade de trabalhar nos diversos horários e realizar algumas funções da sua gestão.

2.1. ENCOMENDAS

2.1.1. FORNECEDORES

As encomendas de medicamentos e produtos de saúde podem ser feitas diretamente aos laboratórios ou, em alternativa, aos intermediários grossistas. Aos laboratórios são feitas encomendas mais robustas, visto ser exigido uma quantidade mínima. Tem como vantagem uma margem de lucro maior, e como desvantagem, depender de um fundo de maneo maior da farmácia, bem como disponibilidade para armazenar um stock maior. Aos intermediários grossistas é possível fazer uma gestão diária de encomendas da farmácia, visto não haver uma obrigatoriedade de encomenda mínima.

Os laboratórios também são representados por delegados de informação médica ou delegados comerciais, onde é possível estabelecer o contacto direto entre o laboratório e a farmácia. Fazem visitas periódicas onde realizam formações sobre os seus produtos (*dos quais tive oportunidade também de receber formação, bem menos do que desejei, devido à pandemia que atravessamos*) e dão a conhecer as campanhas de produto em vigor.

Na FB os dois principais grossistas são a Alliance Healthcare® (AH), onde são feitas entre 1 a 2 encomendas diárias de medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM), com uma a duas entregas por dia, e a Cooprofar®, que fornece maioritariamente produtos de puericultura, higiene oral, podologia e dermocosmética, também entre uma duas encomendas diárias, conforme a necessidade. Outras encomendas mais robustas são realizadas diretamente a marca, tais como de puericultura e dermocosmética. A FB faz parte do grupo de compra de outras duas farmácias, sendo possível obter melhores condições comerciais.

2.1.2. REALIZAÇÃO DE ENCOMENDAS

Existem três tipos de encomendas realizadas na FB. As diárias são geradas automaticamente pelo SI, com base nos stocks mínimos e máximos configurados na ficha de cada produto. É assim gerada uma proposta de encomenda, que é revista e ajustada conforme a necessidade da farmácia. Normalmente é o técnico de diagnóstico e terapêutica (TDT) que o faz, e na sua ausência o DT ou FA. As encomendas instantâneas também são realizadas através do SI. Através da ficha do produto é possível consultar a disponibilidade do produto nos

fornecedores, a data e hora de entrega. A encomenda instantânea é feita no ato da dispensa quando detetamos uma rotura de stock de um medicamento, ou quando o utente prefere o laboratório onde não há stock. Normalmente a entrega é feita em poucas horas, se o grossista o tiver em stock.

As encomendas manuais não são feitas através do Sifarma®. São encomendas feitas diretamente aos laboratórios ou às marcas de produtos vendidos na farmácia, por via telefónica, ou pelo site do fornecedor.

É possível também verificar se uma das farmácias do grupo tem o produto em stock, em caso de rotura de stock no fornecedor, e solicitar o seu envio. O Sifarma® MA tem essa vantagem adicional. Informaticamente conseguimos verificar o stock das farmácias do grupo.

Durante o meu estágio pude acompanhar a realização de uma encomenda diária pelo TDT.

2.1.3. RECEÇÃO DE ENCOMENDAS

Os produtos encomendados chegam à FB armazenados em contentores. Os produtos identificados como produtos refrigerados são os primeiros a serem armazenados. As encomendas vêm acompanhadas de uma fatura ou guia de remessa, sempre em duplicado, com indicação dos produtos em falta.

Existem duas formas de receção/conferência da encomenda: uma encomenda manual, onde cada produto passa pelo leitor ótico, sendo recolocado novamente no respetivo contentor, ou automática, sendo a leitura feita pelo leitor ótico do robot e armazenado em seguida.

As encomendas diárias e instantâneas são rececionadas diretamente através do SI. No caso das encomendas manuais, estas têm que ser primeiro criadas e só depois rececionadas. Se a encomenda incluir medicamentos estupefacientes e/ou psicotrópicos, a fatura virá acompanhada de uma requisição específica que irá ser arquivada na farmácia por um período de três anos.

Durante a receção a integridade da embalagem é controlada, e o prazo de validade é também verificado ao introduzirmos essa informação no SI. No final verifica-se o número total de unidades rececionadas e o valor faturado do SI, corresponde ao da fatura. Se houver diferenças no número total de unidades, é feita uma reclamação ao distribuidor que irá regularizar emitindo uma nota de crédito.

2.1.4. Armazenamento

A maioria dos medicamentos são armazenados no robot da farmácia. É um sistema desenvolvido pela Glintt® (o sistema robótico ROWA). Existe um espaço interior fechado, climatizado, onde o braço robótico armazena as embalagens de medicamentos em

prateleiras. Na fachada exterior de acesso está uma porta de entrada, um computador integrado, um tapete rolante e um leitor ótico (Anexo 5).

O leitor ótico identifica o medicamento pelo seu código de barras, verifica as dimensões da embalagem, e depois de introduzirmos no computador a data de validade, o medicamento entra para o espaço interior a espera do braço robótico para ser armazenado no local adequado. Sempre que a embalagem está mal posicionada ou foi alterada pelo fabricante, o robot sinaliza e pede para conferir se é o medicamento correto ou se desejamos redimensionar as medidas anteriormente gravadas. Caso o leitor óptico não esteja a conseguir ler o código de barras podemos manualmente identificar o medicamento pelo seu CNP (Código Nacional Português).

No balcão, ao solicitarmos um medicamento para dispensa, o braço robótico remove a embalagem do local armazenado e encaminha para o tapete de saída principal e encaminhado para uma saída de acordo com o posto de trabalho que a solicitou.

Por vezes, o braço robótico não consegue remover o medicamento da prateleira. Neste caso é emitido um aviso sonoro e o computador integrado informa a sua localização. Deste modo é possível remover manualmente o medicamento, e reiniciar o sistema robótico para este que reinicie o seu trabalho.

O armazenamento automatizado permite à farmácia rentabilizar mais eficazmente o espaço de armazenamento disponível, economizar tempo de trabalho na receção de encomendas e no tempo de atendimento pelo profissional, que fica mais disponível para o atendimento ao utente. Além disso, elimina alguns possíveis erros aquando da dispensa de medicamentos.

A FB também possui prateleiras e gavetas deslizantes onde são armazenados medicamentos que pelas suas dimensões não permite o seu armazenamento no robot, e produtos de dermocosmética, suplementos alimentares entre outros. Também possui uma zona de armazém mais ampla, onde são armazenados os produtos encomendados em grandes quantidades, tanto para posterior reposição no robot como na farmácia em geral.

Tal como é habitual, as primeiras 7 semanas do meu estágio estive mais envolvida no trabalho relacionado com o armazém, receção de encomendas, armazenamento de medicamentos e produtos de saúde, o que me permitiu familiarizar melhor com a quantidade extensa de medicamentos disponíveis pelo mercado, o seu nome de marca e vasta quantidade de substâncias ativas dentro de uma mesma classe terapêutica, bem como a sua localização na farmácia.

2.2. DEVOLUÇÕES E QUEBRAS

Um produto pode e deve ser devolvido caso apresente prazo de validade curto (inferior a três meses), embalagem danificada, engano na encomenda do produto, produto não encomendado, receção de circular para suspensão da comercialização de um medicamento emitido pelo INFARMED (Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde) ou pelo detentor da Autorização de Introdução no Mercado (AIM) para retirada do mercado de um determinado medicamento.

Quando alguma das situações acima mencionadas se verifica, através do SI é criada uma nota de devolução onde são indicados o nome do produto, o CNP, fornecedor, motivo da devolução e número da fatura da encomenda original. A nota de devolução é impressa em triplicado, carimbadas e rubricadas pelo colaborador que a emitiu. Após confirmação do armazenista de que aceita a devolução, é emitida uma nota de crédito. Esta é registada no SI e arquivada junto com a nota de devolução. Pelo contrário, caso não aceite a devolução, o armazenista devolve o produto à farmácia. Neste caso, é contabilizado como quebra.

2.3. GESTÃO DE PRAZOS DE VALIDADE E VERIFICAÇÃO DE STOCK

O controlo dos prazos de validade deve ser feito periodicamente, de modo a garantir a qualidade dos produtos dispensados na farmácia.

Na FB o controlo é mensal, onde é emitida uma listagem com os produtos que irão expirar o seu prazo de validade em 3 meses. São retirados do stock os produtos que expiram nesse prazo. Serão devolvidos à marca ou contabilizados como quebra. Na FB existem muito poucas devoluções ou quebras de medicamentos, devido à boa gestão dos stocks, no que diz respeito a compras e armazenamento adequado, e nesse sentido o robot é o grande responsável porque ele próprio faz a rotatividade correta do stock, já que indicamos ao robot qual a data de validade do medicamento que está a ser armazenado. Para os medicamentos que não são armazenados no robot ou que estão no frigorífico, é possível inserir a data de validade manualmente no SI.

A grande afluência de utentes e uma boa gestão do stock mínimo e máximo na ficha do produto no SI, permite evitar quebras de produto.

A verificação do stock também é de extrema importância. O que está indicado no SI deve coincidir com o stock real da farmácia. Deste modo evita-se encomendas desnecessárias ou pelo contrário, perdas de vendas porque há roturas de stock não esperadas. Essa verificação e correção é feita sempre que é detetado pelo colaborador um stock que não é o real. É realizada também algumas vezes por ano uma verificação total do stock da farmácia.

Algumas vezes por ano também são necessárias limpezas das prateleiras do robot, sendo assim mais uma oportunidade de corrigir o stock real do robot, visto que cada prateleira é esvaziada e novamente arrumada pelo robot.

Durante o meu estágio pude participar nos controlos de prazo de validade e verificação de stock. Algumas vezes detetei erros no stock durante o atendimento e alertei para que fosse retificado. Em alguns casos fazemos a chamada do produto do robot pelo SI, e o mesmo verifica e envia a mensagem que o produto não está disponível (erro na dispensa), embora conste em stock no SI.

3. DISPENSA DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS FARMACÊUTICOS

A dispensa de medicamentos é uma das atividades da prática farmacêutica, onde o farmacêutico cede medicamentos aos utentes, mediante uma receita médica ou por indicação farmacêutica. É a atividade que mais aproxima os utentes da farmácia comunitária. O farmacêutico, após avaliação da medicação, entrega ao utente o medicamento ou produto farmacêutico dentro dos padrões de qualidade e segurança, e promove condições para o seu uso adequado e apropriado. Sendo assim, o farmacêutico deve dispensar o medicamento junto com toda a informação necessária para o seu uso correto, nomeadamente a posologia, modo de administração e informação que julgue útil ou conveniente. Compete também ao farmacêutico identificar e resolver problemas relacionados com o medicamento, tais como possíveis interações entre medicamentos ou com alimentos, possíveis efeitos adversos mais esperados, entre outros³. As farmácias só podem rejeitar a dispensa de medicamentos prescritos com receita médica ou de MNSRM em caso de objeção de consciência, “desde que com isso não ponha em perigo a saúde ou a vida do doente”, previstos pelo estatuto da Ordem dos Farmacêuticos⁷.

Durante o período de estágio, após uma semana acompanhar a DT, iniciei o atendimento ao público durante 19 semanas, onde tive a oportunidade de dispensar MSRM, MNSR, suplementos alimentares, produtos homeopáticos, fitoterápicos, de puericultura e dispositivos médicos.

3.1. OS REGIMES DE COMPARTICIPAÇÃO DE MEDICAMENTOS

O regime de comparticipação geral de medicamentos inclui todos utentes do Sistema Nacional de Saúde (SNS) e os beneficiários da Direção-Geral de Proteção Social aos Funcionários e Agentes da Administração Pública (ADSE). Apenas os medicamentos aprovados e prescritos no âmbito do SNS podem beneficiar dessa comparticipação. A comparticipação é dividida num sistema de escalões: o escalão A têm uma comparticipação de 95% do preço de venda ao público (PVP); o escalão B de 69% do PVP; o escalão C de

37% do PVP e o escalão D de 15% do PVP. A decisão sobre a inclusão, ou exclusão, do medicamento na comparticipação é da competência de um membro do Governo responsável pela área da saúde. No caso dos medicamentos genéricos a competência pode ser delegada no conselho diretivo do INFARMED. A integração em cada escalão de comparticipação vai depender do grupo e subgrupo farmacoterapêutico a que o fármaco pertence. Patologias mais debilitantes e crónicas são mais comparticipadas⁸.

O preço de referência (PR) do medicamento é calculado tendo em conta à média dos 5 preços mais baixos de um grupo homogéneo, um conjunto de medicamentos com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, mesma dosagem, via de administração e forma farmacêutica, e que inclua pelo menos um medicamento genérico existente no mercado⁹. É estabelecido então um valor máximo a ser comparticipado, o que permite racionalizar o preço dos medicamentos, fazer contenção de despesas na saúde e introduzir um maior rigor na comparticipação de medicamentos. Se o medicamento possuir um PR, a comparticipação é calculada em relação a esse valor. Por outro lado, se o medicamento não possuir PR, a comparticipação incidirá sobre o PVP.

Para além da comparticipação de medicamentos através do regime geral, há também o Regime Especial de Comparticipação de Medicamentos que prevê dois tipos de comparticipação: em função dos beneficiários (pensionistas) e em função das patologias ou de grupos especiais de utentes. Os pensionistas beneficiam-se de comparticipação especial desde que o seu rendimento anual não ultrapasse 14 vezes o salário mínimo nacional. Neste regime, aos medicamentos do escalão A é acrescida uma comparticipação de 5%, ao passo que para os medicamentos do escalão B, C e D é acrescida uma comparticipação de 15%. Essa comparticipação é de 100% para medicamentos cujo PVP seja um dos cinco mais baixos dentro do grupo homogéneo em que se inserem⁸.

A comparticipação especial tendo em conta as patologias ou determinados grupos especiais de utentes é legislada em despachos específicos¹⁰. Por exemplo, o Despacho n.º 13020/2011, descreve o regime especial de comparticipação dos medicamentos prescritos a doentes com doença de Alzheimer, com comparticipação de 37%. Os medicamentos abrangidos pelo regime especial mencionado apenas podem ser prescritos por médicos neurologistas ou psiquiatras, devendo o médico prescriptor fazer na receita menção expressa do despacho¹⁰. Outro exemplo é a psicose maníaco-depressiva, onde os medicamentos descritos no Despacho n.º 21094/99, de 14 de setembro são comparticipados em 100%¹¹.

O SNS é um sistema universal que abrange todos os utentes, mas existem outros subsistemas de comparticipação, privados e que cobrem algumas classes profissionais. Os mais

frequentes que chegam à farmácia são o SAMS Norte, EDP SAVIDA e MEDIS-CTT. Também é comum algumas seguradoras privadas participarem os medicamentos, como por exemplo a Multicare ou Fidelidade Seguros.

No caso de um utente beneficiar de um subsistema de comparticipação, em qualquer tipo de receita é necessário escolher manualmente o plano de comparticipação e solicitar o cartão de beneficiário para introduzir o código identificador. No final do atendimento o utente assina um documento emitido pelo SI, que é usado no final do mês para faturação à entidade.

3.2. A RECEITA MÉDICA

De acordo com a Portaria n.º 224/2015¹², de 27 de julho, existem dois modelos de prescrição de medicamentos em Portugal: a prescrição eletrónica e a prescrição manual em documento pré-impresso. É estabelecido que a prescrição é feita por via eletrónica, podendo, excecionalmente, ser realizada por via manual nas seguintes situações:

- a) Falência do sistema informático;
- b) Inadaptação do prescriptor que deve ser confirmada e validada com a Ordem profissional;
- c) Prescrição ao domicílio; outras situações, até a um máximo de 40 receitas por mês ¹².

3.2.1. RECEITA ELETRÓNICA DESMATERIALIZADA (RED)

Nas RED, cada linha de prescrição inclui um medicamento ou produto, número de linha e validade da linha de prescrição, que tem em conta a data e hora de prescrição. A assinatura do prescriptor é feita com recurso a um certificado digital. Cada linha de prescrição pode ter um máximo de 2 embalagens ou 6 embalagens, no caso de se tratar de medicação para tratamento prolongado. As receitas normalmente têm validade de 60 dias, mas no caso de medicamentos para tratamento prolongado pode chegar a 6 meses. Ao utente apenas podem ser dispensadas, por mês, no máximo 2 embalagens de medicamentos similares; ou no máximo 4 embalagens de medicamentos similares, em dose unitária.

O utente poderá adquirir quantidades mensais superiores mediante justificação da farmácia podendo essas justificações incluir: a) quantidade de embalagens para cumprir posologia é superior a 2 embalagens por mês ou 4 embalagens por mês, em dose unitária; b) extravio, perda ou roubo de medicamentos; c) dificuldade de deslocação à farmácia; d) ausência prolongada do país¹².

As RED são muito práticas. Permite ao farmacêutico dispensar mais do seu tempo com o utente e sua medicação, do que propriamente conferir aspetos da receita, como no caso das receitas manuais. Não é necessário selecionar o plano de comparticipação correto, apenas se o utente beneficiar de um subsistema de comparticipação e solicitar cartão de beneficiário para introduzir o código identificador. Mesmo sendo práticas, assim ainda foi um desafio as

primeiras vezes que lidei com essas receitas, visto que a maioria dos utentes são idosos polimedicados, e necessitamos de verificar medicamento por medicamento qual o laboratório utilizado pelo utente na sua ficha, já que a maioria prefere levantar sempre do mesmo laboratório. Quando não há em stock e o utente assim preferir, ainda temos que fazer uma encomenda ao armazenista. Isto tudo numa lista de mais de dez medicamentos. As primeiras vezes foi um desafio!

3.2.2. RECEITA ELETRÓNICA MATERIALIZADA

Neste tipo de receita, a prescrição é impressa no momento de prescrição e os softwares têm de validar e registar a receita na Base de Dados Nacional de Prescrições (BDNP).

As prescrições materializadas podem ser renováveis, desde que contenham medicamentos destinados a tratamentos de longa duração. Estas prescrições podem ter até 3 vias, devendo ser inscrita a menção da via respetiva: 1.^a via, 2.^a via, 3.^a via. Cada via da receita materializada tem um número de receita único, de acordo com as regras para a atribuição do número da receita¹³.

3.2.3. RECEITA MANUAL

Para que o farmacêutico possa aceitar a receita manual e dispensar os medicamentos nela contidos, necessita de verificar dados importantes na receita manual:

- a) Identificação da exceção assinalada;
- b) Número da receita;
- c) Identificação e assinatura manuscrita do médico prescriptor, número de cédula profissional e, se for o caso, a especialidade;
- d) Local de prescrição, respetivo código ou vinheta;
- e) Data da prescrição (a receita tem validade de 30 dias seguidos a contar com a data de prescrição);
- f) Identificação do utente (nome e número do SNS do utente)
- g) Entidade financeira responsável e número de beneficiário, acordo internacional e sigla do país, quando aplicável;
- h) Referência do regime especial de comparticipação de medicamentos, representado pelas letras “R” e “O”, se aplicável. A letra “R” aplica-se aos utentes pensionistas abrangidos pelo regime especial de comparticipação. A letra “O” aplica-se aos utentes abrangidos por outro regime especial de comparticipação identificado por menção ao respetivo diploma legal.

As receitas não podem conter rasuras, caligrafias diferentes e não podem ser prescritas com canetas diferentes ou a lápis, sendo motivos para a não participação das receitas e devolução à farmácia.

A prescrição de um medicamento inclui obrigatoriamente a respetiva denominação comum internacional (DCI) da substância ativa, a forma farmacêutica, a dosagem, a apresentação (dimensão da embalagem), a quantidade e a posologia. No máximo podem ser prescritos 4 medicamentos distintos num total de 4 embalagens por receita e no máximo 2 embalagens por medicamento. No caso de embalagem unitária, podem ser prescritas até 4 embalagens do mesmo medicamento. Caso indique medicamentos não comparticipados, o prescriptor pode referir a denominação comercial do produto.

Na prescrição de medicamentos comparticipados, excecionalmente, pode-se incluir a denominação comercial do medicamento, por nome comercial ou do respetivo titular da autorização de introdução no mercado, caso: a) não exista medicamento genérico comparticipado; b) o medicamento por razão de propriedade industrial, apenas pode ser prescrito para determinada indicação terapêutica; c) justificação técnica do prescriptor quanto à insusceptibilidade de substituição do medicamento prescrito.

Neste caso, o prescriptor tem três justificações técnicas possíveis:

- a) Margem ou índice terapêutico estreito, com menção à “Exceção a) do n.o 3 do art. 6.o”, e o medicamento esteja incluído na lista definida pelo INFARMED;
- b) Reação adversa prévia (reportada), com menção à “Exceção b) do n.o 3 do art. 6.o - reação adversa prévia”;
- c) Continuidade de tratamento superior a 28 dias com menção à “Exceção c) do n.o 3 do art. 6.o - continuidade de tratamento superior a 28 dias”.

Nas receitas manuais, o farmacêutico deve imprimir os códigos identificadores no verso da receita, solicitar a assinatura do doente, assinar, datar e carimbar a receita^{12,13,14,15}.

Durante o estágio, contactei com três tipos de receitas: maioritariamente receitas eletrónicas, desmaterializada ou receita sem papel ou receita eletrónica materializada e receita manual. As receitas manuais são as mais complicadas visto ser necessário conferir as informações obrigatórias, ter atenção principalmente à data de validade, e perceber a caligrafia do prescriptor. Não são a maioria, mas ainda acontece de ser impossível identificar o medicamento devido à caligrafia do médico. Algumas vezes tive que recorrer aos meus colegas, e mesmo eles tinham alguma dificuldade. A experiência e conhecimento do farmacêutico dos medicamentos normalmente prescritos para aquela patologia torna-se

relevante. Algumas vezes é mesmo impossível, e ou o farmacêutico consegue contactar o médico ou o próprio utente tem que contactá-lo.

Quanto às receitas eletrónicas, estas são muito mais práticas. Têm toda a informação obrigatória e necessária, não sendo necessária nenhuma confirmação pelo farmacêutico, desde que o prescritor as faça corretamente. Já aconteceu receber uma receita eletrónica que, por algum motivo, não foi corretamente emitida, e no SI não era possível realizar a comparticipação, apenas dispensar os medicamentos. Em alguns casos os utentes ficam bastantes frustrados, principalmente devido à pandemia que torna mais difícil procurar novamente o médico. Acontece muitas vezes ao balcão, o utente desconfiar da informação que damos. Isto porque a grande maioria dos utentes idosos chegam a farmácia com receitas eletrónicas com as quais não estão muitas vezes familiarizados. Muitos solicitam que procuremos as mensagens no telemóvel e, por não terem acesso as quantidades que foram prescritas e que já foram levantadas, esquecem-se e desconfiam do que estamos a dizer. É preciso ter muita calma e paciência para explicar de modo claro e simples o que se passou.

3.3. CONFERÊNCIA DE RECEITUÁRIO

Na FB é realizada a conferência de todo o receituário ao longo do mês, sempre que um lote se completa. Todos os farmacêuticos e TF são responsáveis pela conferência das suas próprias RM (assinatura do utente e do farmacêutico com data e carimbo) e organização destas nos respetivos lotes. Ao completar o lote é feita uma nova conferência, de forma a detetar alguma falha. Este processo de conferência do receituário é de grande importância para a farmácia, já que a comparticipação pelos organismos responsáveis depende da conformidade da prescrição.

As receitas são organizadas conforme o organismo de comparticipação e são agrupadas por lote por ordem crescente do número de receita. Cada lote tem 30 receitas. Após conclusão do lote, é emitido o verbete de identificação do lote. Posteriormente, os lotes das receitas comparticipadas pelo SNS vão para o Centro de Controlo e Monitorização (CCM), ao passo que as comparticipadas por outros subsistemas de saúde são enviadas para o serviço de faturação da ANF. Posteriormente, a farmácia é ressarcida do valor das comparticipações.

Durante meu estágio conferi alguns lotes de receitas manuais. É uma atividade interessante no início do estágio porque permite exercitar a verificação dos dados obrigatórios que as receitas devem apresentar, bem como me familiarizar com a medicação habitualmente prescrita, e a caligrafia dos prescritores. Permitiu-me verificar até erros cometidos por mim na validação de receitas. Um exemplo disso foi num atendimento a uma utente onde não reparei que a receita manual não era comparticipada pelo SNS e fiz a comparticipação. Isso

resulta num prejuízo para a farmácia (neste caso felizmente a comparticipação era pequena), e a comparticipação teve que ser anulada.

3.4. MEDICAMENTOS SUJEITOS A RECEITA MÉDICA

Os MSRM são medicamentos que estão sujeitos a prescrição médica por um profissional de saúde habilitado. São considerados MSRM todos aqueles medicamentos que preencham um dos seguintes critérios:

- a) Podem constituir um risco para a saúde do utente, mesmo quando utilizados para o fim a que se destinam, mas sem vigilância médica durante o período de tratamento;
- b) Podem constituir um risco para a saúde do utente quando são usados com frequência em quantidades consideráveis, para um fim diferente daquele a que se destinam;
- c) Conttenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas tenham de ser controladas;
- d) Se destinem a ser administrados por via parentérica¹⁴.

Os medicamentos que não preenchem nenhuma dessas condições não são sujeitos a receita médica. O INFARMED é o responsável pela autorização da classificação do MSRM.

A dispensa ao público de MSRM só pode ocorrer exclusivamente em farmácias, mediante a apresentação da receita médica. No ato da dispensa, o farmacêutico tem de informar o utente sobre o medicamento comercializado similar ao prescrito e apresente o preço mais baixo. O utente deve ser informado do seu direito de opção na escolha do medicamento, sempre que tal seja permitido. Em alguns casos, é possível facilitar um MSRM a um utente fidelizado, ou seja, com ficha de cliente na farmácia.

Durante o meu estágio alguns utentes solicitavam medicação em venda suspensa, e que permite que o utente a regularize em 30 dias. Além de regularizar uma dispensa de um MSRM sem receita, permite ressarcir o utente do valor da comparticipação. No caso do novo SI, a venda não é suspensa, é uma venda normal que é possível alterá-la em 30 dias e regularizá-la com a receita médica.

Vários utentes, quando retornei ao estágio após os meses de confinamento, solicitavam MSRM sem a devida RM, visto que não conseguiam consulta antes de acabar a sua medicação. Normalmente a maior parte dos utentes regulariza a venda, mas nota-se por vezes algum aproveitamento dessa situação. Ocorre com alguma frequência a solicitação de ansiolíticos, sedativos e hipnóticos, sendo que alguns utentes já não tem a prescrição do medicamento há muitos meses e, devido ao confinamento e a um excesso de ansiedade e dificuldade em adormecer, tentam levantar tais medicamentos na farmácia sem prescrição médica. A consulta da ficha permite verificar se a mesma medicação foi dispensada

recentemente, se a última dispensada está em venda suspensa, e se for o caso devemos recusar a dispensa de uma nova caixa. Antibióticos também são solicitados, relaxantes musculares ou anti-inflamatórios sujeitos a receita médica. Na dúvida, tive sempre a possibilidade de pedir autorização à DT ou alguém responsável no turno. Também o facto de que alguns medicamentos podiam ser facilitados sem receita médica, mas que por algum motivo não o possamos mais facilitar, levam a algum stress com o utente. Tentar explicar de um modo convincente e científico nem sempre é fácil e nem sempre é compreendido pelo utente. Tenta-se sempre sugerir uma opção que alivie a curto prazo os sintomas (por exemplo a dor), e pede-se ao utente que contacte o seu médico o quanto antes para ser avaliado.

3.6. MEDICAMENTOS NÃO SUJEITOS A RECEITA MÉDICA

Os MNSRM são todos aqueles que não cumprem com os critérios dos MSRM, podem ser adquiridos sem receita médica, em farmácias ou em locais de venda de MNSRM médica autorizados. Devem ser dispensados sempre por profissional qualificado. A sua procura deve-se a problemas de saúde menores, onde maioritariamente é solicitado a indicação farmacêutica para a sua obtenção e uso. Sendo assim, é fundamental que no atendimento o farmacêutico obtenha as informações necessárias antes de aconselhar e dispensar um MSNRM, de modo a promover o uso racional e seguro do mesmo. Deverá questionar o doente sobre os tipos de sintomas e duração, se já está medicado, se têm alguma doença crónica, se possui alguma alergia conhecida, entre outras questões relevantes para o problema de saúde de saúde apresentado.

No entanto, o farmacêutico pode chegar a conclusão que a situação requer avaliação de um médico e por isso, deverá encaminhar e sugerir o doente para uma consulta médica para que seja feita uma melhor avaliação e diagnóstico do problema de saúde apresentado.

O aconselhamento farmacêutico constituiu um grande desafio durante o meu estágio. Exige avaliar o problema de saúde com perguntas acertivas, identificar qual o problema de saúde menor por detrás dos sintomas apresentados e ainda realizar uma indicação farmacêutica correta. Mesmo com mais de 10 anos de experiência, os colegas da FB deparam-se com situações totalmente novas. A maioria das situações eram novas para mim. A grande parte são patologias dermatológicas, algumas oculares, onde é necessário distinguir uma infeção de uma alergia e dispensar o medicamento correto. No início do atendimento ao público tive que recorrer praticamente todas as vezes à ajuda da equipa da FB para que com segurança conseguir dispensar um MNSRM. Muitas vezes me apercebi que os utentes, nesta situação de pandemia, se dirigiam primeiro à farmácia para obter uma avaliação e indicação

farmacêutica, antes de se dirigir à uma consulta médica, ou pela dificuldade em obter uma consulta, ou por receio da exposição ao se dirigirem aos centros de saúde.

Tanto nos MSRM como nos MNSRM, alguns utentes demonstraram insegurança e pediram informações sobre o medicamento que lhes foram prescritos. Isto porque no início do confinamento e pós confinamento, muitos utentes mencionavam que mal se ouvia os médicos a falarem, devido à distância que se colocavam na consulta.

3.7. MEDICAMENTOS MANIPULADOS

Na FB não há preparação de manipulados. Existe o laboratório, mas neste só são armazenados os manipulados encomendados pelos utentes e sua documentação de registo e arquivo, tal como a sua ficha técnica. O procedimento neste caso é ligar a farmácia que prepara os manipulados, para confirmar o preço e se o fazem, e confirmar com o utente se deseja encomendar. Se assim o desejar, envia-se um e-mail com o anexo da receita do manipulado para a farmácia que, após preparar o manipulado, o envia pela transportadora para a FB.

3.8. MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS E ESTUPEFACIENTES

Os psicotrópicos e estupefacientes são substâncias que estão sujeitos a controlo e vigilância do INFARMED. Este fiscaliza todo o circuito de medicamentos com substâncias psicotrópicas ou estupefacientes, desde a sua autorização de venda até ao controlo da dispensa. São utilizados na terapêutica de várias doenças, tais como doenças psiquiátricas, em oncologia, ou como analgésicos ou antitússico, algumas com elevada incidência na população. Apesar de serem utilizados na terapêutica sob supervisão médica, apresentam riscos, tais como habituação e dependência física e psíquica.

Os medicamentos autorizados que contenham substância controlada só podem ser dispensados por um farmacêutico e mediante receita médica. No ato da dispensa, o farmacêutico tem de fazer o registo informático da informação sobre:

- a) “Identidade do utente ou do seu representante, nomeadamente o nome, data de nascimento, número e data do bilhete de identidade ou da carta de condução, ou o nome e número do cartão de cidadão, ou, no caso de estrangeiros, do passaporte;
- b) Identificação da prescrição através do número de prescrição;
- c) Identificação da farmácia, nomeadamente o nome e número de conferência de faturas;
- d) Identificação do medicamento, nomeadamente o número de registo e a quantidade dispensada;
- e) Data de dispensa”¹².

As farmácias conservam em arquivo por três anos, uma reprodução em papel ou em suporte informático das receitas manuais ou materializadas que incluam medicamentos estupefacientes ou psicotrópicos, organizadas por data de dispensa, onde conste, o código do medicamento e a quantidade dispensada e os dados recolhidos do utente ou do seu representante. O INFARMED procede ao controlo do receituário destes medicamentos, através do acesso aos dados de prescrição e dispensa, sendo que para isso, a farmácia deverá enviar, mensalmente, uma listagem dos registos de saídas bem como as cópias das receitas manuais.

3.9. OUTROS PRODUTOS DE SAÚDE

3.9.1. PRODUTOS FARMACÊUTICOS HOMEOPÁTICOS

A homeopatia é uma terapêutica alternativa que recorre ao uso de medicamentos ou produtos homeopáticos para tratar diversas patologias. A homeopatia foi desenvolvida pelo médico Samuel Hahnemann, há mais de 200 anos, que defendia dois princípios fundamentais: o Princípio da Similitude, ou seja, a utilização terapêutica de substâncias que causam em pessoas saudáveis sintomas semelhantes aos observados em pessoas doentes, e o Princípio da Infinitesimalidade. Quando Hahnemann iniciou a sua investigação, percebeu que certas substâncias não poderiam ser usadas em grandes doses, passou assim a diluí-las. Concluiu que para a substância que provoca a doença poder proporcionar a cura tem que ser utilizada em doses muito pequenas (não tóxicas, infinitesimais – diluídas). Atualmente os produtos farmacêuticos homeopáticos são procurados por pessoas que procuram alternativas à medicina tradicional e oferece soluções para as doenças mais comuns: constipações, dor de garganta, enjoos, má disposição, nascimento dos primeiros dentinhos, tratamento de alergias, asma e distúrbios do sono¹⁶.

A FB apenas tem disponível para venda formulações comerciais de produtos farmacêuticos homeopáticos, tais como gotas orais, cremes de aplicação cutânea, comprimidos, cápsulas, grânulos e glóbulos. Enquanto estive no atendimento ao público foram raras as vezes que me solicitaram um produto farmacêutico homeopático. Nunca foi me solicitado indicação, apenas 1 ou 2 utentes solicitou aquilo que já era hábito utilizar.

3.9.2. PRODUTOS DE COSMÉTICA E HIGIENE CORPORAL

Os produtos cosméticos e de higiene corporal, são regulados segundo o Decreto-Lei n.º 189/2008, de 24 de Setembro¹⁷, e visa garantir os direitos dos consumidores e a proteção da saúde pública.

A FB possui uma grande variedade de marcas de produtos dermocosméticos, para diversas situações como por exemplo: pele atópica, pele sensível, pele oleosa ou com tendência

acnéica, dermatite seborreica, psoríase, anti-envelhecimento e anti-queda do cabelo. A maioria dos clientes que se dirigem a FB solicitam indicação farmacêutica. Na FB existe uma colaboradora especialista em dermocosmética com muitos anos de experiência. Além disso praticamente todos os colaboradores têm ampla experiência no aconselhamento na dermocosmética.

No meu estágio fui muito solicitada no aconselhamento na dermocosmética. Quase sempre solicitei ajuda aos meus colegas para um aconselhamento eficaz e para que o cliente tenha o resultado pretendido. A variedade de situações que requerem aconselhamento e de marcas levou a que ficasse muito insegura no início. O facto de não ter tido as formações das marcas como é habitual durante os 6 meses de estágio não ajudaram. Muitas marcas dos produtos demoraram a voltar a dar formações com a frequência habitual que tinham e no início as próprias farmácias demoraram a sentirem-se seguras em voltar às formações. Tive oportunidade de ter algumas formações presenciais, outras só foram possíveis através de formação online pela plataforma Zoom. Algo que me ajudou bastante a me familiarizar com as marcas e produtos foi a conferência de encomendas, etiquetagem dos produtos com os preços, e fazer a reposição na farmácia.

3.9.3. MEDICAMENTOS DE USO VETERINÁRIO

Os medicamentos de uso veterinário (MUV) são fiscalizados pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) e são regulados pelo Decreto-Lei nº 148/08, de 29 de julho. Neste decreto, o artigo 64º estabelece que “a venda a retalho de medicamentos veterinários é efetuada pelas farmácias e outras entidades legalmente autorizadas”¹⁸. A FB possui uma pequena seção de produtos veterinários (2 gavetas) que inclui desparasitantes internos e externos para animais de companhia, champôs, pílulas, medicamentos para determinadas patologias tais como problemas cardíacos e alguns suplementos alimentares. Na FB com alguma frequência é solicitado aconselhamento nos produtos veterinários, principalmente desparasitantes. Tive inicialmente alguma dificuldade da escolha do MUV, visto não ter nenhuma experiência neste tipo de medicamentos, nem a nível pessoal por não ter animais de estimação. Notei que os farmacêuticos vão adquirindo experiência, quer pelos anos de trabalho, quer por serem autodidatas no assunto através de pesquisa. Senti falta de uma unidade curricular neste sector. Os utentes têm grande confiança no aconselhamento farmacêutico e trata-se de uma área com alguma procura e por isso deveria ser mais aproveitada pelas farmácias.

3.9.4. PRODUTOS DIETÉTICOS E ALIMENTAÇÃO ESPECIAL

De acordo com o Decreto-Lei nº 227/99, de 22 de Junho, “os géneros alimentícios destinados a uma alimentação especial os produtos alimentares que, devido à sua composição ou a processos especiais de fabrico, se distinguem claramente dos géneros alimentícios de consumo corrente, são adequados ao objetivo nutricional pretendido e são comercializados com a indicação de que correspondem a esse objetivo”¹⁹.

São considerados alimentação especial a que corresponde às necessidades nutricionais de pessoas:

- a) Cujo processo de assimilação ou metabolismo se encontra perturbado;
- b) Que se encontram em condições fisiológicas especiais e que podem se beneficiar da ingestão controlada de certas substâncias contidas nos alimentos;
- c) Lactentes ou crianças de 1 a 3 anos de idade em bom estado de saúde;
- d) Nos dois primeiros casos, os produtos podem ser qualificados de produtos “dietéticos” ou “de regime”¹⁹.

Nestes géneros alimentícios estão incluídos os preparados para lactentes, leites de transição e outros alimentos de complemento, alimentos para bebés, géneros alimentícios, com valor energético baixo ou reduzido, destinados ao controlo de peso, alimentos dietéticos destinados a fins medicinais específicos, alimentos pobres em sódio, alimentos sem glúten, alimentos adaptados a esforços musculares intensos, sobretudo para os desportistas, alimentos destinados a pessoas diabéticas ¹⁹.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de dispensar vários produtos dietéticos e de alimentação especial. Tive também a oportunidade de participar numa formação da marca Fortimel®. Nesta formação, tive oportunidade de ter conhecimento de um suplemento que pode ser aconselhado a um utente que irá fazer uma colonoscopia, e que o mesmo pode ser consumido até 6h antes do exame. Para alguns utentes que tenham alguma dificuldade em estar muitas horas sem se alimentar, será uma boa sugestão para ultrapassar a dificuldade. Mais uma vez constatei que as formações ao longo do ano são essenciais para atualização dos conhecimentos dos farmacêuticos e também dos estagiários que irão começar a sua vida profissional em poucos meses.

3.9.5. SUPLEMENTOS ALIMENTARES

No Decreto-Lei nº 136/2003, de 28 de Junho, é definido como suplementos alimentares “os géneros alimentícios que se destinam a complementar e ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinadas substâncias nutrientes ou outras com efeito nutricional ou fisiológico...”²⁰.

Embora um regime alimentar adequado e variado, forneça todas as substâncias nutrientes necessárias ao bom desenvolvimento e manutenção de um bom estado de saúde das pessoas em geral, em algumas situações pode ser necessário complementar as quantidades ingeridas de algumas substâncias nutrientes através do consumo de suplementos alimentares. Como o aumento crescente da oferta de tais produtos constituídos por vitaminas, minerais, aminoácidos, ácidos gordos essenciais, fibras e várias plantas e extratos de ervas, é necessário garantir um elevado nível de proteção dos consumidores e facilitar a sua escolha, além de garantir que estes produtos sejam seguros e apresentem uma rotulagem adequada.

A ingestão excessiva de vitaminas e de minerais não é isenta de efeitos adversos, e por isso são estabelecidos limites máximos de segurança para essas substâncias presentes nos suplementos alimentares, garantindo que a utilização normal dos produtos, de acordo com as instruções de utilização fornecidas pelo fabricante, é segura para os consumidores.

Os suplementos alimentares para serem considerados como um complemento do regime alimentar, as vitaminas e os minerais apresentados no rótulo dos mesmos, devem estar presentes em quantidades significativas. Na rotulagem dos produtos deve ser incluída a designação de “suplemento alimentar”. Além disso, estes não podem alegar ter propriedades profiláticas, de tratamento ou curativas de doenças humanas, já que neste caso, o seu processo de aprovação difere do dos medicamentos. Os suplementos alimentares podem incluir vitaminas, minerais e extratos de plantas²⁰.

Na FB está disponível uma grande variedade de suplementos alimentares. Muitos utentes solicitam aconselhamento farmacêutico para situações como fadiga muscular ou psíquica. Em outros casos, embora não sejam sujeitos a RM, são recomendados e prescritos por médicos.

Num dos meus atendimentos, um utente solicitou-me algo que viu na publicidade televisiva, no caso, um suplemento de uma marca específica. É comum os utentes confiarem na fantástica memória dos farmacêuticos de se lembrarem de imensos medicamentos e suplementos só pela cor da caixa. E em grande parte das vezes isso acontece, o farmacêutico sabe, o que é fantástico. Tive a oportunidade de receber apenas uma formação nessa área, na marca Viterra®.

3.9.6. PRODUTOS DE PUERICULTURA E OBSTETRÍCIA

O Decreto-Lei nº 10/2007, de 18 de janeiro, define um artigo de puericultura como “qualquer produto destinado a facilitar o sono, o relaxamento, a higiene, a alimentação e a sucção das crianças”²¹. Na FB estão disponíveis uma ampla variedade de produtos puericultura de diferentes marcas (Uriage®, A-Derma®, Bioderma®, Chicco®, Medela®, Nuk®,

Mustela®, Uriage®, Dr.Brown's). Os produtos de obstetrícia mais procurados são sutiãs de amamentação, cintas, discos absorventes do excesso de leite, discos de silicone e cremes anti-estrias.

Foi no aconselhamento destes produtos que me apercebi que algumas grávidas se sentiam inseguras na escolha, nomeadamente creme anti-estrias ou antirrugas adequados na gravidez. Embora a grande parte das utentes se sentirem satisfeitas com as opções disponibilizadas pelo farmacêutico, estas preferem confirmar com o médico obstetra que as acompanha se o produto é seguro na gravidez. Neste sentido achei oportuno introduzir esse assunto num dos temas a desenvolver na farmácia.

3.9.7. DISPOSITIVOS MÉDICOS

O Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de junho, define um dispositivo médico (DM) como qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, destinado pelo fabricante a ser utilizado em seres humanos para fins de:

- a) “Diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença;
- b) Diagnóstico, controlo, tratamento, atenuação ou compensação de uma lesão ou de uma deficiência;
- c) Estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico;
- d) Controlo da concepção”²².

Os DM são importantes instrumentos de saúde, utilizados frequentemente, por profissionais de saúde ou por leigos, cujo impacto na saúde e nas despesas com cuidados de saúde são cada vez mais significativos. Alguns exemplos de DM disponíveis numa farmácia são os dispositivos intra-uterinos, os preservativos, óculos de correção, luvas para exames médicos e atos cirúrgicos. Os DM também podem incorporar medicamentos com ação acessória, e como exemplo temos os preservativos contendo espermicida e material de penso com agentes antibacterianos. Outros DM são responsáveis para administração de medicamentos, e como exemplo destes temos os sistemas transdérmicos, nebulizadores, câmaras de expansão, dispositivos intra-uterinos que libertam progestagénios, implantes contendo substâncias medicamentosas numa matriz polimérica, bombas para administração de medicamentos e canetas para administração de insulina. Os DM também podem ser biocidas como é o caso dos desinfetantes destinados à desinfeção de superfícies, ou podem ser equipamentos de proteção individual, tais como os óculos de sol ou as luvas de proteção para técnicos de laboratório²³.

Durante o meu estágio pude contactar com uma grande variedade de produtos e consolidar a formação na área de DM, para qual o farmacêutico não tem grande formação ao longo da componente teórica do curso. Durante um dos meus atendimentos, houve uma situação em que o utente voltou à FB porque não conseguiu aplicar o medicamento de administração subcutânea e, após análise, pude verificar que o DM estava danificado. Ou o produto foi fabricado com defeito, ou foi o próprio utente que adaptou mal o DM à medicação. O laboratório assumiu o custo e deu autorização para substituímos o produto por um novo, no caso, um antidiabético.

3.10. OUTROS SERVIÇOS PRESTADOS NA FARMÁCIA

A Portaria nº1429/2007, de 2 de novembro²⁴, define os serviços farmacêuticos que podem ser prestados pelas farmácias. As farmácias passam a poder assim prestar serviços farmacêuticos de promoção da saúde e do bem-estar dos utentes.

Nesse sentido, a FB presta serviço de determinações de parâmetros analíticos bioquímicos de glicemia, triglicerídeos e colesterol total. Este serviço foi suspenso desde meados de março devido a situação de pandemia, para evitar o contacto mais próximo com os utentes e riscos desnecessários comprometendo a segurança da equipa da FB, não tendo sido retomado até à data de finalização do meu estágio.

Para a medição da pressão arterial a FB possui uma máquina automática de medição, sendo um serviço muito procurado pelos utentes. Embora o utente consiga realizar a medição de forma autónoma, muitas vezes solicita a ajuda de um profissional da farmácia para utilizar e se posicionar corretamente na máquina, ou para interpretar os resultados. Sempre que fui solicitada pelos utentes na interpretação de resultados, tive a oportunidade de sugerir medidas não-farmacológicas para auxiliar no controlo da PA. Através de perguntas assertivas tentei perceber se houve alguma mudança nos hábitos do utente, que levou a alteração pontual na sua PA.

A FB dispõe de uma balança automática no espaço de atendimento ao público, e o utente pode assim de forma autónoma realizar a medição do seu peso, altura e IMC.

A FB conta com a presença de uma nutricionista da marca EasySlim® que faz consultas de nutrição e aplica programas alimentares para perda de peso.

A FB também dispõe do serviço de administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação e de injetáveis. Este serviço é prestado por 2 farmacêuticas e pela DT, visto serem as únicas que possuem formação específica, reconhecida pela Ordem dos Farmacêuticos acerca da administração de injetáveis.

A FB também recolhe radiografias usadas e possui contentores da VALORMED® para a recolha de embalagens vazias e medicamentos fora de uso e de validade. A Valormed® é uma sociedade sem fins lucrativos à qual está atribuída a responsabilidade da gestão dos resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso de origem doméstica através do sigrem (sistema integrado de gestão de resíduos de embalagens e medicamentos), de modo a impedir que estes se misturem com os resíduos urbanos, protegendo o ambiente contra a poluição por resíduos medicamentosos²⁵.

PARTE II – TEMAS DESENVOLVIDOS DURANTE O ESTÁGIO

1. TEMA 1 – COSMÉTICOS E GRAVIDEZ

1.1. A ESCOLHA DO TEMA

Durante o meu estágio pude constatar que muitas gestantes se dirigiam à FB com a intenção de solicitar aconselhamento na escolha dos produtos de dermocosmética adequados ao seu atual estado fisiológico. A maioria delas recebiam com confiança a informação fornecida pelo farmacêutico, outras com algum receio, mencionavam que iriam confirmar com o médico que as acompanha. A grande variedade de produtos e uma lista imensa de ingredientes ativos, faz com que cada vez mais o consumidor procure ajuda na escolha de um produto para obter o efeito desejado, ou, caso se encontre num estado fisiológico diferente do habitual, tal como numa gestação, ajuda na escolha de um produto seguro. Isto porque, como a maioria das gestantes sabem, não devem utilizar um medicamento se este não foi prescrito pelo seu médico. Quanto aos produtos cosméticos, caso alguma gestante tenha receio se pode utilizar algum produto, é preferível consultar um profissional de saúde para que se sinta mais confiante e segura. Sem base científica, nos últimos anos tem crescido a divulgação de informação de que os produtos químicos contidos nos produtos cosméticos são nocivos à saúde, e com base nisso há um aumento da incerteza da segurança dos mesmos, estando as gestantes mais sensibilizadas para este tema.

1.2. SEGURANÇA DE PRODUTOS COSMÉTICOS NA GRAVIDEZ

A maioria dos produtos cosméticos não constituem risco para feto/bebé durante a gravidez, já que não irão ser absorvidos para a corrente sanguínea. Porém, alguns não serão aconselhados e deverão ser deixados para uma outra fase após o parto.

Devido às mudanças fisiológicas na gravidez, principalmente com um aumento dos níveis de andrógenos, uma grávida pode vivenciar o desenvolvimento ou agravamento da acne, ou aumento de crescimento de pelo em várias partes do corpo. Existem no mercado produtos

para tratamento tópico da acne, para manutenção da hidratação da pele, ou mesmo produtos para remoção do pelo, tais como cremes depilatórios.

Os beta-hidroxiácidos, tais como o ácido salicílico (AS), estão presentes em produtos cosméticos indicados no tratamento da acne. O AS tem propriedades esfoliativas (promove a descamação dos corneócitos), comedolítica e anti-inflamatória. Estas propriedades permitem melhorar a textura e aparência da pele, que aparenta estar mais suave e com poros mais fechados²⁶. Alguns produtos cosméticos contendo AS podem desencadear alguma irritação cutânea. A absorção do AS é muito baixa, indetetável quando aplicado em 25% de uma pele intacta, podendo a absorção ser maior numa pele danificada²⁷. Estudos realizados sobre a toma oral do ácido acetilsalicílico, uma molécula semelhante, em baixas doses durante a gravidez, com o objetivo de reduzir o risco de trombose e o risco de aborto espontâneo, concluíram que não houve aumento no risco basal de efeitos adversos, como malformações, parto prematuro ou baixo peso à nascença. Por outro lado, concluíram que os seus efeitos são geralmente positivos²⁸. Nenhum estudo foi realizado durante a gravidez sobre o uso tópico do AS. No entanto, como uma proporção relativamente pequena é absorvida pela pele, é improvável que represente qualquer risco para o desenvolvimento do bebé. Mesmo assim, e como medida de precaução, as gestantes não devem utilizar em áreas extensas do corpo. Como a pele da grávida é propensa a manchas, se fizer uso de AS deve proteger a pele da exposição solar com um protetor solar.

Outros compostos também muito utilizados por mulheres são os alfa-hidroxiácidos tais como o ácido glicólico, ácido mandélico, ácido láctico, ácido málico, ácido tartárico, ácido cítrico. O ácido glicólico (AG) em altas concentrações, tem uma boa penetração na derme. O AG tem propriedades esfoliativas além de estimular a produção de colagénio²⁹. Alguns estudos em animais demonstraram efeitos reprodutivos adversos quando o AG foi administrado em altas doses, doses estas muito mais elevadas do que aquelas usadas em produtos cosméticos³⁰. Embora não haja informação científica para a proibição do uso do AG na gravidez, não deve ser uma preocupação visto que uma quantidade mínima pode ser absorvida pela circulação sistémica²⁷. Sendo assim o AG em formulações cosméticas não deve ser utilizado em doses elevadas ou na pele sensibilizada devido ao facto de poder levar à irritação. Por outro lado, se utilizada deve fazer uso de proteção solar para evitar o aparecimento de manchas.

Os retinoides, tais como a tretinoína, isotretinoína, retinol, retinal, retinaldeído e palmitato de retinil, são desaconselhados durante a gestação. Embora existam alguns casos publicados na literatura de defeitos congénitos (embriopatia retinóide) associados ao uso tópico de

tretinoína³¹, a quantidade absorvida pela pele é muito baixa³². Alguns estudos não conseguiram relacionar um aumento do risco de malformações, com o uso tópico de retinoides^{33,34}. Os resultados não sugeriram um risco aumentado de embriopatia retinóide. No entanto, de acordo com o conhecimento atual, o uso tópico de retinóides não podem ser aconselhados para uso durante a gravidez porque sua relação risco/benefício permanece questionável^{35,36}.

A hidroquinona é usada como despigmentante para problemas dermatológicos tais como o melasma, muito comum na gravidez. Estima-se que 35% a 45% é absorvido pela circulação sistêmica após o uso tópico em humanos³⁷. Um estudo publicado envolvendo o uso de hidroquinona durante a gravidez, não revelou um risco aumentado de efeitos adversos na gestação, no entanto, o tamanho da amostra das gestantes era pequeno (92 mulheres). Com base na informação científica disponível, embora não sendo possível associar o uso da hidroquinona na gravidez com um risco aumentado de malformações maiores ou outros efeitos adversos, devido à sua absorção substancial, o seu uso não é aconselhado até que outros estudos possam confirmar a sua segurança. O médico poderá sugerir alternativas de produtos mais seguros, alguns deles sugeridos no folheto informativo elaborado.

O ácido kójico também tem propriedades despigmentantes. Tem uma boa tolerância e não é citotóxico. Porém, não existem estudos específicos sobre o uso do ácido kójico durante a gestação, e por isso não devem ser recomendados na gravidez por precaução. Também existem alternativas mais seguras à sua utilização³⁸.

Os óleos essenciais são produtos concentrados e de composição complexa, obtidos de plantas. O público em geral conclui erroneamente que os óleos essenciais, devido à sua origem vegetal, podem ser usados a qualquer momento sem nenhum perigo. No entanto, pode haver reações adversas após administração oral, tópica e outras vias de administração. Por precaução, alguns óleos essenciais não devem ser utilizados no início da gravidez. Estes podem causar contrações uterinas ou afetar adversamente o feto nos estágios iniciais do seu desenvolvimento. Por não existirem estudos que garantam o seu uso com segurança, os óleos essenciais devem ser evitados na gravidez³⁹.

1.3. MÉTODO UTILIZADO

Durante o meu estágio fui confrontada com o desafio de realizar trabalhos para a comunidade, durante a pandemia do SARS-CoV-2. Embora já tivesse ideia do que queria realizar, a dificuldade seria em como colocar em prática. Por isso, decidi primeiramente realizar um inquérito *online* (Anexo 6) utilizando o *Google Forms*, e partilhei-o num grupo

maioritariamente de mães, do qual faço parte. Mesmo sendo um grupo grande, obtive menos de duas dezenas de respostas e então decidi alargar o inquérito também à farmácia.

Como os utentes apenas podiam entrar na farmácia quando eram chamados no atendimento, dirigi-me aos utentes que esperavam fora da farmácia, e algumas vezes finalizei o inquérito após o atendimento, caso o utente entretanto fosse chamado. O inquérito teria que ser rápido, sem suporte em papel, diretamente no link do inquérito online. Mesmo assim, muitos dos utentes tinham receio em responder ao inquérito, visto não quererem quebrar o distanciamento social.

1.4. RESULTADOS E CONCLUSÕES

O inquérito online obteve no total 42 respostas. Os resultados encontram-se demonstrados no anexo 7. Todas as inquiridas eram de nacionalidade portuguesa, a maioria eram mulheres (23) e com idades entre os 31 e 39 anos. Apenas uma mulher entre 18 e 25 anos, 15 mulheres dos 25 aos 30 anos, 3 mulheres com mais de 40 anos e nenhuma com menos de 18 anos. A maioria, 29, estavam a amamentar, e 13 estavam grávidas (3, 3, 7 no 1º, 2º e 3º trimestre respetivamente). Quanto a considerarem importante o uso de cosméticos durante a gestação, 39 mulheres responderam que sim, e apenas 3 não consideravam importante. Se tinham receio na escolha de um produto de cosmética, 24 mulheres responderam que sim, 17 responderam que não e 1 mulher respondeu que não tinha certeza.

A maioria das inquiridas indicaram que se dirigem à farmácia para adquirirem produtos cosméticos durante a gestação. Nesta questão podiam escolher mais que uma opção. Também referiram comprar numa parafarmácia ou numa grande superfície. No que diz respeito a solicitar informação se o produto é seguro na gravidez, 24 mulheres responderam que solicitam informação ao farmacêutico. Também referem solicitar informação ao seu médico, 23 inquiridas, mas destas só 6 solicitam-no em exclusivo. Dezassete mulheres referem consultar a embalagem, 6 delas verificam somente na embalagem sem questionar qualquer profissional. Os produtos mais utilizados pelas gestantes das opções apresentadas são: hidratantes, creme anti-estrias e protetor solar.

Com este resultado, podemos concluir que uma grande parte das gestantes procuram uma farmácia para adquirirem os seus produtos cosméticos durante a gestação, e solicitam ao farmacêutico aconselhamento a este respeito. Também dão importância à opinião do médico que lhes acompanha na gestação. Neste sentido é importante que os farmacêuticos continuem a obter formação contínua na área de dermocosmética, devido ao facto de novos produtos serem lançados todos os anos, de modo a estarem sempre bem preparados para o aconselhamento. Cerca de 14% das inquiridas (6 mulheres) mencionaram que só verificam

na embalagem se o produto é seguro ou não na gravidez. Embora seja sempre importante verificar na embalagem ou folheto do produto, o modo de aplicação ou precauções a tomar, é preferível confirmar com o farmacêutico ou médico se o produto é seguro na gravidez. Alguns produtos são lançados especialmente para grávidas, outras não mencionam se são ou não seguros.

Sendo assim é de grande importância o aconselhamento farmacêutico na área da dermocosmética, tanto para utentes/clientes em geral, como para as grávidas e lactantes. O farmacêutico tem assim um papel fundamental para a promoção do uso correto e seguro de produtos de cosmética na gravidez ou amamentação.

Gostaria de ter obtido uma amostra maior de respostas, para obter uma melhor conclusão sobre o tema mas, devido ao facto do problema de saúde pública que estamos a vivenciar, foi um desafio conseguir que utentes respondessem aos inquéritos. Surpreendentemente, mesmo nas redes sociais não houve muita colaboração, proporcionalmente ao número de membros do grupo.

1.5. O FOLHETO INFORMATIVO

O folheto informativo (Anexo 8) foi elaborado de modo a ser possível uma consulta rápida sobre quais substâncias de dermocosmética que devem ser evitadas na gravidez e o motivo do mesmo, e, no verso, algumas sugestões de produtos disponíveis no mercado de várias marcas que são seguros na gravidez. Neste caso selecionei as situações mais recorrentes na gravidez, tais como o aparecimento de melasma ou acne, pernas cansadas, estrias, gengivas sensíveis ou necessidade de uma pintura capilar. O folheto era entregue após a conclusão do inquérito ou após um aconselhamento de produtos de dermocosmética.

2. TEMA 2 – MEDICAMENTOS, CONSERVAÇÃO E ARMAZENAMENTO

2.1. A ESCOLHA DO TEMA

A escolha do tema veio através da percepção da grande afluência de pais e idosos à FB. Pais que têm filhos menores em casa devem ser sensibilizados para a segurança no armazenamento de produtos que têm potencial de serem perigosos caso esteja acessível à criança, neste caso os medicamentos utilizados pela família. Quanto aos idosos, são um grupo especial, visto que um grande número deles são polimedicados e há um risco de confusão na toma da medicação. Também devem ser sensibilizados para a validade dos medicamentos e validade após abertura.

2.2. MEDICAMENTOS: CONSERVAÇÃO E SEGURANÇA

Os medicamentos estão sujeitos à degradação se não forem armazenados corretamente. Para que mantenham a sua eficácia, os medicamentos devem ser corretamente armazenados de modo a manterem as suas propriedades até o fim do seu prazo de validade.

Os medicamentos devem ser conservados ao abrigo da luz, da humidade e de temperaturas elevadas. Locais tais como a cozinha ou casa de banho estão sujeitas a grande variação de temperatura e expostos à humidade. Os medicamentos não devem por isso ser armazenados nessas divisões, mesmo que estejam numa caixa ou armário fechado. Devem por isso ser armazenados num local seco e fresco. Alguns medicamentos podem requerer frio depois de abertos ou antes da sua abertura. Por exemplo, antidiabéticos, vacinas, colírios ou antibióticos. O farmacêutico deve informar o utente, e escrever na caixa se for possível, para que não se esqueçam.

Tanto a embalagem primária como a secundária identificam, protegem e conservam o medicamento e por isso o medicamento deve ser mantido na embalagem original. Em algumas situações podem ser retirados do frasco ou do blister, desde que sejam utilizados no próprio dia. Se existem comprimidos ou cápsulas iguais, deve-se ter atenção que retirar da embalagem pode levar a confusão e engano, se forem tomadas em horários diferentes.

Guardar o folheto informativo junto com o medicamento permite uma consulta rápida, caso seja necessário. O folheto permite consultar informações importantes sobre possíveis efeitos adversos e outras indicações sobre a sua toma que embora tenham sido dadas pelo farmacêutico, o utente poderá ter necessidade de revê-las. Por exemplo, no caso de uma rinite alérgica, o utente pode voltar a fazer uso seguro do medicamento, se mantiver o folheto informativo junto com o medicamento e consultá-lo.

,Alguns pais podem erroneamente achar que o seu filho adolescente já está apto para tomar um medicamento prescrito para um adulto. Em um atendimento verifiquei que era habitual a mãe fornecer ao jovem de 12 anos de idade, um medicamento prescrito para ela, quando o filho tinha os mesmos sintomas^{40,41}.

O local de armazenamento dos medicamentos, além de permitir a sua correta conservação, deve estar fora do alcance dos mais jovens. Alguns medicamentos têm sabor agradável ou cores que suscitam curiosidade e podem levar a um consumo inadvertido. Um local fechado à chave será o ideal, já que as crianças com uma simples cadeira podem ter acesso aos armários⁴⁰.

Deve-se sensibilizar os utentes que os antibióticos reconstituídos, se necessário, devem ser conservados no frio e, após o término do tratamento, devem ser entregues na farmácia para

tratamento adequado pelo VALORMED®. Alguns cremes, colírios, soluções e xaropes têm prazo de validade após abertura e não a validade do medicamento e por isso não devem ser mais usados. A data de abertura deve ser anotada na embalagem para evitar esquecimento⁴¹. Os utentes podem e devem ser sensibilizados, caso apresentem os mesmos sintomas do qual foi-lhe aconselhado um MNSRM, que deve sempre confirmar com o seu médico ou farmacêutico, se o medicamento que ainda tem em casa ou que deseja comprar, ainda é adequado para o atual problema menor de saúde. O seu estado de saúde pode ter sido alterado, a sua medicação habitual pode ter sofrido alterações e o profissional de saúde levará isso em conta. Em alguns casos, se o problema menor de saúde é recorrente, o medicamento pode não ser mais eficaz e deverá ser feita uma reavaliação da medicação, seja um MSRM ou MNSRM.

Os utentes também podem ser sensibilizados para que evitem dar medicamentos que lhe foram indicados para outras pessoas, mesmo que lhe pareça adequado.

Duas situações surgiram em dois atendimentos meus, onde o utente perguntou se o medicamento utilizado poderia ser fornecido a um parente ou a uma funcionária. Embora fossem vitaminas, os dois medicamentos eram sujeitos a receita médica. Neste caso deveria ter uma indicação médica para que fosse utilizado com segurança pelo utente.

Há ainda medicamentos que não devem ser utilizados por mais do que uma pessoa por poderem transmitir outras doenças, nomeadamente os pulverizadores nasais e bucais, gotas para os olhos, ouvidos e nariz. Neste caso há sempre a possibilidade de sugerir alternativas, tais como utilizar um cotonete ao retirar uma porção do creme, ou se faz uso recorrente de um spray de água do mar, ir guardando os adaptadores separadamente e identificá-los.

Sempre que possível, informar o utente para que não rejeite medicamentos no lixo ou na sanita. Há disponível na farmácia contentores para recolha de medicamentos não mais utilizados, que terão um tratamento adequado pelo VALORMED®.

Estes foram alguns dos conselhos dados no folheto informativo que elaborei (Anexo 9).

Além disso, no verso do folheto, chamei atenção para os dados do CIAV (Centro de Informação Antivenenos do INEM) e o seu número de atendimento em caso de urgência caso haja suspeita de ingestão indevida de medicamentos.

2.3. MÉTODO UTILIZADO

O método utilizado foi o mesmo do tema sobre Cosméticos e Gravidez, um inquérito (Anexo 10), sendo o público alvo, todos em geral que se dirigiram à farmácia e o grupo do *Facebook*.

2.4. RESULTADOS E CONCLUSÕES

No inquérito sobre medicamentos foram obtidas 67 respostas, a maioria mulheres (65). Os resultados encontram-se no anexo 11. A maioria dos inquiridos tinham idades compreendidas entre 26 e 45 anos (58 pessoas) e apenas 1 utente com mais de 65 anos. Apenas 2 pessoas não tinham nacionalidade portuguesa. Dos 67 inquiridos, 54 inquiridos tinham filhos menores de 12 anos. Quanto ao local de armazenamento dos medicamentos, a maioria, 20 inquiridos, guardam os medicamentos na casa de banho, 14 na cozinha, 13 no quarto, 6 na sala e 14 noutro local. 58 dos inquiridos refere que o local utilizado para armazenar é fechado, num armário ou caixa enquanto que 23 dos inquiridos responderam que removem o medicamento da embalagem original para uso no próprio dia, e 5 fazem-no para vários dias. A maioria dos inquiridos guarda o folheto informativo e verificam a data de validade antes de utilizar o medicamento, 61 e 65 pessoas respetivamente.

A maioria dos inquiridos (39) referiram ler o folheto informativo antes de utilizar o medicamento, 26 fazem-no sempre e 2 nunca o fazem.

Apenas 18 dos inquiridos responderam que não utilizam um medicamento prescrito anteriormente, sem antes consultar um profissional de saúde, mesmo que os sintomas sejam semelhantes. Outros 18 responderam que sim e 31 responderam que às vezes reutilizavam. Ainda, 45 dos inquiridos referem sugerir ou mesmo fornecer um medicamento a alguém próximo, que apresente os mesmos sintomas que tinham quando lhes foi prescrito um medicamento. Cerca de 1/3 dos inquiridos (22 pessoas) referiram que nunca o faziam.

Com este trabalho pude verificar que uma grande percentagem de pais que se dirigem a FB tem filhos menores. Deste modo é adequado e importante sensibilizar os pais para o armazenamento seguro e longe do alcance das crianças para que não haja risco de ocorrer intoxicações por medicamentos. Não consegui realizar inquéritos com pessoas de mais idade, devido ao facto de os idosos estarem mais receosos em se aproximar de outras pessoas, ou pela dificuldade física não demonstraram grande interesse em aguardar para responder ao inquérito. De qualquer forma, sempre que atendi um idoso, embora não realizasse o inquérito, forneci o folheto informativo.

Mais de 50% dos inquiridos guardam os seus medicamentos num local desadequado, sujeito a variações de calor e humidade. Além do armazenamento numa zona adequado, é preferível também que estejam num local fechado. A maioria dos inquiridos não remove o medicamento da sua embalagem original, alguns removem apenas para o próprio dia. Existem à venda das farmácias caixas para armazenamento de medicamentos, sendo uma

boa oportunidade informar o utente sobre os cuidados a ter na conservação dos medicamentos e retirada da embalagem (frasco ou blister).

A maioria dos inquiridos responderam que guardam o folheto informativo junto com a embalagem, o que é útil para uma consulta rápida das informações contidas neste.

Sempre que o utente demonstrar interesse em fornecer um medicamento a um amigo ou familiar, deve ser sensibilizado para que não o faça. O próprio utente deverá consultar o seu médico ou farmacêutico para que analise o seu problema de saúde e defina a terapêutica apropriada. Também deve informar o utente que sempre que ache necessário se pode dirigir ou ligar à sua farmácia habitual para pedir aconselhamento farmacêutico sobre o seu problema menor de saúde. Os farmacêuticos estão disponíveis para todas as questões.

3. TEMA 3 – ANSIEDADE

3.1. A ESCOLHA DO TEMA

Na retoma do meu estágio, após suspensão devido a pandemia causada pelo SARS-CoV-2, pude reparar no aumento de estados ansiosos nos utentes. Alguns utentes no passado haviam iniciado uma terapêutica com ansiolíticos, sedativos ou hipnóticos, e sentiram necessidade de reiniciar essa terapêutica. Solicitavam na farmácia o medicamento que era habitual utilizar, mas sem apresentar uma RM, com a justificativa que não conseguiam uma consulta médica. A situação de pandemia e confinamento contribuiu muito para o agravamento da saúde mental das pessoas⁴². Dificuldades em adormecer e estados ansiosos agravaram-se nos meses de confinamento que Portugal atravessou do 2º trimestre de 2020⁴³.

A procura elevada fez com que por exemplo o Victan® (loflazepato de etilo) se tenha esgotado numa semana, principalmente depois da quebra de stock do fármaco em abril deste ano. O laboratório francês Sanofi®, único titular de autorização de introdução do remédio no país, comunicou ao INFARMED a sua incapacidade temporária de abastecer o mercado, pelo menos, até outubro. Só a partir de outubro começaram a chegar algumas unidades às farmácias. Na FB tínhamos uma lista de espera grande, e foi-se contactando os utentes pouco a pouco para que passassem na farmácia com a receita para levantar o medicamento. Entretanto, até outubro, íamos informando os utentes da situação de rotura de stock e sugeríamos para que contactassem o seu médico para analisar a possibilidade de substituir a molécula, enquanto a fábrica não disponibilizava o medicamento e regularizava o stock.

3.2. A ANSIEDADE

A ansiedade é uma emoção normal, que pode ser experienciada no nosso dia a dia, em momentos de tensão, preocupação e insegurança, normalmente acompanhados por

alterações físicas como o aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca, sudorese, secura da boca, tremores e tonturas.

Apesar deste caráter normativo, quando a ansiedade persiste e interfere negativamente com a capacidade de desenvolver as atividades diárias e causa sofrimento físico e emocional significativo, estamos perante uma patologia ansiosa. Trata-se de um problema importante e comum, e parece afetar mais as mulheres^{44,45}.

Existem diferentes formas de ansiedade, cada uma delas com sintomas diferentes, sendo as principais a doença obsessiva compulsiva, o stress pós-traumático, o pânico, a agorafobia, e a ansiedade generalizada, social ou de separação⁴⁴.

Os sintomas agudos da ansiedade podem manifestar-se através de sintomas psíquicos, como o medo, receio antecipado, inquietação, alteração da concentração e atenção, e sintomas físicos, como boca seca, dificuldade de deglutição, desconforto abdominal, náusea, flatulência, alterações do trânsito intestinal, taquicardia, palpitações, alterações génito-urinárias, disfunção sexual, tensão muscular, cefaleia, diaforese, insónia⁴⁶.

Neste caso é necessária uma intervenção médica. A ansiedade patológica interfere com aspetos da vida diária, e pode levar à depressão ou ao suicídio⁴⁷.

A longo prazo, a ansiedade persistente e frequente pode afetar a memória e a concentração, e causar fadiga e insónia. As alterações cardiovasculares podem levar à hipertensão, arritmias e um risco aumentado de ataque cardíaco e acidente vascular cerebral. Também existe uma relação entre aqueles que sofrem de transtornos de ansiedade e a asma⁴⁸. A ansiedade constante leva a supressão do sistema imunológico devido ao constante estado de alerta do organismo⁴⁹, e a uma maior suscetibilidade às infeções e inflamações.

A ansiedade pode desencadear ainda alterações digestivas, tais como refluxo gástrico, inchaço, diarreia e ocasionalmente o descontrolo intestinal. A ansiedade também está associada ao desenvolvimento de úlceras gástricas diagnosticadas⁵⁰. Pode alterar o metabolismo corporal, levando ao ganho de peso e possivelmente à obesidade, devido aos altos níveis de cortisol, que leva a redução da sensibilidade à insulina.

3.3. O FOLHETO INFORMATIVO

O folheto informativo: “Sofre de ansiedade?” (Anexo 12), foi elaborado para ajudar o leitor a identificar sintomas precoces de ansiedade aguda, de modo a que o leitor possa prevenir novos episódios através de medidas não farmacológicas.

Algumas medidas são importantes na prevenção episódios de ansiedade tais como:

- Manter uma rede social de apoio saudável e não se isolar: conversar com alguém e sobre os seus receios e medos pode ajudar lidar com momentos mais ansiosos⁵¹;

- Praticar regularmente exercício físico: diminui as hormonas associadas ao stress e favorece a libertação de hormonas que promovem saúde e bem-estar⁵²;
- Manter uma boa rotina de sono (horas adequadas e em quantidade suficiente)⁵³. Praticar exercício físico contribui para uma boa qualidade de sono. Evitar a cafeína presente em alguns alimentos (café, chá, chocolate). Dar preferência as tisanas (lavanda, verbena, flor laranjeira, camomila) e evitar usar telas no quarto onde dorme;
- Realizar técnicas de relaxamento tais como a de respiração diafragmática profunda, ajuda a diminuir a frequência cardíaca, a pressão arterial e a lidar com o stress, permitindo alcançar um estado de relaxamento tranquilizador;
- *Mindfulness*⁵⁴, meditação e yoga: aumentam a capacidade de autocontrolo e autoconhecimento com diminuição do stress associado às crises de ansiedade e uma maior capacidade de apreciar aquilo que traz felicidade e bem-estar;
- Proporcionar uma alimentação saudável rica em bons nutrientes e vitaminas. Pelo contrário, evitar alimentos com cafeína ou álcool.

Se as medidas sugeridas não forem suficientes no manejo da ansiedade, o utente deve procurar ajuda médica/psiquiátrica de modo a saber como lidar com a ansiedade. O profissional de saúde irá ajudar a identificar os eventos que levam aos episódios de ansiedade e saber como ultrapassá-los. Se for necessário recorrer a medicação, o médico poderá prescrever e acompanhar o utente para que o tratamento seja eficaz, pelo menor período de tempo. O utente deve ser sensibilizado para nunca se automedicar.

Ainda assim, o farmacêutico tem um papel importante na indicação e aconselhamento farmacêutico para tratar problemas menores de sono e ansiedade. MNSR e suplementos podem ser indicados na regulação do sono ou amenizar a ansiedade. Neste sentido, o folheto informativo esteve disponível no meu balcão para o utente de iniciativa própria poder levar consigo ou em caso de pedidos de aconselhamento farmacêutico também ofereci ao utente.

4. FORMAÇÃO À EQUIPA DA FB

De acordo com o manual de estágio do ano 2019/2020 uma das responsabilidades do estagiário seria desenvolver e preparar um tema de acordo com o interesse da equipa da farmácia. Neste sentido, após ouvir uma conversa entre alguns membros da equipa da FB sobre vacinas, resolvi desenvolver e relembrar este tema, e ainda acrescentar informação técnico-científica sobre o desenvolvimento das vacinas do SARS-CoV-2, tema este tão atual e de que tanto se fala. Sobre as vacinas em geral, o objetivo era rever os tipos de vacinas

desenvolvidas, tipos de imunidade induzida e detalhes da sua administração. As imagens de suporte à formação constam do anexo 13.

4.1. TIPOS DE VACINAS

O início da formação começa por definir os tipos de vacinas atualmente existentes no mercado. Existem 2 grupos de vacinas: as vacinas vivas atenuadas (VVA) e as vacinas inativadas (VI)⁵⁵.

4.1.1. VACINAS VIVAS ATENUADAS

Dentro das vacinas vivas atenuadas existem dois tipos: a própria vacina viva atenuada e a vacina quimérica. Exemplos de VVA são a BCG (Bacilo Calmette-Guérin), usada na prevenção da tuberculose e que faz parte do programa nacional de vacinação apenas nas crianças com fatores de risco individuais ou comunitários para a tuberculose⁵⁶. A VASPR® (vacina contra sarampo, paródite epidémica e rubéola), Stamaril® (vacina da febre amarela), Varilix® e Varivax® (vacina da varicela), Zostavax® (vacina do Herpes zoster), Rotarix® (vacina do rotarix humano) são mais exemplo deste tipo de vacinas. As vacinas mencionadas no trabalho são apenas as comercializadas em Portugal.

As VVA contêm estirpes modificadas de um agente patogénico, que foram enfraquecidos, atenuados por meio de culturas sucessivas ou por engenharia genética. O agente patogénico mantém a capacidade de se replicar no organismo, não o suficiente para provocar infeção sintomática, mas suficientemente antigénica para induzir uma forte resposta imunitária e similar a uma infeção natural. Estas vacinas induzem fortes respostas imunológicas que podem conferir imunidade ao longo da vida normalmente com apenas uma ou duas doses da vacina. O seu desenvolvimento é relativamente mais fácil para certos vírus, e mais difícil para patogénicos mais complexos, como bactérias e parasitas⁵⁵.

Um dos aspetos mencionados na formação foi a diferença entre as vacinas Varivax® e Zostavax®. Embora as duas vacinas contenham o mesmo vírus da varicela-zoster, a Zostavax® contém uma dose muito maior do patogéneo, de modo a induzir uma maior resposta imunológica em adultos já imunes ao vírus, prevenindo a reativação viral.

As técnicas modernas de engenharia genética também permitiram o desenvolvimento de vírus quiméricos, que contêm informação genética e propriedades biológicas de diferentes vírus. Por exemplo, a estrutura de um vírus e proteínas de superfície de outro vírus⁵⁵.

A vacina quimérica RotaTeq® é uma vacina recombinante pentavalente humano-bovina, em que uma estirpe de rotavírus bovino não patogénico expressa antígenos dos cinco serotipos mais frequentes de proteínas rotavíricas humanas. Embora a Rotarix® e a RotaTeq® pareçam ser vacinas semelhantes, a RotaTeq é um tipo de vacina em particular. É importante

relembrar aos utentes que após a vacinação, é necessária uma boa higiene das mãos na muda das fraldas dos lactentes, visto que o vírus é excretado nas fezes.

Algumas particularidades das VVA mencionadas na formação⁵⁷:

- A administração de uma VVA deve ser adiada em caso de doença aguda grave, como por exemplo no caso da BCG®.
- Duas VVA podem ser administradas em concomitante, desde que em locais anatómicos diferentes, porque há risco de linfadenite (infecção dos gânglios linfáticos), como no caso da BCG. Podem ser administradas no mesmo dia ou com um intervalo de, pelo menos, 4 semanas entre as doses.
- Uma VVA e uma VI, geralmente podem ser administradas no mesmo dia ou com qualquer intervalo entre as doses
- Uma VVA combinada pode ser administrada, caso o indivíduo já tenha tido qualquer uma das três doenças ou já tenha sido vacinado com qualquer dos componentes. Como exemplo, a VASPR pode ser administrada a um indivíduo que já tenha sido vacinado com a vacina do sarampo, mas que ainda não é imune à rubéola. Importante no caso de uma mulher em idade fértil.
- O esquema de administração de uma VVA pode ser alterado, em alguns casos específicos e de risco. O médico irá avaliar o risco do indivíduo e poderá manter o mesmo esquema de vacinação nas idades recomendadas. Como exemplo, a VASPR antes dos 12 meses, aos 12 meses e entre 5-6 anos.
- As VVA são contra-indicadas em algumas populações, tais como grávidas, estados de imunodepressão grave, reação anafilática a uma dose anterior ou a um constituinte da vacina, ainda que em quantidades vestigiais.

4.1.2. VACINAS INATIVADAS

No segundo grupo estão incluídos os diferentes tipos de vacinas inativadas ⁵⁵. Dentro desse segundo grupo temos as vacinas inativadas inteiras (VII). Estas são vacinas que contém microrganismos inativados através do calor, radiação ou processos químicos (formalina ou formaldeído), que permanecem intactos e completos, mas sem capacidade de se replicarem. Estas vacinas induzem uma resposta imunológica predominantemente humoral, ou seja, por anticorpos. São menos eficazes que as vacinas vivas atenuadas e por isso são necessárias múltiplas doses (de 3 a 5) e conferem proteção após a 2ª ou 3ª dose. Normalmente necessitam de adjuvantes para um aumento da resposta imunológica. Pode ser necessário reforço após alguns anos em alguns casos. Os anticorpos circulantes não interferem com a resposta

imunológica. Também são consideradas seguras em indivíduos imunodeficientes. São exemplo destas vacinas a Imovax Polio® (a vacina contra a poliomielite), a Havrix® e Vaqta® (vacina contra hepatite A), a Rabipur® (vacina contra a raiva) e a Dukoral® (vacina contra a cólera).

Durante a formação foram respondidas algumas questões e dúvidas que podem surgir num atendimento ao público. Por exemplo, se a vacina da poliomielite inativada (VIP) pode provocar a poliomielite. Neste tipo de vacina não é possível. O que raramente acontecia com a VAP (vacina contra a poliomielite oral) era uma reversão do vírus atenuado para o vírus selvagem em indivíduos imunossuprimidos, levando assim a ocorrência de poliomielite em alguns casos. A vacina inativada visou a eliminação desse risco que era muito baixo.

Outra questão tem haver com as informações falsas divulgadas por movimentos antivacinas, principalmente pela internet. Uma das informações falsas divulgadas por exemplo é que uma vacina é produzida em fetos humanos, ou células destes após um aborto. Como exemplo, a vacina Vaqta® onde o vírus da hepatite A é desenvolvido em células de fibroblastos diplóides humanos (MRC-5). Esta é uma das linhas celulares desenvolvidas na década de 60, através de estudos em células obtidas de apenas 2 fetos, que foram abortados após diagnóstico de Síndrome de Rubéola Congênita e doados para investigação. Não são células imortais, mas através de técnicas de engenharia genética é possível ainda hoje serem utilizadas para a produção de algumas vacinas⁵⁸.

Outra dúvida que surgiu foi se uma VII pode ser administrada no mesmo dia que uma VVA. Geralmente, podem ser administradas no mesmo dia ou com qualquer intervalo entre as doses. O mesmo acontece com 2 VII. Não estão ainda disponíveis estudos de interação entre todas as vacinas, no entanto, não se prevê a ocorrência de interação com outras vacinas quando estas são administradas em locais diferentes⁵⁸.

Quanto à segurança na gravidez e aleitamento, em algumas vacinas desconhece-se se há risco para o feto ou para o lactente. O médico irá avaliar se há um risco elevado de infecção pela doença, e se o benefício da vacinação é superior aos potenciais riscos para o feto. No caso da lactante deverá haver precaução.

As vacinas inativadas de subunidades (VIS) são desenvolvidas utilizando apenas os antígenos que produzem imunidade protetora. Contêm apenas partes de vírus ou bactérias em vez do microorganismo inteiro. Desse modo, como apenas contêm os antígenos essenciais, os efeitos secundários são geralmente menos frequentes. Dentro das VIS, encontram-se as vacinas recombinantes. As vacinas Engerix B® (vacina contra hepatite B), Gardasil 9® (vacina contra o papilomavírus humano), Bexsero® (vacina contra o

meningococo do grupo B) são alguns exemplos de vacinas recombinantes. São vacinas produzidas por tecnologia de engenharia genética (ADN recombinante). Um gene do microrganismo é usado como antígeno para induzir resposta imunitária, e inserido em células (ex. leveduras) capazes de produzirem grandes quantidades da proteína antigénica. O antígeno produzido é então purificado. Deste modo é possível minimizar a carga antigénica e maximizar a indução de imunidade⁵⁵.

Outras vacinas de subunidades são as vacinas preparadas a partir de fragmentos de uma célula completa, purificados ou fragmentos de membrana externa da célula. Estas vacinas contém muitos antígenos. São exemplos a vacina Pertussis acelular e a vacina da gripe⁵⁶.

Uma vacina com toxóides é também um tipo de VI. São toxinas produzidas pela bactéria, que posteriormente são quimicamente inativadas pelo uso do calor ou formaldeído, ou ambos, convertendo-se em toxóide. Posteriormente os toxóides são purificados. Estas vacinas induzem a produção de anticorpos neutralizantes das toxinas bacterianas. Devido à sua boa capacidade de induzir imunogenicidade, os toxóides também são usados como proteínas transportadoras para vacinas conjugadas⁵⁵. Os toxóides fornecem proteção através da indução de anticorpos que devem estar presentes aquando contágio. Por este motivo, são necessárias múltiplas doses para permitir proteção ao longo da vida. Não é possível obter imunidade de grupo, como no caso do *C.tetani*, onde os esporos estão amplamente disseminados no ambiente. Exemplos destas vacinas são as vacinas contra a Difteria e o Tétano (D.T. Vax® ou Boostrix®).

As vacinas polisacarídicas simples são também VI. São vacinas produzidas a partir de cadeias longas de polissacáridos da superfície de algumas bactérias, depois de purificadas. Não induzem memória imunológica e por isso a sua imunidade tem uma vida relativamente curta. São muito pouco imunogénicas em crianças com menos de 2 anos devido à imaturidade do seu sistema imunitário⁵⁵. A Pneumovax 23® é um exemplo desta vacina.

As vacinas conjugadas são mais um tipo de VI. As limitações das vacinas polisacarídicas simples são ultrapassadas ao conjugar-se, quimicamente, o polissacárido com uma proteína (de modo a facilitar o reconhecimento pelas células produtoras de anticorpos), geralmente um toxóide. Induzem, geralmente, imunidade duradoura. Estas vacinas são imunogénicas em crianças menores de 2 anos⁵⁵. A vacina contra o *Haemophilus influenzae* b, NeisVac-C®, Nimerix®, Prevenar13® são exemplos destes tipos de vacina.

4.2. ADJUVANTES

Os adjuvantes são substâncias adicionadas em alguns tipos de vacinas com o objetivo de aumentar e modular a imunogenicidade do antígeno. São frequentemente introduzidas em

vacinas de subunidades, já que estas contêm menos antígenos e ausentes alguns componentes presentes no agente patogénico inteiro que desencadeiam a resposta imune inata. Os adjuvantes permitem diminuir o número de doses necessárias ou a quantidade de antígeno necessário em cada dose de vacina. Também melhoram a resposta imunológica nas populações onde está é tipicamente baixa tais como lactentes, idosos e imunocomprometidos⁵⁸. Os sais de alumínio são os adjuvantes mais antigos e ainda hoje são utilizados. Ativam a resposta imune inata, que leva a produção de anticorpos. São usados há mais de 90 anos⁵⁹. Alguns exemplos de vacinas com adjuvantes: Havrix®, Engerix-B®, Gardasil®, Prevenar 13®.

4.3. VACINAS SARS-COV-2 EM DESENVOLVIMENTO

Por último, foi incluído um resumo com os tipos de vacina SARS-CoV-2 em desenvolvimento. São quatro os principais tipos de vacina.

Um primeiro grupo de vacinas em desenvolvimento são as obtidas a partir de vírus inteiros, atenuados ou inativados⁶⁰.

Um segundo grupo de vacinas em desenvolvimento são as obtidas através de um vetor viral. São vacinas que utilizam vírus geneticamente modificados de modo a serem capazes de replicar e produzir as proteínas do SARS-CoV-2 após a vacinação. São vírus atenuados e por isso incapazes de causar doença. Podem ser de 2 tipos: replicativos e não-replicativos⁶⁰. Um exemplo de uma vacina com um vetor viral replicativo é a recente vacina contra o Ébola. Este tipo de vacina é capaz de induzir uma forte resposta imunológica. O vírus do sarampo é um exemplo de um vetor viral utilizado. Um vetor viral não replicativo não tem capacidade de replicação após inoculação no humano, visto que os genes responsáveis por esta capacidade estão inativados. O Adenovírus é um exemplo de vetor vital não replicativo. Não existe nenhuma vacina deste tipo atualmente aprovada. A vacina da AstraZeneca-Oxford é um exemplo desta vacina.

Um terceiro grupo de vacinas em desenvolvimento são as baseadas em ácidos nucleicos, DNA ou RNA. Estas vacinas têm como objetivo que as células humanas produzam as proteínas spike do SARS-CoV-2. As vacinas derivadas de DNA necessitam de electroporação para entrada do DNA na célula, enquanto que as derivadas de RNA necessitam de ser encapsuladas em lipossomas, sendo estes capazes por endocitose entrar na célula humana. São vacinas seguras e de fácil desenvolvimento. Não existiam vacinas deste tipo aprovadas no mercado até a aprovação recente da Comirnaty®. A vacina da Moderna também é um exemplo de vacina de RNA⁶⁰.

Um quarto grupo de vacinas em desenvolvimento são baseadas em proteínas. São vacinas constituídas de fragmentos de proteínas do SARS-CoV-2 (proteínas spike ou proteínas de ligação a recetores celulares). São vacinas que necessitam de adjuvantes e múltiplas doses para induzir uma resposta imune. Neste grupo ainda estão incluídas as vacinas VLP (virus-like-particle). São vacinas de difícil produção, mas induzem uma forte resposta imune. São vírus sem material genético (não são infecciosos) mas que mimetizam a estrutura externa do SARS-CoV-2⁶⁰.

Com esta formação à equipa, pude concluir os meus trabalhos desenvolvidos no meu estágio em farmácia comunitária.

CONCLUSÃO

A minha experiência de estágio foi uma oportunidade para praticar, consolidar e ampliar os conhecimentos adquiridos no curso do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas. Estagiar numa farmácia com grande afluência de utentes permitiu-me desenvolver mais rapidamente experiência como farmacêutica em farmácia comunitária e cumprir com aquilo que era esperado de mim como estagiária. Infelizmente a situação de pandemia devido ao COVID-19 veio interromper o decorrer contínuo do meu estágio, o que limitou também muito, o modo como os trabalhos para a comunidade foram desenvolvidos. Além disso, o fato de estarmos ambos (utente e farmacêutico) de máscara e um acrílico entre nós, não facilitou o início do meu contacto com o utente no atendimento ao público. Tanto eu, como a equipa da FB tivemos de nos adaptar. E infelizmente teremos que lidar com os desafios trazidos pelo SARS-CoV-2 por mais algum tempo. Felizmente temos vacina. Felizmente eu e os mais próximos estamos bem.

BIBLIOGRAFIA

1. Distribuição por área de exercício [Internet]. Roteiros Farmacêuticos. 2020 [Accessed 1 December 2020]. Available from: <http://www.roteirosfarmaceuticos.pt/>
2. Decreto-Lei 307/2007, “O regime jurídico das farmácias de oficina”. Diário da República n.º 168/2007, Série I de 2007-08-31. Available from: <https://dre.pt>
3. Ordem dos Farmacêuticos, (2009). Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária (BPF). 3rd ed. Conselho Nacional de Qualidade, Lisboa
4. Sobre a Glintt [Internet]. Glintt.com. 2020 [Accessed 1 December 2020]. Available from: <https://www.glintt.com/>
5. Prontuário Terapêutico online [Internet]. App10.infarmed.pt. 2020 Available from: <https://app10.infarmed.pt/prontuario/index.php>
6. Infomed [Internet]. Extranet.infarmed.pt. 2020. Available from: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/>
7. Decreto-Lei 131/2015, “Alteração ao Estatuto da Ordem dos Farmacêuticos”. Diário da República n.º 173/2015, Série I de 2015-09-04. Available from: <https://dre.pt>
8. Decreto-Lei 48-A/2010, “O regime geral das participações do Estado no preço dos medicamentos”. Diário da República n.º 93/2010, 1º Suplemento, Série I de 2010-05-13. Available from: <https://dre.pt/>
9. Decreto-Lei 97/2015, “Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde”. Diário da República n.º 105/2015, Série I de 2015-06-01. Available from: <https://dre.pt/>
10. Serviço Nacional de Saúde: Secretaria-Geral, Ministério da Saúde Portugal. “Legislação - Medicamentos, Participação e Farmácias”. [accessed 1 December 2020]. Available from: <http://www.sg.min-saude.pt/>
11. Despacho n.º 21 094/99, de 14 de Setembro, “Acesso a medicamentos cuja substância activa é o carbonato de lítio”. Available from: <https://www.infarmed.pt/>
12. Portaria n.º 224/2015, “O regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição e dispensa de medicamentos e produtos de saúde”. Diário da República n.º 144/2015, Série I de 2015-07-27. Available from: <https://dre.pt/>
13. Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Infarmed.pt. 2020. [Accessed 1 December 2020]. Available from: <https://www.infarmed.pt/>
14. Decreto-Lei 176/2006, “Estatuto do medicamento”. Diário da República n.º 167/2006, Série I de 2006-08-30. Available from: <https://dre.pt/>

15. Deliberação n.º 70/CD/2012, “Substâncias ativas com margem ou índice terapêutico estreito”. Available from: <https://www.infarmed.pt/>
16. O que é a Homeopatia? Farmácias Portuguesas [Internet]. Farmaciasportuguesas.pt. 2020 [Accessed 5 December 2020]. Available from: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/>
17. Decreto-Lei 189/2008, “O regime jurídico aplicável aos produtos cosméticos e de higiene corporal, adiante designados por produtos cosméticos”. Diário da República n.º 185/2008, Série I de 2008-09-24. Available from: <https://dre.pt/>
18. Decreto-Lei 148/2008, “Medicamentos veterinários”. Diário da República n.º 145/2008, Série I de 2008-07-29. Available from: <https://dre.pt/>
19. Decreto-Lei 227/99, “O regime jurídico aplicável aos géneros alimentícios destinados a uma alimentação especial”. Diário da República n.º 143/1999, Série I-A de 1999-06-22. Available from: <https://dre.pt/>
20. Decreto-Lei 136/2003, “Suplementos alimentares”. Diário da República n.º 147/2003, Série I-A de 2003-06-28. Available from: <https://dre.pt/>
21. Decreto-Lei 10/2007, “Limitação da colocação no mercado e da utilização de algumas substâncias e preparações perigosas”. Diário da República n.º 13/2007, Série I de 2007-01-18 Available from: <https://dre.pt/>
22. Decreto-Lei 145/2009, “Regras a que devem obedecer os dispositivos médicos e respectivos acessórios”. Diário da República n.º 115/2009, Série I de 2009-06-17. Available from: <https://dre.pt/>
23. Dispositivos médicos [Internet], “Perguntas frequentes”. Infarmed.pt. 2020 [Accessed 5 December 2020]. Available from: <https://www.infarmed.pt/>
24. Portaria 1429/2007, “Serviços farmacêuticos que podem ser prestados pelas farmácias”. Diário da República n.º 211/2007, Série I de 2007-11-02. Available from: <https://dre.pt/>
25. ValorMed [Internet], “Quem somos”. Valormed.pt. 2020 [Accessed 5 December 2020]. Available from: <http://valormed.pt/>
26. Decker A, Graber EM. Over-the-counter Acne Treatments: A Review. J Clin Aesthet Dermatol. 2012 May;5(5):32-40.
27. Bozzo P, Chua-Gocheco A, Einarson A. Safety of skin care products during pregnancy. Can Fam Physician. 2011 Jun;57(6):665-7.
28. James AH, Brancazio LR, Price T. Aspirin and reproductive outcomes. Obstet Gynecol Surv. 2008 Jan;63(1):49-57.

29. Ditre CM, Griffin TD, Murphy GF, Sueki H, Telegan B, Johnson WC, Yu RJ, Van Scott EJ. Effects of alpha-hydroxy acids on photoaged skin: a pilot clinical, histologic, and ultrastructural study. *J Am Acad Dermatol*. 1996 Feb;34(2 Pt 1):187-95.
30. Munley SM, Kennedy GL, Hurtt ME. Developmental toxicity study of glycolic acid in rats. *Drug Chem Toxicol*. 1999 Nov;22(4):569-82.
31. Navarre-Belhassen, C et al. "Multiple congenital malformations associated with topical tretinoin." *The Annals of pharmacotherapy* vol. 32,4 (1998): 505-6.
32. Latriano, L et al. "The percutaneous absorption of topically applied tretinoin and its effect on endogenous concentrations of tretinoin and its metabolites after single doses or long-term use." *Journal of the American Academy of Dermatology* vol. 36,3 Pt 2 (1997): S37-46
33. Shapiro, L et al. "Safety of first-trimester exposure to topical tretinoin: prospective cohort study." *Lancet (London, England)* vol. 350,9085 (1997): 1143-4.
34. Loureiro, Kirsten D et al. "Minor malformations characteristic of the retinoic acid embryopathy and other birth outcomes in children of women exposed to topical tretinoin during early pregnancy." *American journal of medical genetics. Part A* vol. 136,2 (2005): 117-21.
35. Infarmed, [Internet]. Infarmed.pt. 2020 "Retinoides – novas recomendações sobre os riscos de teratogenicidade e do foro psiquiátrico". Available from: <https://www.infarmed.pt/>
36. Panchaud A, Csajka C, Merlob P, et al. "Pregnancy outcome following exposure to topical retinoids: a multicenter prospective study." *Journal of clinical pharmacology* vol. 52,12 (2012): 1844-51.
37. Wester, R C et al. "Human in vivo and in vitro hydroquinone topical bioavailability, metabolism, and disposition." *Journal of toxicology and environmental health. Part A* vol. 54,4 (1998): 301-17.
38. Mahé, A et al. "The cosmetic use of skin-lightening products during pregnancy in Dakar, Senegal: a common and potentially hazardous practice." *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* vol. 101,2 (2007): 183-7.
39. Vandersteen, L. "Délivrance d'huiles essentielles à l'officine: l'importance du conseil" [Essential oils: good advice by the pharmacist is necessary]. *Journal de pharmacie de Belgique* ,1 (2017): 4-12.

40. 11_Medicamentos_em_Casa.pdf - Infarmed [Internet]. Infarmed.pt. 2020 [Accessed 15 December 2020]. Available from: <https://www.infarmed.pt/>
41. Put Your Medicines Up and Away and Out of Sight | Patient Safety | CDC [Internet]. Cdc.gov. 2020 [Accessed 15 December 2020]. Available from: <https://www.cdc.gov/>
42. Mengin, A et al. “Conséquences psychopathologiques du confinement” [Psychopathological consequences of confinement]. *L'Encephale* vol. 46,3S (2020): S43-S52.
43. Passos, Lígia et al. “Impact on Mental Health Due to COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional Study in Portugal and Brazil.” *International journal of environmental research and public health* vol. 17,18 6794. 17 Sep. 2020,
44. Ansiedade | CUF [Internet]. Cuf.pt. 2020 [Accessed 20 December 2020]. Available from: <https://www.cuf.pt/>
45. Symptoms of Generalized Anxiety Disorder Among Adults: United States, 2019 [Internet]. NCHS Data Brief No. 378, September 2020; 2020 [Accessed 20 December 2020]. Available from: <https://www.cdc.gov/>
46. Ansiedade | Hospital da Luz [Internet]. Hospitaldaluz.pt. 2020 [Accessed 20 December 2020]. Available from: <https://www.hospitaldaluz.pt/>
47. Anxiety disorders - Symptoms and causes [Internet]. Mayo Clinic. 2020 [cited 20 December 2020]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/anxiety/symptoms-causes/syc-20350961>
48. Sastre, Joaquín et al. “Anxiety, Depression, and Asthma Control: Changes After Standardized Treatment.” *The journal of allergy and clinical immunology. In practice*. Vol. 6, 6 (2018): 1953-1959.
49. Brian E. Leonard, Cai Song. “Stress and the immune system in the etiology of anxiety and depression.” *Pharmacology Biochemistry and Behavior*. Volume 54, Issue 1, 1996, Pages 299-303.
50. Miyazaki, Shouhei et al. “Anxiolytic Effects of *Acanthopanax senticosus* HARMS Occur via Regulation of Autonomic Function and Activate Hippocampal BDNF-TrkB Signaling.” *Molecules (Basel, Switzerland)* vol. 24,1 132. 31 Dec. 2018.
51. Tips to Manage Anxiety and Stress | Anxiety and Depression Association of America, ADAA [Internet]. Adaa.org. 2020 [Accessed 20 December 2020]. Available from: <https://adaa.org/>

52. Stubbs B, Vancampfort D, Rosenbaum S, Firth J, Cosco T, Veronese N, Salum GA, Schuch FB. An examination of the anxiolytic effects of exercise for people with anxiety and stress-related disorders: A meta-analysis. *Psychiatry Res.* 2017 Mar;249:102-108.
53. Gould, Christine E et al. "Association of Anxiety Symptom Clusters with Sleep Quality and Daytime Sleepiness." *The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences* vol. 73,3 (2018): 413-420.
54. Hoge, Elizabeth A et al. "The effect of mindfulness meditation training on biological acute stress responses in generalized anxiety disorder." *Psychiatry research* vol. 262 (2018): 328-332.
55. Vetter, Volker et al. "Understanding modern-day vaccines: what you need to know." *Annals of medicine* vol. 50,2 (2018): 110-120.
56. Tuberculose. SNS24 [Internet]. SNS24. 2020 [Accessed 25 December 2020]. Available from: <https://www.sns24.gov.pt/>
57. Programa Nacional de Vacinação 2020. [Internet] Dgs.pt 2020. [Accessed 20 December 2020]. Available from: <https://www.dgs.pt/>
58. Human Cell Strains in Vaccine Development, History of Vaccines [Internet]. Historyofvaccines.org. 2020 [Accessed 25 December 2020]. Available from: <https://www.historyofvaccines.org/>
59. Adjuvants and Vaccines, [Internet]. Cdc.gov. 2020 [Accessed 25 December 2020]. Available from: <https://www.cdc.gov/>
60. The race for coronavirus vaccines: a graphical guide [Internet]. Nature.com. 2020 [Accessed 20 December 2020]. Available from: <https://www.nature.com/>

Anexo 1 – Acesso à farmácia pela Porta Terra



Anexo 2 – Acesso à farmácia pelo centro comercial



Anexo 3 – Montra



Anexo 4 - Robot



Anexo 5 - Dispositivos de medição (higrómetros)



Anexo 6 – Inquérito online sobre Cosméticos e Gravidez

Cosméticos e gravidez

Este inquérito foi desenvolvido no âmbito da unidade curricular Estágio do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.

Manteremos o anonimato e os resultados serão divulgados apenas no respectivo relatório de estágio.

* Required

1. Nacionalidade *

Mark only one oval.

- ☐ Portuguesa
- ☐ Outra

2. Qual a sua idade? *

Mark only one oval.

- ☐ <18
- ☐ 18-25
- ☐ 26-30
- ☐ 31-39
- ☐ >40

3. Está grávida de quanto tempo? *

Mark only one oval.

- ☐ 1º trimestre (1ª - 13ª semana)
- ☐ 2º trimestre (14ª - 27ª semana)
- ☐ 3º trimestre (28ª - 41ª semana)
- ☐ Estou a amamentar

Untitled Section

4. Considera importante pra si, a utilização de produtos de cosmética durante a gestação? *

Mark only one oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não tenho certeza

5. Tem receio na escolha de produtos cosméticos por estar grávida? *

Mark only one oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não tenho certeza

6. Onde costuma comprar produtos de cosmética? *

Check all that apply.

- ☐ Hipermercados
☐ Farmácia
☐ Parafarmácia
☐ Internet
☐ Outro

7. Que tipo de produtos utiliza ou gostaria de utilizar durante a gestação? *

Check all that apply.

- ☐ Hidratantes
☐ Maquilhagem
☐ Anti-estrias
☐ Tintas para cabelo
☐ Protetor solar
☐ Anti-rugas
☐ Outros

8. A quem pede conselho e informação sobre se o produto é seguro na gravidez? *

Check all that apply.

- ☐ Médico
- ☐ Farmacêutico
- ☐ Vendedora na loja
- ☐ Verifico na embalagem
- ☐ Simplesmente compro o que preciso

Untitled Section

9. Se desejar que lhe enviemos um folheto informativo sobre o assunto, por favor indique o s email.

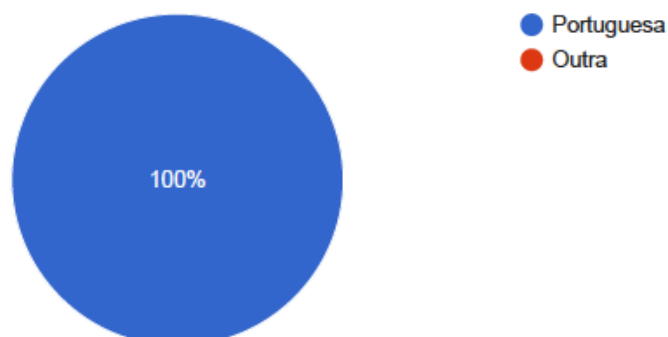
This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Anexo 7 – Resultados do inquérito online sobre Cosméticos e Gravidez

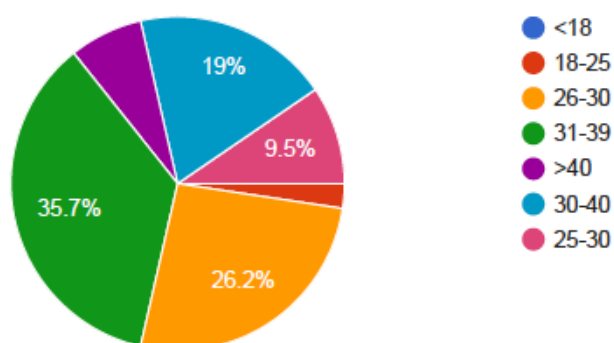
Nacionalidade

42 responses



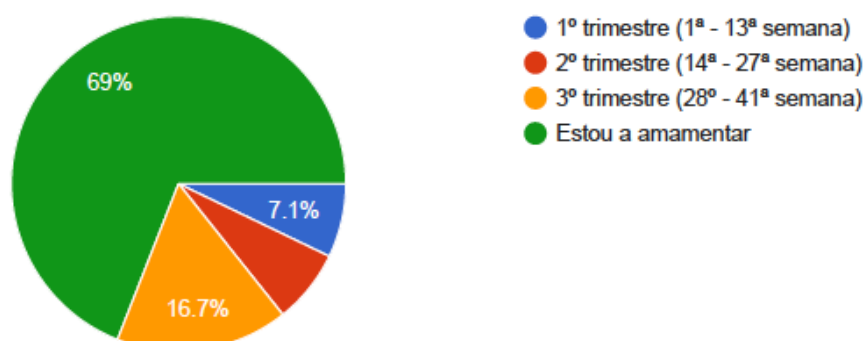
Qual a sua idade?

42 responses



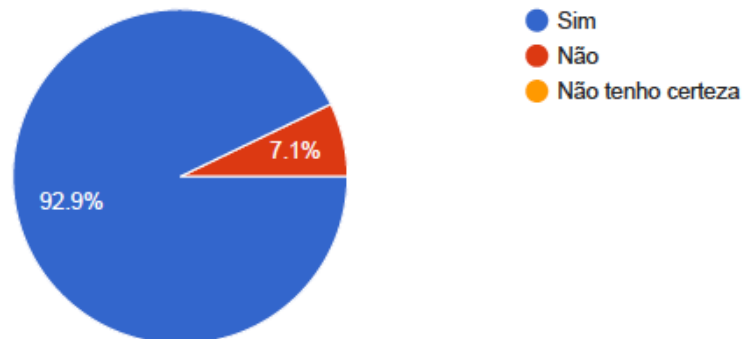
Está grávida de quanto tempo?

42 responses



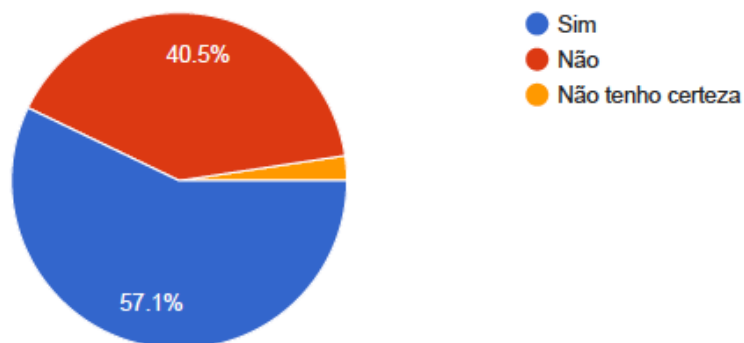
Considera importante pra si, a utilização de produtos de cosmética durante a gestação?

42 responses



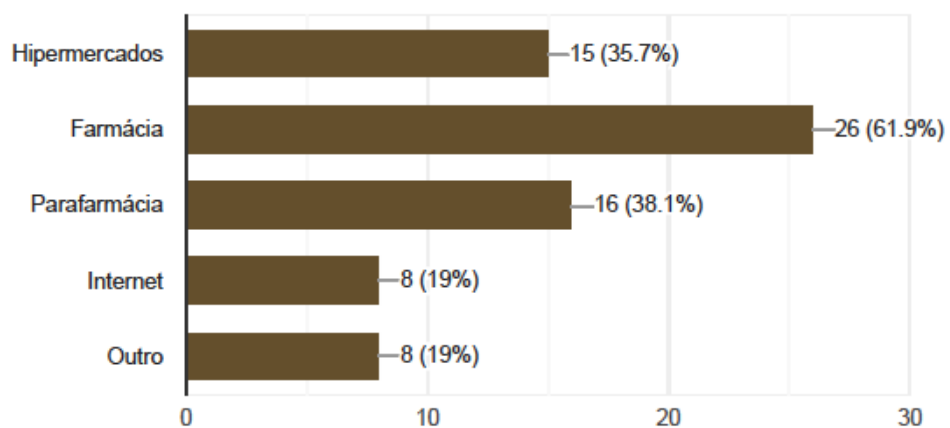
Tem receio na escolha de produtos cosméticos por estar grávida?

42 responses



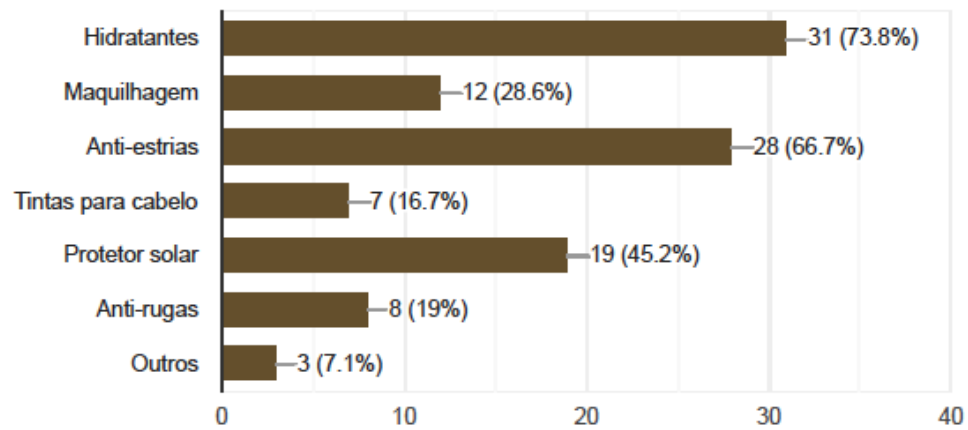
Onde costuma comprar produtos de cosmética?

42 responses



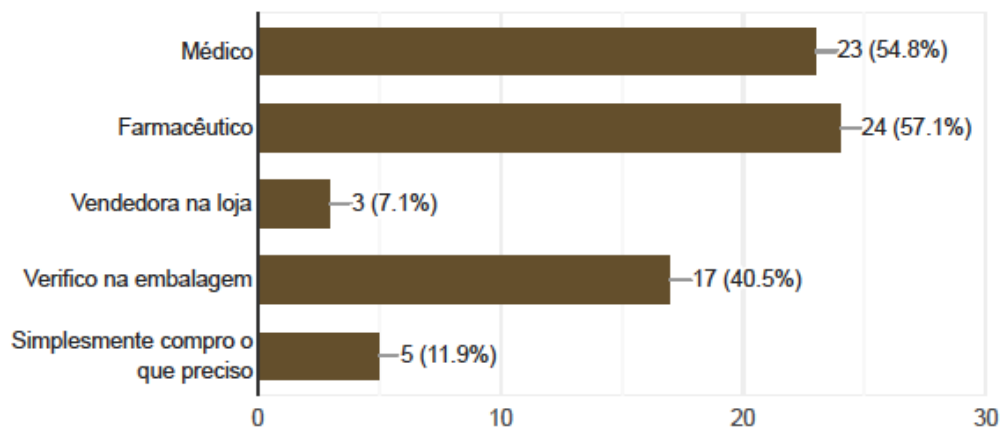
Que tipo de produtos utiliza ou gostaria de utilizar durante a gestação?

42 responses



gravidez?

42 responses



Anexo 8 – Folheto informativo: Cosméticos e Gravidez (Frente e Verso)



Cosméticos e Gravidez

A maioria dos produtos cosméticos não constituem risco para feto/bebê durante a gravidez, já que não irão ser absorvidos para a corrente sanguínea.

Porém alguns não serão aconselhados, e deverão ser deixados para uma outra fase após o parto.

Quanto aos medicamentos, só deverá utilizar aqueles que lhes foram prescritos pelo seu médico, ou por aconselhamento farmacêutico.

Vivian Silva

Panfleto elaborado no âmbito do estágio curricular do
Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas



O que não deve utilizar

Beta hidroxiácidos: ácido salicílico ou salicilatos

Por precaução ou porque a pele da grávida por si só já é propensa a manchas. Se utilizar, não o faça em zonas extensas do corpo e abuse de proteção solar

Alfa hidroxiácidos: ácido glicólico, ácido mandélico, ácido láctico, ácido málico, ácido tartárico, ácido cítrico. Não recomendado em doses elevadas, ou em peles sensibilizadas. Podem levar a irritações ou manchas caso não haja uma suficiente proteção solar.

Retinóides: tretinoína, isotretinoína, retinol, retinal, retinaldeído e palmitato de retinil. Desaconselhados por zelo e por serem dispensáveis.

Hidroquinona: hidroquinona.

Se a utiliza por prescrição médica, deve descontinuar e contactar o seu médico para sugerir alternativas.

Ácido kójico: ácido kojico.

Por precaução e por existirem alternativas.

Óleos essenciais



O que posso utilizar

É importante desde cedo a **PREVENÇÃO de ESTRIAS**, e ao mesmo tempo proporcionar conforto à pele e amenizar o prurido numa pele em crescimento.

- Sesderma Estryses Creme anti-estrias
- Letifem Creme anti-estrias
- Barral Creme Gordo Óleo de Amêndoas
- Mustela Maternidade Óleo anti-estrias
- Bio-Oil
- ISDIN Woman Creme anti-estrias
- Elancyl Stretch Mark Preventivo
- Percultalfa Creme anti-estrias
- Lierac Phytolastil Gel Prevenção Estrias

A melhor prevenção do **MELASMA** é a proteção solar. Use aquele que já está habituado e se sente confortável. Como adjuvante na prevenção ou para atenuar as manchas já existentes:

- Caudalie Vinoparfect Sérum Luminosidade Antimanchas
- Martiderm DSP-serum Iluminador
- Sesderma Azelac RU Fluido Luminoso Despigmante
- Isdinceutics Melaclear

HIDRATANTES e CALMANTES

- La Roche Posay Lipikar Leite
- Mustela Maternidade Bálsamo Hidratação Calmante
- CeraVe Loção Hidratante

Se passa por uma crise de **ACNE** na gravidez, embora os tratamentos clássicos não sejam recomendados, pode optar pelo controlo da mesma.

- Youth Lab Daily Cleanser
- La Roche Posay Serozinc
- SVR Sebiaclear Active
- Lierac Sebologie concentrado Stop borbulhas
- Esthederm Osmoclean. Creme Suave Desincrustante
- Bioderma Sébium Global

Com o avançar da gestação, é normal o aparecimento de pernas cansadas. Aconselha-se o uso de meias de descanso ou de compressão, elevação das pernas em repouso e cremes/géis que aliviam o desconforto.

- Martiderm Legvass Emulsão
- Allestax Gel
- Akileine Gel Pernas Cansadas
- Mustela Maternidade Gel Pernas Ligeiras

As alterações hormonais nesta fase e um aumento do volume sanguíneo podem levar ao sangramento das **GENGIVAS**. Opte por uma escova macia e um dentífrico para gengivas sensíveis.

TINTURAS CAPILARES: deve aguardar para o 2º e 3º trimestre e optar por aquelas sem amoníaco.

- Phytocolor
- Pharmastyle

Anexo 9 – Folheto informativo: Medicamentos (Frente e Verso)

NUNCA:

- ✗ NÃO Utilize medicamentos fora do **PRAZO de VALIDADE** (perdem a eficácia e segurança).
- ✗ NÃO Armazene medicamentos em locais expostos ao **AQUECIMENTO** ou **HUMIDADE** (cozinha e casa de banho).
- ✗ NÃO **divida** o medicamento, salvo se por indicação expressa do médico.
- ✗ NÃO deite fora os medicamentos que já não usa no **LIXO**. Entregue-os na sua farmácia para que tenham um tratamento adequado.
- ✗ NUNCA compre medicamentos fora da farmácia ou locais de venda autorizada. Existem medicamentos falsificados no mercado on-line.
- ✗ NUNCA **OFEREÇA** um medicamento prescrito para si ou de venda livre à outra pessoa (existem efeitos adversos e pessoas alérgicas às substâncias incluídas no medicamento).
- ✗ Se apresentar sintomas iguais a situações anteriores, antes de utilizar um medicamento que ainda tem em casa, consulte um profissional de saúde. O seu estado de saúde atual ou outro tratamento em simultâneo devem ser tidos em conta.

SEMPRE:

- ✓ Mantenha o medicamento na **EMBALAGEM ORIGINAL** (frasco/blister ou caixa): a exposição ao ar e à humidade pode comprometer a sua estabilidade.
- ✓ **GUARDE** o folheto informativo até o fim do uso do medicamento.
- ✓ Avalie o aspecto do medicamento e, caso lhe pareça alterado ou degradado, não o utilize.
- ✓ Conserve os medicamentos numa só divisão da casa, **FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS**, de preferência fechado à chaves.
- ✓ **SEPARE** os medicamentos que se destinam às crianças, de forma a diminuir a possibilidade de confusão.
- ✓ Nunca dê às crianças medicamentos para adultos, mesmo em doses reduzidas, salvo por indicação médica.



SABIA QUE:

As intoxicações por medicamentos são o principal motivo de contacto com o CIAV?

Em 2016 o CIAV recebeu em média mais de 60 chamadas por dia devido a intoxicações por medicamentos!

Destas chamadas, pelo menos 22 tinham entre 0 e 15 anos.

Não tome nem dê medicamentos às escuras.

Explique às crianças o risco de tomarem medicamentos de que não estão a precisar e o perigo de provar ou mexer em produtos perigosos.

Vivian Silva
Panfleto elaborado no âmbito de
estágio curricular do Mestrado
Integrado em Ciências Farmacêuticas

MEDICAMENTOS

Verifique se o medicamento:

- ! Precisa ser protegido contra exposição da luz
- ! Deve ou não ser mantido refrigerado <4° ou temperatura ambiente
- ! Está dentro do prazo de validade sempre que for reutilizá-lo
- ! Se o fabricante indica um prazo de validade após abertura (mais curto que o prazo de validade), por exemplo gotas para os olhos ou xaropes. Registe a data de abertura da embalagem, para evitar esquecimentos.

Em caso de ingestão acidental de um medicamento:

- ✓ Mantenha a calma
- ✓ Não provoque o vômito.
- ✓ Beba ou dê a beber alguns golos de água ou leite.
- ✓ Ligue para o CIAV

CIAV
CENTRO DE INFORMAÇÃO
ANTIVENENOS
DO INEM

800 250 250

Serviço 24H



Anexo 10 – Inquérito online sobre medicamentos

Medicamentos

Utilização e Conservação

Este inquérito foi desenvolvido no âmbito da unidade curricular Estágio do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.

Todas as respostas serão anónimas e os resultados serão divulgados apenas no respectivo relatório de estágio.

* Required

1. Sexo *

Mark only one oval.

☐ Feminino

☐ Masculino

☐ Other: _____

2. Qual a sua idade? *

Mark only one oval.

☐ 18- 25

☐ 26-35

☐ 36-45

☐ 46-55

☐ 56-65

☐ 66-75

☐ >76

3. Qual a sua nacionalidade? *

Mark only one oval.

- ☐ Portuguesa
☐ Estrangeira

Armazenamento

4. Com quem co-habita? *

Check all that apply.

- ☐ Cônjuge
☐ Pai/mãe
☐ Filhos menores de 12 anos
☐ Filhos maiores de 13 anos
☐ Avô/avó

5. Onde guarda os seus medicamentos? *

Mark only one oval.

- ☐ Sala
☐ Cozinha
☐ Quarto
☐ Casa de Banho
☐ Outro local

6. O local onde guarda é *

Mark only one oval.

- ☐ Aberto
☐ Fechado (numa caixa ou armário)

7. Se tem filhos menores de 12 anos, os medicamentos estão ao alcance deles? *

Mark only one oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não me lembro
☐ Não se aplica

8. Remove o medicamento da embalagem original? *

Mark only one oval.

- ☐ Nunca
☐ Só para o uso diário
☐ Sim, para vários dias

9. Verifica a data de validade antes de utilizar o medicamento? *

Mark only one oval.

- ☐ Sim
☐ Não

10. Guarda o folheto informativo junto com o medicamento? *

Mark only one oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não lembro

11. Antes de utilizar um medicamento, lê o folheto informativo? *

Mark only one oval.

- ☐ Sempre
☐ Nunca
☐ Às vezes

12. Reutiliza o medicamento que lhe prescreveram anteriormente, quando os sintomas lhe parecem semelhantes, sem consulta de um profissional de saúde? *

Mark only one oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Às vezes

13. Já sugeriu ou forneceu um medicamento que lhe foi prescrito a um familiar ou amigo porque considerou que os sintomas eram semelhantes? *

Mark only one oval.

- ☐ Sim
☐ Não

14. Se desejar que lhe enviemos um folheto informativo sobre o assunto, por favor indique o seu email.

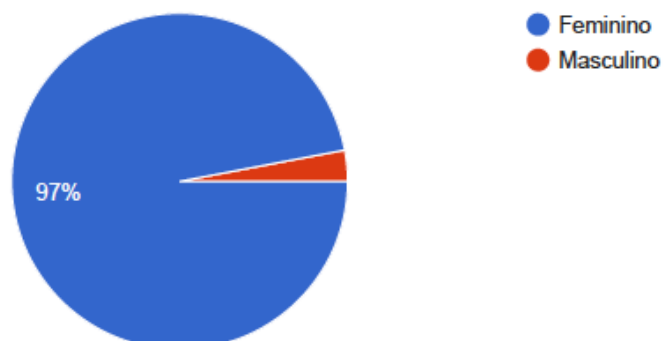
This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Anexo 11 – Resultados do inquérito online sobre medicamentos

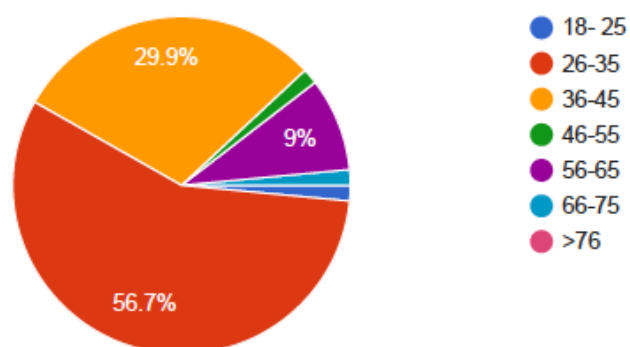
Sexo

67 responses



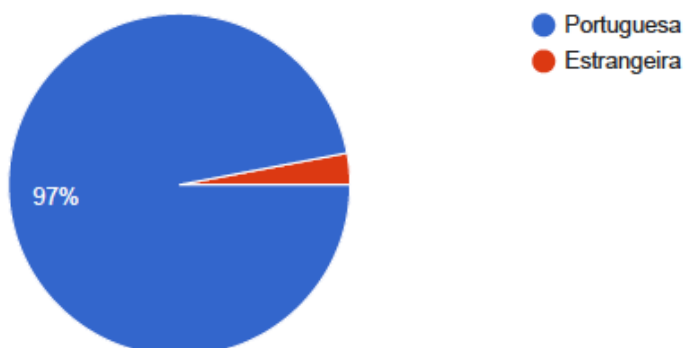
Qual a sua idade?

67 responses



Qual a sua nacionalidade?

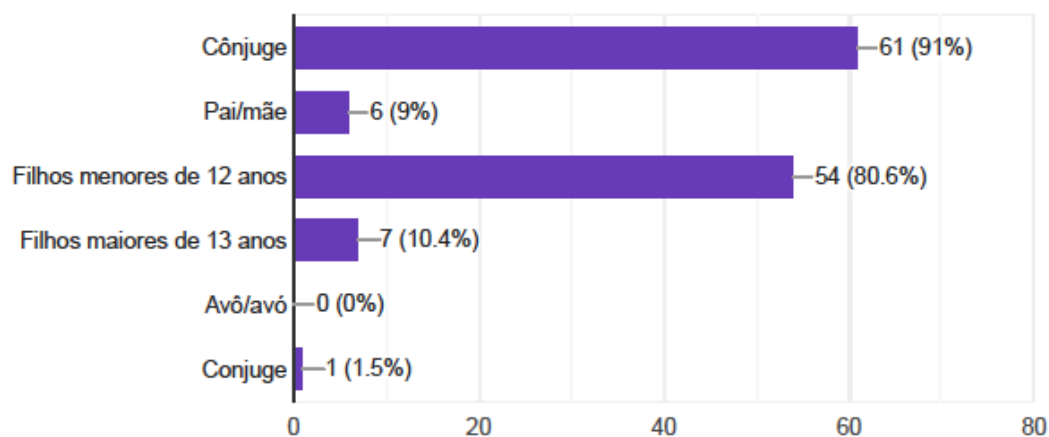
67 responses



Armazenamento

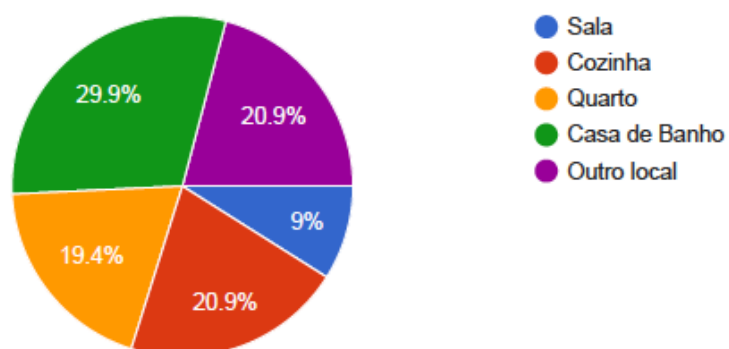
Com quem co-habita?

67 responses



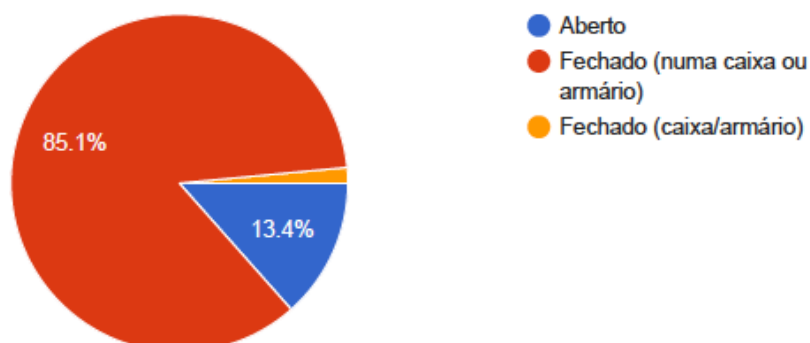
Onde guarda os seus medicamentos?

67 responses



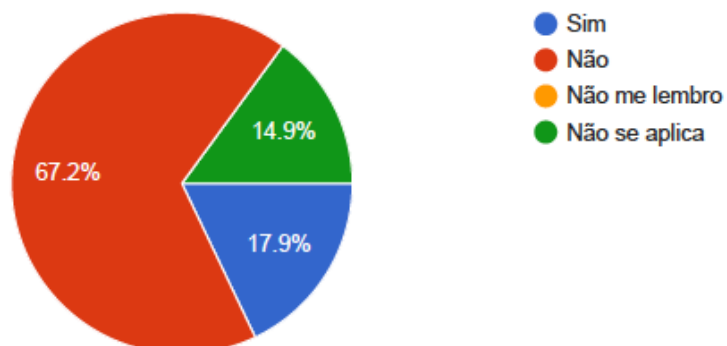
O local onde guarda é

67 responses



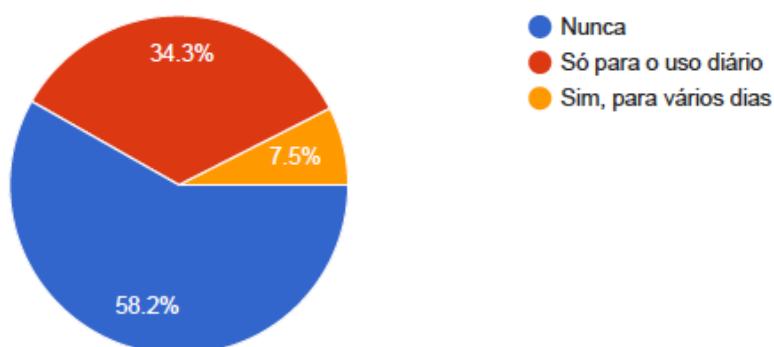
Se tem filhos menores de 12 anos, os medicamentos estão ao alcance deles?

67 responses



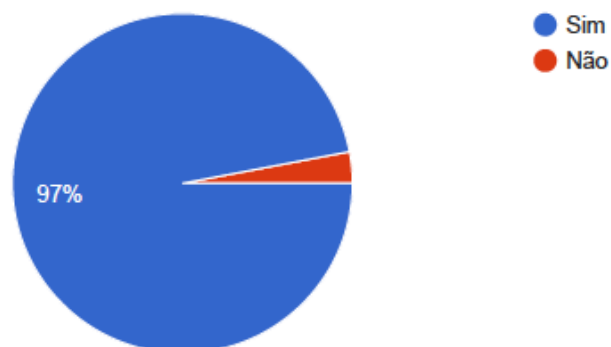
Remove o medicamento da embalagem original?

67 responses



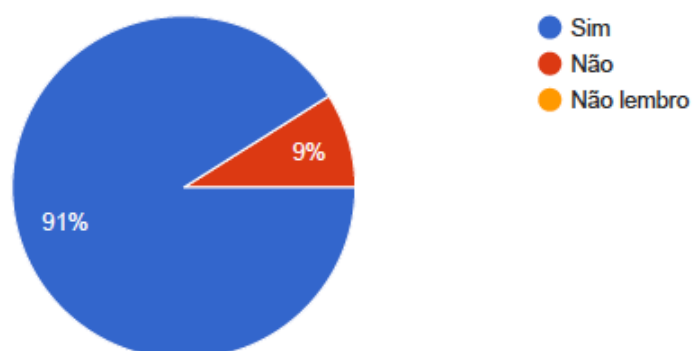
Verifica a data de validade antes de utilizar o medicamento?

67 responses



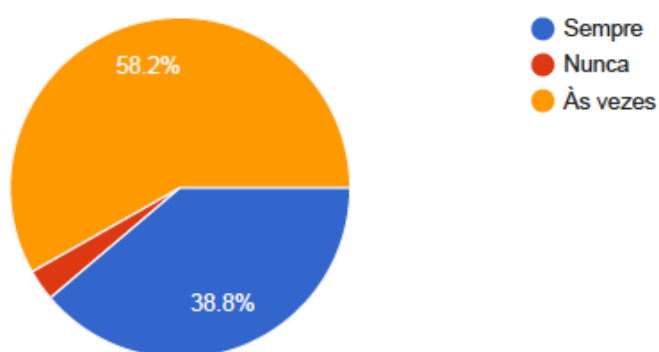
Guarda o folheto informativo junto com o medicamento?

67 responses



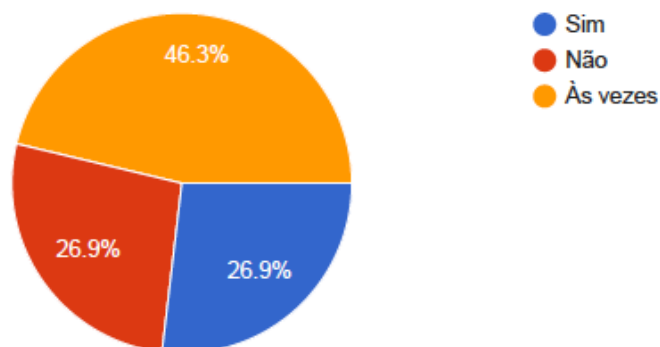
Antes de utilizar um medicamento, lê o folheto informativo?

67 responses



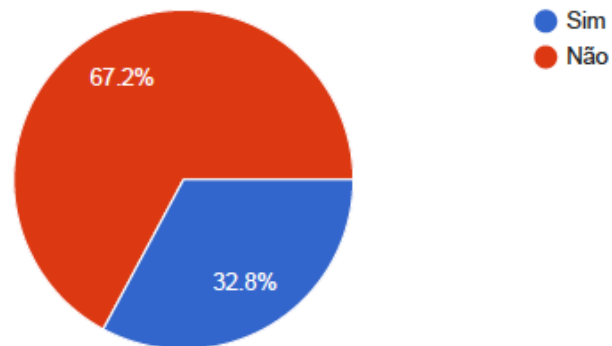
Reutiliza o medicamento que lhe prescreveram anteriormente, quando os sintomas lhe parecem semelhantes, sem consulta de um profissional de saúde?

67 responses



Já sugeriu ou forneceu um medicamento que lhe foi prescrito a um familiar ou amigo porque considerou que os sintomas eram semelhantes?

67 responses



Anexo 12 – Folheto informativo sobre ansiedade



COMO PREVENIR EPISÓDIOS DE ANSIEDADE OCASIONAL?

Embora os efeitos da ansiedade na saúde sejam conhecidos atualmente, sabemos mais hoje sobre como lidar com a ansiedade.

Por exemplo:

- Manter uma **rede social de apoio** saudável e não se isolar;
- Praticar regularmente **exercício físico**, já que diminui as hormonas associadas ao stress, promove saúde e bem-estar.
- Manter uma **boa rotina de sono** (horas adequadas e em quantidade suficiente). O exercício físico também contribui para uma boa qualidade de sono. Evitar a cafeína presente em alguns alimentos (café, chá, chocolate). Dar preferência as lisanas (lavanda, verbena, flor laranjeira, camomila) e evitar usar telas no quarto onde dorme.
- Técnicas de **relaxamento** tais como a de respiração diafragmática profunda, ajuda a diminuir a frequência cardíaca, a pressão arterial e a lidar com o stress, permitindo alcançar um estado de relaxamento tranquilizador.



- **Mindfulness, meditação e yoga:** aumentam a capacidade de autocontrolo e autoconhecimento com diminuição do stress associado às crises de ansiedade e uma maior capacidade de apreciar aquilo que traz felicidade e bem-estar.
- Proporcionar uma **alimentação** saudável rica em bons nutrientes e vitaminas. Pelo contrário evitar alimentos com cafeína ou álcool.

AINDA PRECISA DE AJUDA?

- Procure a ajuda de profissionais de saúde de modo a saber como lidar com a ansiedade. Irão ajudá-lo a identificar os eventos que levam aos episódios de ansiedade e saber assim como ultrapassá-los.
- Por vezes, poderá ser necessário o recurso a medicamentos, que deverão ser sempre prescritos pelo médico e pelo menor período de tempo. Evite a automedicação.
- Alguns suplementos e medicamentos não sujeitos a receita médica poderão ajudar a regular o sono ou a amenizar a ansiedade. Pergunte ao seu farmacêutico de confiança. Ele poderá indicar o que for mais eficaz e seguro na sua situação específica.

SOFRE DE ANSIEDADE?

Vivian Sava

Folheto elaborado no âmbito de estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacéuticas

O QUE É A ANSIEDADE?

A ansiedade é uma emoção normal, experienciada pelas pessoas no seu dia a dia, e caracteriza-se por sentimentos de tensão, preocupação, insegurança, normalmente acompanhados por alterações físicas como o aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca, sudção, secura da boca, tremores e tonturas.

SINTOMAS AGUDOS DA ANSIEDADE:



Boca seca e tensão muscular



Tensão muscular geral



Aumento do fluxo sanguíneo que leva a palidez ou ruborização



Aumento dos níveis de cortisol com produção de glicose pelo fígado

QUANDO DEVO PREOCUPAR-ME?

Apesar de tratar-se uma emoção normal, quando esta persiste em certos contextos, interfere negativamente com a capacidade de desenvolver as atividades diárias e causa sofrimento físico e/ou emocional significativo, estamos perante uma patologia ansiosa.

SINTOMAS A LONGO PRAZO DA ANSIEDADE:



A ansiedade persistente e frequente, pode afetar a memória de curto e longo prazo, e também a produção neuroquímica, levando ao desequilíbrio do sistema nervoso. O sistema nervoso sobrecarregado leva ao desgaste físico, fadiga, dificuldade em adormecer e falta de capacidade de concentração no dia a dia.



A frequência cardíaca, pressão sanguínea e cortisol constantemente elevados, podem levar à hipertensão, arritmias e um risco aumentado de ataque cardíaco e acidente vascular cerebral.



Também existe uma relação entre aqueles que sofrem de transtornos de ansiedade e a asma.



A ansiedade constante leva a supressão do sistema imunológico devido ao constante estado de alerta do organismo. Consequentemente pode levar a uma maior suscetibilidade às infeções e inflamações.



A ansiedade pode desencadear alterações digestivas tais como refluxo gástrico, inchaço, diarreia e ocasionalmente o descontrolo intestinal.

Pode alterar o metabolismo corporal, levando ao ganho de peso e possivelmente à obesidade, devido aos altos níveis de cortisol, que leva a redução da sensibilidade à insulina.

A ansiedade também está associada ao desenvolvimento de úlceras gástricas diagnosticadas.



Anexo 13 – Formação sobre “Vacinas”

Tipos de Vacinas ⁽¹⁾

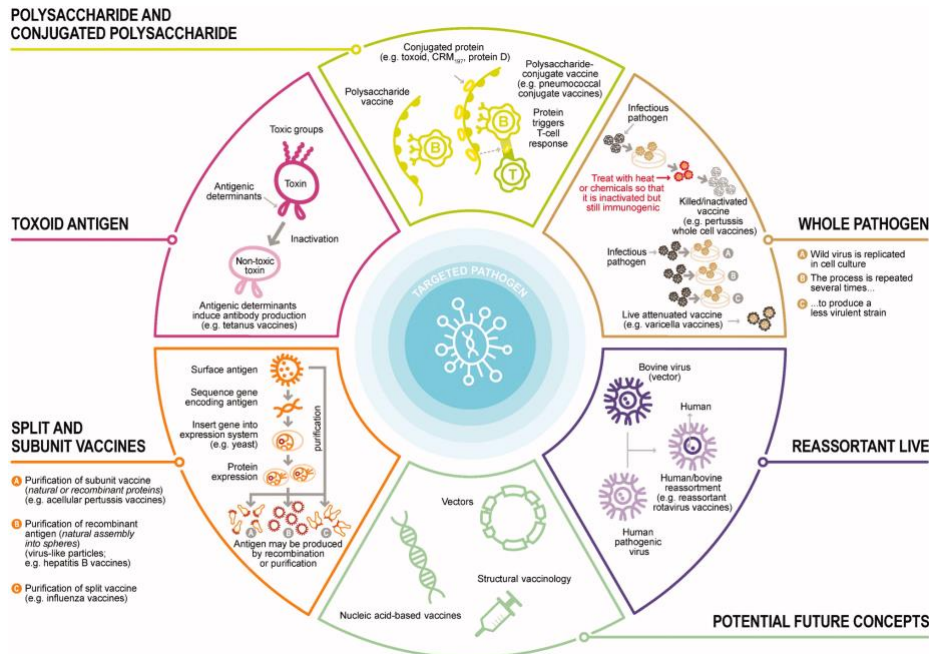


Figura 1: Diferentes tipos de vacina ⁽¹⁾

Vacinas Vivas Atenuadas ⁽¹⁾

- ✓ As vacinas vivas atenuadas (VVA) contêm estirpes modificadas de um agente patogénico, que foram enfraquecidos, atenuados por meio de culturas sucessivas ou por engenharia genética.
- ✓ O agente patogénico mantém a capacidade de se replicar no organismo, não o suficiente para provocar infecção sintomática, mas suficientemente antigénica para induzir uma forte resposta imunitária e similar a uma infecção natural.
- ✓ Provocam fortes respostas imunológicas que podem conferir imunidade ao longo da vida com apenas uma ou duas doses da vacina.
- ✓ O seu desenvolvimento é relativamente mais fácil para certos vírus, e mais difícil para patogénicos mais complexos, como bactérias e parasitas.
- ✓ As técnicas modernas de engenharia genética também permitiram o desenvolvimento de vírus quiméricos, que contêm informação genética e propriedades biológicas de diferentes vírus. Por exemplo, a estrutura de um vírus e proteínas de superfície de outro vírus.

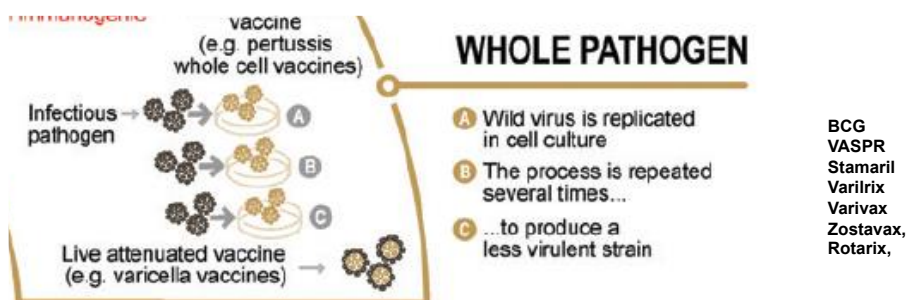


Figura 2: Patogénico inteiro ⁽¹⁾

Vacinas Vivas Atenuadas ⁽¹⁾

QUIMÉRICA

- ▶ A RotaTeq (MSD) é uma vacina recombinante quimérica pentavalente humano-bovina, em que uma estirpe de rotavírus bovino não patogénico, expressa antígenos dos cinco serotipos mais frequentes de proteínas rotavíricas humanas.

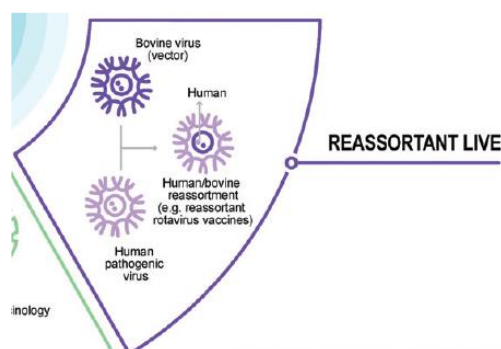


Figura 3: Vírus recombinante quimérico⁽¹⁾

Vacinas Inativadas ⁽¹⁾

VACINAS INATIVADAS INTEIRAS

- ✓ Contém microorganismos inativados através do calor, radiação ou processos químicos (formalina ou formaldeído), que permanecem intactos e completos, mas sem capacidade de se replicarem.
- ✓ Induzem uma resposta imunológica predominantemente humoral (anticorpos).
- ✓ São menos eficazes que as vacinas vivas atenuadas.
- ✓ São necessárias múltiplas doses (de 3 a 5) e conferem proteção após a 2ª ou 3ª dose.
- ✓ Necessário reforço após alguns anos em alguns casos.
- ✓ Os anticorpos circulantes não interferem com a resposta imunológica.
- ✓ Seguras em indivíduos imunodeficientes.

Imovax Polio,
Havrix,
Vaqta,
Rabipur,
Dukoral

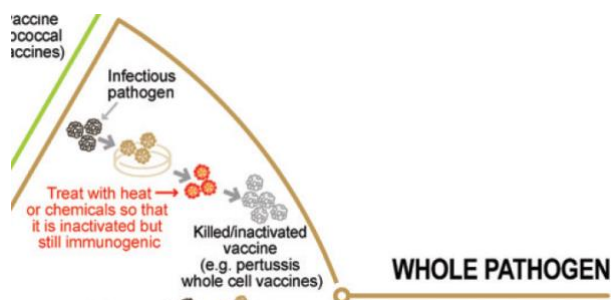


Figura 4: Vírus inteiro⁽¹⁾

Vacinas Inativadas ⁽¹⁾

SUBUNIDADES

Desenvolvidas utilizando apenas os antígenos que produzem imunidade protetora.

Contêm apenas partes de vírus ou bactérias em vez do microorganismo inteiro.

Desse modo, como apenas contêm os antígenos essenciais, os efeitos secundários são geralmente menos frequentes.

SPLIT AND SUBUNIT VACCINES

- A** Purification of subunit vaccine (natural or recombinant proteins) (e.g. acellular pertussis vaccines)
- B** Purification of recombinant antigen (natural assembly into spheres) (virus-like particles; e.g. hepatitis B vaccines)
- C** Purification of split vaccine (e.g. influenza vaccines)

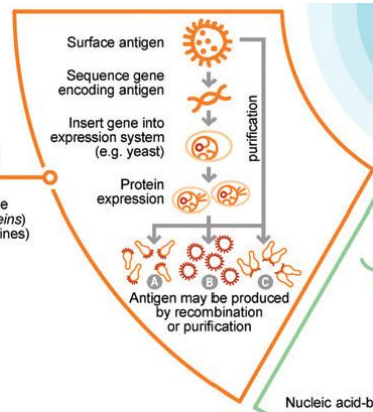


Figura 5: Vacinas de subunidades

RECOMBINANTES

- ✓ Produzidas por tecnologia de engenharia genética (ADN recombinante).
- ✓ Um gene do microorganismo é usado como antígeno para induzir resposta imunitária, e inserido em células (ex. leveduras) capazes de produzirem grandes quantidades da proteína antígenica.
- ✓ A vacina é obtida por purificação do antígeno produzido.
- ✓ Minimizam a carga antígenica e maximizam a produção de imunidade.

Hepatite B, Gardasil 9, Bexsero

OUTRAS SUBUNIDADES

São vacinas preparadas a partir de fragmentos de uma célula completa, purificados ou pedaços de membrana externa da célula.

Contém muitos antígenos.

Pertussis acelular, Vacina da gripe

Vacinas Inativadas ⁽¹⁾

TOXOID ANTIGEN

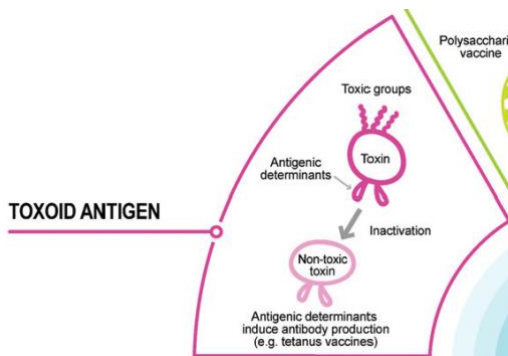


Figura 6: Toxóides⁽¹⁾

TOXÓIDE

- A toxina produzida pela bactéria é quimicamente inativada pelo uso do calor ou formaldeído, ou ambos convertendo-se em toxóide, que posteriormente é purificado.
- A vacina induz a produção de anticorpos neutralizantes das toxinas bacterianas.
- Devido à sua boa capacidade de induzir imunogenicidade, os toxóides também são usados como proteínas transportadoras para vacinas conjugadas.
- Os toxóides fornecem proteção através da indução de anticorpos que devem estar presentes quando contágio. Por este motivo, são necessárias múltiplas doses para permitir proteção ao longo da vida.
- Não é possível obter imunidade de grupo, como é no caso do *C.tetani*, onde os esporos estão amplamente disseminados no ambiente.
- **Difteria, Tétano (D.T. Vax)**

Vacinas Inativadas ⁽¹⁾

POLISSACARÍDICAS SIMPLES

São vacinas produzidas a partir de cadeias longas de polissacáridos da superfície de algumas bactérias, depois de purificadas.

Não induzem memória imunológica e por isso a sua imunidade tem uma vida relativamente curta.

São muito pouco imunogênicas em crianças com menos de 2 anos devido à imaturidade do sistema imunitário.

Exemplos: **Pneumovax 23**

POLYSACCHARIDE AND CONJUGATED POLYSACCHARIDE

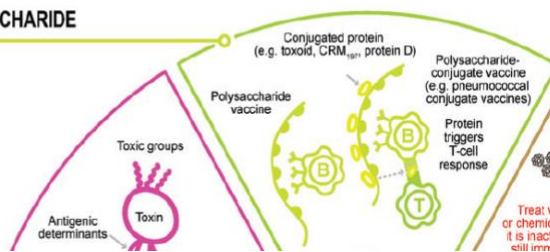


Figura 7: Vacinas inativadas⁽¹⁾

CONJUGADAS

As limitações das vacinas polissacarídicas simples são ultrapassadas conjugando, quimicamente, o polissacárido com uma proteína (facilitando o reconhecimento pelas células produtoras de anticorpos), geralmente um toxóide.

Induzem, geralmente, imunidade duradoura

São imunogênicas nas crianças menores de 2 anos

Exemplos: **Haemophilus influenzae b**, **NeisVac-C**, **Nimerix**, **Prevenar13**

Adjuvantes ^(1,2)

- ▶ Têm a capacidade de aumentar e modular a imunogenicidade do antígeno.
- ▶ São frequentemente introduzidas em vacinas de subunidades, já que estas contêm menos antígenos e ausentes alguns componentes presentes no agente patogénico inteiro que desencadeiam a resposta imune inata.
- ▶ Permitem diminuir o número de doses necessárias ou a quantidade de antígeno necessário em cada dose de vacina.
- ▶ Melhoram a resposta imunológica nas populações onde esta é tipicamente baixa (bebês, idosos, imunocomprometidos).
- ▶ Os sais de alumínio são os mais antigos e ainda hoje são utilizados. Ativam a resposta imune inata, que leva à produção de anticorpos. São usados há mais de 90 anos ⁽³⁾.

Ex: Havrix, Engerix-B, Gardasil, Prevenar 13

- ▶ Alguns adjuvantes utilizados:

AS04, MPL (monofosforil lipídico A), lipopolissacarídeo bacteriano

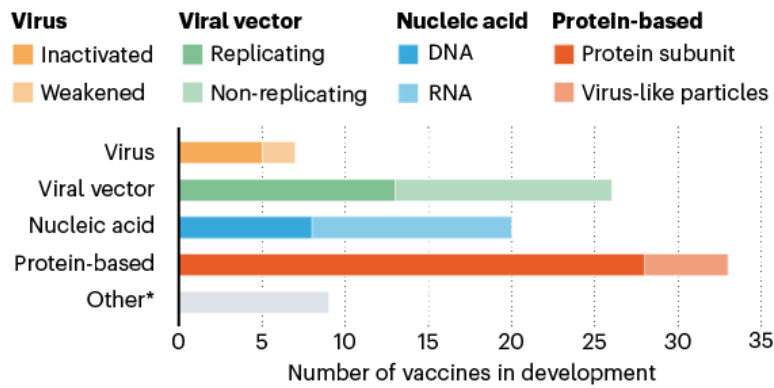
MF59, uma emulsão óleo-água (estimulam as células de memória CD4+)

Lipossomas

Vírossomas (lípidos com proteínas virais)

SARS-CoV-2

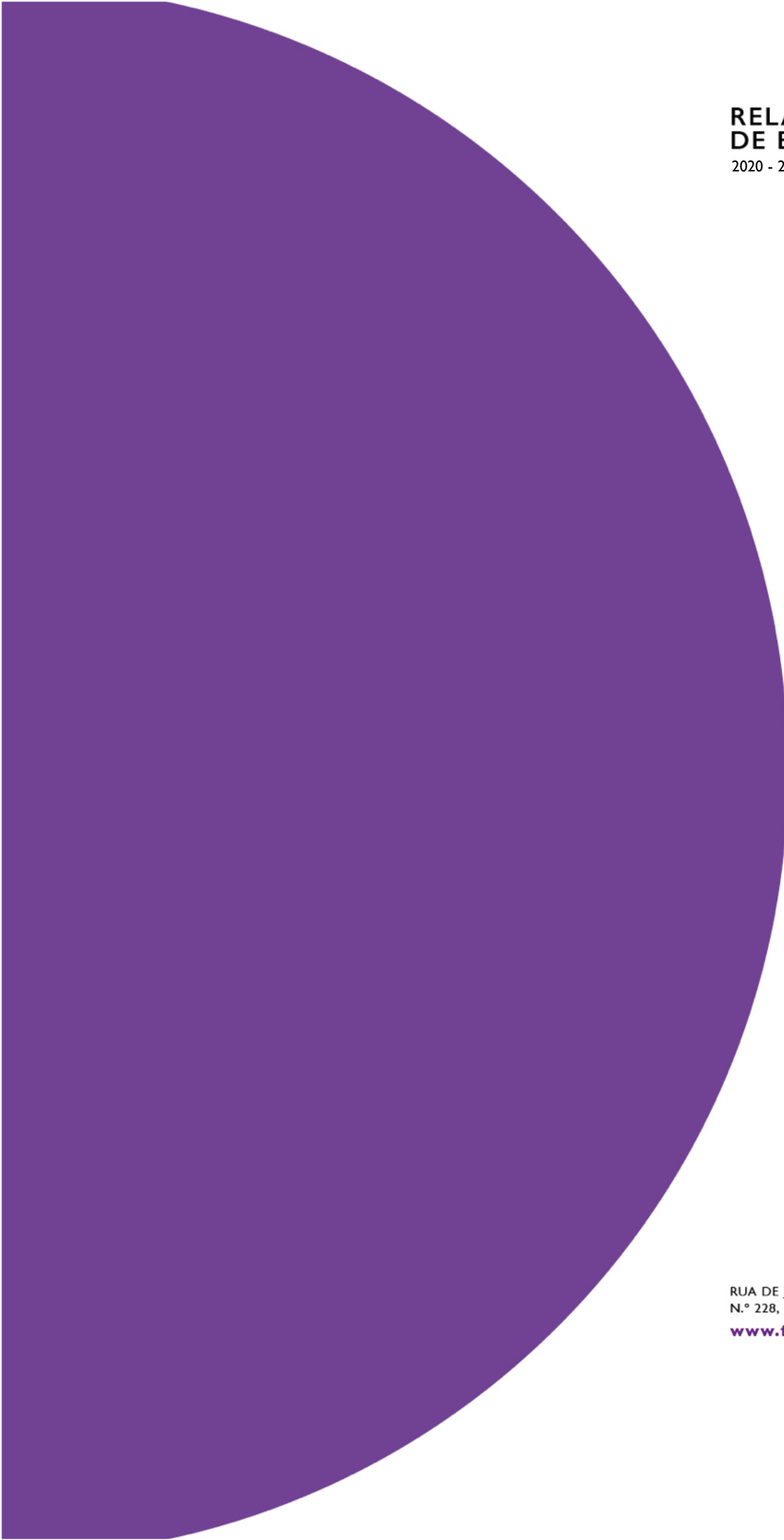
AN ARRAY OF VACCINES



* Other efforts include testing whether existing vaccines against poliovirus or tuberculosis could help to fight SARS-CoV-2 by eliciting a general immune response (rather than specific adaptive immunity), or whether certain immune cells could be genetically modified to target the virus.

©nature

Figura 8 :Tipos de vacinas SARS-CoV-2 em desenvolvimento ⁽⁴⁾



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2020 - 2021

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