



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Cristina Pinto da Costa

Relatório de Estágio e Monografia intitulada “Fórmulas para Lactentes e Fórmulas de Transição: A Importância do Aconselhamento Farmacêutico” referentes à Unidade Curricular “Estágio”, sob a orientação do Tenente Coronel Farmacêutico Paulo Santos e da Professora Doutora Victoria Bell apresentados à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, para apreciação na prestação de provas públicas de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Setembro de 2020



UNIVERSIDADE D COIMBRA

Cristina Pinto da Costa

Relatório de Estágio e Monografia intitulada “Fórmulas para Lactentes e Fórmulas de Transição: A Importância do Aconselhamento Farmacêutico” referentes à Unidade Curricular “Estágio”, sob a orientação do Tenente Coronel Farmacêutico Paulo Santos e da Professora Doutora Victoria Bell apresentados à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, para apreciação na prestação de provas públicas de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Setembro de 2020

Eu, Cristina Pinto da Costa, estudante do Mestrado Integrado e Ciências Farmacêuticas, com o nº 2015246651, declaro assumir toda a responsabilidade pelo conteúdo do Documento Relatório de Estágio e Monografia intitulada “Fórmulas para Lactentes e Fórmulas de Transição: A Importância do Aconselhamento Farmacêutico” apresentadas à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, no âmbito da unidade de Estágio Curricular.

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

Coimbra, 2 de setembro de 2020.

Cristina Pinto da Costa

(Cristina Pinto da Costa)

Agradecimentos

Em primeiro lugar, um agradecimento especial aos meus pais e irmãos pela motivação e apoio incondicional ao longo destes anos, por fazerem parte desta aventura repleta de desafios, novos projetos, bons e maus momentos. Sem dúvida que vocês me incentivaram a lutar sempre pelos meus sonhos.

Ao meu Joãozinho, pelo amor e companheirismo nos momentos mais difíceis deste percurso e por ter brindado sempre as minhas conquistas.

A todos os meus amigos que este percurso académico me trouxe e com quem partilharei eternamente as melhores memórias. À família de praxe que constituí com a minha madrinha Vanessa, um grande orgulho que permanece e nada teria sido igual sem o apoio e amizade que sempre expressaram. Às minhas meninas da Casa das Kikinhas – Sara, Francisca, Ana, Silvana – por tornarem Coimbra na minha (segunda) casa e me demonstrarem que é possível encontrar família a 200 Km de distância. Aos amigos com quem já tinha construído laços antes de iniciar esta aventura, em especial à Rafaela, agradeço por nunca se terem esquecido de mim e por estarem sempre presentes.

À minha excelentíssima orientadora Professora Doutora Victoria Bell, por toda a disponibilidade, apoio e profissionalismo. Eternamente grata pela confiança que depositou em mim e por me orientar na redação desta monografia que tanto me enriqueceu, quer a nível pessoal como profissional.

A todos os profissionais da Sucursal de Coimbra do LMPQF – Dr. Paulo, Dr. Victor, Alf. Ferreira e D. Celeste – e às estagiárias Adriana, Inês e Rita por toda a amabilidade com que me receberam, pela partilha e transmissão dos conhecimentos e acima de tudo a relação de amizade que construímos. Um sincero agradecimento nunca será suficiente, por me incentivarem a querer mais e melhor, sem nunca me esquecer da importância de ser-se excelente profissional independentemente das circunstâncias com que nos defrontamos.

Parte I

Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

Parte II - Monografia

Fórmulas para Lactentes e Fórmulas de Transição:
A Importância do Aconselhamento Farmacêutico

Índice

Parte I – Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

Lista de Abreviaturas	8
1. Introdução.....	9
2. Sucursal de Coimbra do Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos	10
3. Análise SWOT	10
A. PONTOS FORTES.....	10
A.1. Integração e Equipa Técnica.....	10
A.2. Diversidade das funções realizadas	11
A.3. Comunicação com os utentes e profissionais de saúde do CSMC	13
B. PONTOS FRACOS.....	14
B.1. Formações Externas.....	14
B.2. Dificuldade em associar a Denominação Comum Internacional (DCI) ao nome comercial dos medicamentos	15
B.3. Hesitação em certas áreas de aconselhamento farmacêutico.....	15
C. OPORTUNIDADES.....	16
C.1. Contacto com o <i>software</i> SPharm®	16
C.2. Público alvo peculiar	16
C.3. Prescrição por receita eletrónica desmaterializada	17
D. AMEAÇAS.....	18
D.1. Dificuldade na aquisição de medicamentos, produtos de saúde e dispositivos médicos pela Sucursal.....	18
D.2. Estatuto de medicamento genérico	19
D.3. Pandemia COVID-19.....	19
4. Casos Práticos	20
Caso 1	20
Caso 2.....	21
Caso 3.....	21
5. Considerações Finais.....	22
6. Bibliografia	23

Parte II – Monografia

Fórmulas para Lactentes e Fórmulas de Transição: A Importância do Aconselhamento Farmacêutico

Lista de Abreviaturas	24
Resumo.....	26
Abstract.....	27
1. Introdução.....	28
2. Alimentação e Nutrição do Lactente	29
2.1. ALEITAMENTO MATERNO	29
2.1.1. Benefícios.....	30
2.1.2. Interferência de medicamentos no aleitamento.....	31

2.1.3. Leite materno versus Leite de vaca.....	32
2.2. A EVOLUÇÃO DA COMPOSIÇÃO DAS FÓRMULAS INFANTIS: ENQUADRAMENTO HISTÓRICO	34
2.3. A DIVERSIFICAÇÃO ALIMENTAR	35
2.4. USO DE FÓRMULAS PARA LACTENTES.....	37
2.4.1. Regulamentação da composição, rotulagem, publicidade e comercialização das FI	37
2.4.2. Caracterização da composição nutricional.....	39
3. Classificação dos Leites e Fórmulas Infantis	43
3.1. LEITES E FÓRMULAS PARA LACTENTES.....	43
3.2. LEITES E FÓRMULAS DE TRANSIÇÃO.....	44
3.3. LEITES E FÓRMULAS DE CRESCIMENTO	44
3.4. LEITES E FÓRMULAS ESPECIAIS	45
3.5. LEITES E FÓRMULAS PARA DOENÇAS DO METABOLISMO	49
4. Preparação de Fórmulas Desidratadas para Lactentes	50
4.1. LAVAGEM E ESTERILIZAÇÃO DOS UTENSÍLIOS DE PREPARAÇÃO E DE ALIMENTAÇÃO	50
4.2. PREPARAÇÃO DE BIBERÕES.....	51
4.3. CONSERVAÇÃO DE BIBERÕES PREPARADOS.....	52
5. Aconselhamento Farmacêutico e Nutrição Infantil	53
5.1. IMPORTÂNCIA DO ACONSELHAMENTO FARMACÊUTICO NA CEDÊNCIA E NA PREPARAÇÃO DOS LEITES.....	53
5.2. O PAPEL DO FARMACÊUTICO NO AUMENTO DA LITERACIA EM SAÚDE INFANTIL.....	55
6. Considerações Finais	56
7. Referências Bibliográficas	58

Parte I – Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos
Sucursal de Coimbra



Janeiro de 2020 – Agosto de 2020

Orientador: Tenente Coronel Farmacêutico Paulo César Santos

Lista de Abreviaturas

ADM/IASFA – Assistência na Doença aos Militares/Instituto de Ação Social das Forças Armadas

ADSE – Assistência na Doença dos Servidores do Estado

CSMC – Centro de Saúde Militar de Coimbra

DCI – Denominação Comum Internacional

DFA – Deficientes das Forças Armadas

FFUC – Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

LMPQF – Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos

MICF – Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

MSRM – Medicamentos sujeitos a receita médica

MNSRM – Medicamento não sujeito a receita médica

SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*

I. Introdução

A profissão farmacêutica em Portugal remonta à Idade Média, época em que estes profissionais de saúde eram considerados boticários. Desde então, a atividade farmacêutica tem sofrido uma constante evolução, focando-se cada vez mais nas necessidades da população.¹ Os farmacêuticos desempenham a sua atividade profissional em áreas distintas, como por exemplo: Análises Clínicas, Distribuição Grossista, Indústria Farmacêutica, Farmácia Comunitária, Farmácia Hospitalar e outras áreas profissionais.² Atualmente, nas Farmácias Comunitárias os utentes podem usufruir da prestação de vários cuidados de saúde diferenciados e programas de promoção de literacia em saúde e do uso responsável do medicamento.³ Além disso, as Farmácias são muitas vezes o primeiro local a que os cidadãos recorrem quando têm alguma alteração do estado de saúde, o que torna os farmacêuticos como o primeiro ponto de contacto entre o utente e o Serviço Nacional de Saúde.² É nesse sentido, que poderemos considerar que a farmácia comunitária é uma das áreas que melhor evidencia o papel importante do farmacêutico, enquanto agente de saúde pública.

O Plano de Estudos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF), ministrado na Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra (FFUC), engloba um total de 300 Créditos ECTS organizados em seis áreas científicas distintas. O curso tem a duração de cinco anos, correspondendo a um total de dez semestres letivos, e culmina com a unidade curricular “Estágio Curricular”. O estágio realizado em farmácia comunitária permite pôr em prática os conhecimentos obtidos ao longo dos vários anos de formação e preparar os estudantes para exercer atividade profissional, com total responsabilidade e competência.

O presente relatório foi elaborado no âmbito da Unidade Curricular “Estágio Curricular”, tendo por objetivo uma análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) fundamentada com uma apreciação crítica referente à frequência do estágio, integração da aprendizagem teórica no contexto da prática profissional farmacêutica bem como a adequação do Curso às expectativas profissionais futuras. A análise engloba os pontos fortes e pontos fracos referentes à minha formação e as oportunidades e ameaças experienciadas no decurso do estágio curricular.

O estágio curricular em farmácia comunitária foi realizado sob a orientação do Tenente Coronel Farmacêutico Paulo César Santos, Chefe da Sucursal de Coimbra do Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos (LMPQF), tendo início a 6 de janeiro de 2020 e término a 14 de agosto de 2020, com uma duração de 810 horas.

2. Sucursal de Coimbra do Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos

O LMPQF é um estabelecimento centenário integrado no Exército e tem como funções primordiais garantir a logística sanitária militar inerente ao sistema de saúde militar e às Forças Armadas, aos seus familiares e aos Deficientes das Forças Armadas (DFA), e atender às necessidades dos setores do Ministério da Saúde, especialmente no que concerne à produção e manipulação de medicamentos.⁴

A Sucursal de Coimbra do LMPQF encontra-se localizada na rua Vandelli, na cidade de Coimbra, próxima do Centro de Saúde Militar de Coimbra (CSMC). Esta Sucursal é uma das setes sucursais que constituem o LMPQF e encontra-se aberta ao público de segunda-feira a sexta-feira, das 9h às 17h.

A equipa de profissionais é constituída pelo Chefe da Sucursal Tenente Coronel Farmacêutico Paulo César Santos, pelo Diretor Técnico Dr. Victor Rodrigues, pelo Alferes Técnico de Saúde Jorge Ferreira e pela Assistente Administrativa D. Celeste Casquilho.

3. Análise SWOT

A. Pontos Fortes

A.1. Integração e Equipa Técnica

No decorrer do estágio, foi notório o acompanhamento e disponibilidade demonstrada por toda a equipa profissional para que me sentisse integrada e capaz de auxiliar em todos os serviços prestados na Sucursal. Para o bom funcionamento da equipa, também foram importantes as restantes colegas que realizaram os seus estágios curriculares naquele local. No início desta aprendizagem na farmácia militar pude contar com o auxílio de uma estagiária e do diretor técnico na realização das tarefas, o que me permitiu esclarecer todas as dúvidas e desenvolver mais rapidamente as minhas competências e conhecimentos necessários para iniciar o atendimento ao balcão. Posteriormente, tive a oportunidade de assumir uma postura de ensino e entreaajuda com as duas estagiárias que iniciaram mais tarde o seu estágio, tornando-me mais autónoma e confiante na execução dos serviços inerentes à Sucursal.

De realçar que a capacidade de comunicação, espírito de equipa e companheirismo existente entre os profissionais que trabalham nesta estrutura foram, sem dúvida, fatores

fulcrais para o sucesso deste estágio e da minha evolução, tanto a nível profissional como pessoal.

A.2. Diversidade das funções realizadas

Ao longo deste período de aprendizagem, foi-me concebida a oportunidade de realizar as várias funções associadas ao trabalho que é realizado diariamente para que haja um normal funcionamento do estabelecimento. Nos tópicos seguintes seguem alguns exemplos das tarefas que desempenhei e que se tornaram essenciais para adquirir experiência no âmbito da farmácia comunitária.

Aprovisionamento, armazenamento e gestão de stocks

Quando iniciei o estágio, desempenhei várias tarefas de *back-office*, nomeadamente: receção de encomendas, conferência dos prazos de validade dos medicamentos e produtos de saúde e armazenamento e gestão do *stock*.

Ao rececionar as encomendas era necessário verificar o prazo de validade, os preços de custo e preço de venda ao público e o imposto de valor acrescentado (IVA) dos produtos e era possível separar os produtos que estavam reservados para certos utentes, uma vez que o sistema emitia um alerta das reservas. Isto permitiu que começasse a ter uma noção dos medicamentos e produtos de saúde e bem-estar com maior rotatividade na farmácia e associar o nome dos produtos às respetivas embalagens, de forma a que quando iniciasse o atendimento conseguisse situar facilmente os locais onde cada artigo é exposto ou armazenado.

Ao conferir os prazos de validade dos medicamentos e os produtos de venda livre cujos prazos expiravam nos três meses seguintes, pude compreender o modo de organização do *stock* existente na farmácia, as condições de armazenamento exigidas e os vários locais de arrumação dos artigos. Mensalmente, eram feitas devoluções a fornecedores dos produtos que iriam expirar a validade no mês seguinte.

Para além de serem adquiridos produtos para aviamento ao balcão, a farmácia dispõe de vários artigos para fornecer a farmácia hospitalar e o laboratório de análises clínicas do CSMC. Tal, permitiu-me assistir a procedimentos de aquisição e de dispensa diferentes dos métodos adotados para os produtos vendidos ao balcão de atendimento da sucursal.

À medida que fui colaborando na execução das tarefas acima mencionadas, comecei a ter uma melhor perceção do funcionamento do *software* SPHARM®, sistema informático de gestão da farmácia, assim como os principais fornecedores do LMPQF.

Atendimento ao público

Após ter iniciado o meu estágio curricular a acompanhar e cooperar no trabalho realizado no *back-office*, ao fim de algum tempo, comecei a assistir aos atendimentos ao balcão realizados pelos profissionais de saúde que trabalhavam na Sucursal. Conforme fui presenciando os atendimentos, comecei a ter uma noção de como eram feitas as dispensas de medicamentos e produtos de saúde, compreendi as etapas que tinham de ser executadas e o modo de funcionamento do sistema informático. Após começar a demonstrar alguma agilidade e autonomia nos atendimentos que ia realizando com a supervisão do diretor técnico ou da estagiária que já se encontrava há algum tempo na farmácia, foi-me dada a oportunidade de fazer os atendimentos de forma mais independente.

O aconselhamento farmacêutico foi, indubitavelmente, a componente mais desafiante do estágio e aquela que menos à vontade demonstrava inicialmente. No entanto, o facto de vivenciar o impacto que podemos causar na qualidade de vida de um utente quando lhe aconselhamos um produto de saúde e/ou Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) ou recomendamos algumas medidas não farmacológicas importantes no tratamento de determinada patologia, tornou-me numa pessoa mais realizada e motivou-me a querer atualizar os meus conhecimentos.

Gestão do espaço físico da Sucursal

Ao longo dos meses que estagiei na farmácia, a equipa técnica sempre se mostrou receptiva a sugestões de melhoria da arrumação dos produtos, do modo de organização dos lineares e armários, bem como a métodos de eficiência operacional que poderiam ser implementados. Nesse sentido, tive a possibilidade de ajudar a organizar os expositores da área de atendimento ao balcão, de forma a que os MNSRM e suplementos alimentares ficassem agrupados pelo fim terapêutico a que se destinam. Anteriormente, os artigos referidos encontravam-se dispostos por ordem alfabética, tornando o aconselhamento farmacêutico mais complicado, na medida em que não nos permitia visualizar celeremente as opções terapêuticas que podiam ser aconselhadas no tratamento de determinadas afeções que o utente manifestasse. No que dizia respeito à área da dermocosmética e higiene corporal, as estantes foram estruturadas de acordo com as marcas e respetivas gamas a que os produtos

representavam. Estas alterações, para além de facilitarem a dispensa e aconselhamento farmacêutico, tornaram o espaço mais afável e organizado.

No início da época balnear, em conjunto com as demais estagiárias, colaborei na montagem de um linear em que foram expostos os produtos solares e bronzadores de acordo com o fator de proteção solar e a marca/gama de dermocosmética. Desta forma, facilmente se conseguia recomendar os produtos mais adequados tendo em conta o tipo de pele dos clientes e o fim a que se destinavam.

Serviços de saúde diferenciados

A Sucursal de Coimbra do LMPQF disponibiliza um leque de serviços farmacêuticos e atividades de promoção da saúde e bem-estar aos seus utentes. Exemplos destes são: a administração de medicamentos injetáveis e vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação, a monitorização de parâmetros biofísicos (como a medição da pressão arterial) e a avaliação de parâmetros antropométricos. Para além disso, também é feita a explicação das técnicas de utilização de dispositivos médicos, sobretudo dos aparelhos para medição da glicémia e dos dispositivos de inalação. No decorrer do estágio, foram várias as oportunidades para proceder à realização de alguns dos serviços supramencionados. Tal permitiu-me consolidar conhecimentos adquiridos ao longo dos quatro anos e meio de formação académica, principalmente no que concerne aos métodos de avaliação de parâmetros bioquímicos e biofísicos e de promoção da literacia em saúde. A prestação destes serviços permitia que se realizasse um acompanhamento mais personalizado aos clientes.

A farmácia integrava um projeto de saúde pública promovido pela VALORMED, uma sociedade sem fins lucrativos que tem a responsabilidade da gestão dos resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso.⁵ Deste modo, a equipa de profissionais era responsável pela divulgação de todas as campanhas dinamizadas pela VALORMED e pela sensibilização dos cidadãos para entregarem os resíduos dos medicamentos no ponto de recolha existente no estabelecimento.⁵ O facto de a adesão a este projeto ser bastante notória, valoriza o papel do farmacêutico enquanto agente de saúde pública e demonstra a atual preocupação dos utentes na preservação do meio ambiente.

A.3. Comunicação com os utentes e profissionais de saúde do CSMC

A grande maioria dos utentes do Laboratório Militar são utentes habituais e que já possuem vínculos de confiança com a equipa técnica, algo que, ocasionalmente, dificultava a realização dos atendimentos pelos estagiários. No entanto, tendo em conta os vastos anos de

existência do LMPQF e a fidelização do utente à instituição, torna-se perceptível que os clientes não demonstrem tanta credibilidade nos estagiários. Nestas situações, procurava ser compreensiva e mostrar-me disponível para ajudar a suprir as necessidades dos doentes, quer na dispensa de Medicamentos Sujeitos a Receitas Médicas (MSRM), MNSRM ou produtos de saúde e bem-estar, como na prestação de outros serviços farmacêuticos.

Dado que a farmácia se situa próxima do CSMC, a grande maioria dos clientes são pessoas que se deslocam frequentemente para consultas nas diversas especialidades médicas ou são trabalhadores daquela unidade de saúde. Isto explica, a grande afluência de clientes que, por vezes, se verifica e que são acompanhados pelos clínicos do centro de saúde. O facto de a farmácia ter clientes habituais, de diferentes idades e diversas patologias, exigia que houvesse um acompanhamento personalizado de cada utente e que se demonstrasse total disponibilidade e profissionalismo para que fosse prestado um aconselhamento farmacêutico de excelência, de forma a fidelizar os clientes.

Neste sentido, e tendo em conta que havia uma ótima interdisciplinaridade entre os profissionais de saúde do CSMC e da Farmácia Militar, a proximidade com o utente tornava-se mais fácil de estabelecer e conseguíamos prestar um melhor atendimento, tendo como principal foco a educação e promoção para a saúde.

De salientar que o facto de gostar de interagir e comunicar com as pessoas, foi benéfico para que adquirisse uma postura mais confiante e ágil no atendimento ao público e tivesse uma maior facilidade de criar relações de empatia e maior proximidade com o utente.

B. Pontos Fracos

B.1. Formações Externas

No decorrer do meu estágio curricular em farmácia comunitária não tive a oportunidade de participar em formações externas dinamizadas por entidades farmacêuticas, acerca de áreas como a dermocosmética, dispositivos médicos, veterinária, entre outras. Este impedimento não foi por parte do Laboratório Militar, mas devido à escassa divulgação deste tipo de atividades junto da Sucursal.

Considero que as formações na área farmacêutica são fundamentais para a aquisição de novos conhecimentos dos produtos comercializados nas farmácias e para a partilha de informações úteis de modo a fazermos uma prestação de serviços de saúde de excelência aos

utentes destes estabelecimentos. Por este motivo, julgo que teria sido mais profícuo para a minha aprendizagem poder assistir a este tipo de iniciativas.

B.2. Dificuldade em associar a Denominação Comum Internacional (DCI) ao nome comercial dos medicamentos

Ao longo da formação académica, as diversas unidades curriculares vão-nos capacitando para a identificação dos diversos fármacos, nomeadamente no que diz respeito aos seus mecanismos de ação, indicações terapêuticas e substâncias ativas. Contudo, os vários medicamentos comercializados no mercado são-nos, normalmente, apresentados fazendo menção aos princípios ativos e raramente se referenciam os nomes comerciais.

Considerando que uma grande parte dos utentes habituais da farmácia são pessoas que revelam preferência pela compra de medicamentos de marca ao invés dos medicamentos genéricos, no começo dos atendimentos senti algumas dificuldades em associar a DCI aos respetivos produtos de referência. Todavia, de forma a colmatar este ponto fraco, através do *software* SPharm[®] conseguia consultar quais as opções do grupo homogéneo existentes referentes a determinados princípios ativos prescritos pelos médicos ou tentava sempre esclarecer as dúvidas com a equipa de profissionais.

À medida que fui tendo maior contacto com os medicamentos, quer através dos atendimentos realizados como das receções de encomendas e validações dos prazos de validade, comecei a superar o ponto fraco mencionado.

B.3. Hesitação em certas áreas de aconselhamento farmacêutico

Inicialmente, o maior obstáculo com que me defrontei foi conseguir prestar um aconselhamento farmacêutico adequado aos utentes que apresentavam dúvidas sobre determinados problemas de saúde ou necessitavam de recomendações farmacêuticas em afeções menores. Uma vez que na farmácia de oficina está disponível uma enorme variedade de produtos de saúde e medicamentos não sujeitos a receita médica, por vezes torna-se difícil escolher os produtos certos para cada situação que o utente apresenta. Consequentemente, possuía alguma limitação de conhecimentos no que dizia respeito às posologias, dosagens e períodos de tratamentos de certos MNSRM e suplementos.

De forma a colmatar esta dificuldade, procurei observar os atendimentos efetuados pelos meus colegas, com o intuito de assimilar as questões que devem ser feitas aos utentes e o método mais correto de escolher os produtos ideais nas situações que carecem de aconselhamento farmacêutico. Considero que ao longo do estágio consegui prestar um melhor

atendimento ao balcão, tendo uma maior confiança nas informações que transmitia aos utentes.

C. Oportunidades

C.1. Contacto com o software SPharm®

Ao longo do estágio pude contactar com um *software* diferente do que existe na maioria das farmácias comunitárias. Toda as tarefas de aprovisionamento, armazenamento e gestão de *stock*, bem como o atendimento ao público na Sucursal são executadas recorrendo a um sistema informático de gestão de farmácias, o SPharm®. Este é um *software* desenvolvido pela SoftReis, uma empresa que integra o SIER Group e desenvolve produtos na área da Saúde. O programa foi desenvolvido de forma a facilitar as atividades habituais das farmácias, diminuindo o tempo de execução do trabalho e aumentando a eficiência dos funcionários.

Uma vez que o sistema informático é de fácil utilização e bastante intuitivo, consegui adaptar-me rapidamente ao mesmo e desempenhar as diversas tarefas de forma mais autónoma, tais como a receção de encomendas, o atendimento ao público e a devolução de produtos a fornecedores.

Além disso, o facto de este sistema permitir aceder a informação técnico-científica, alertar para possíveis interações medicamentosas, identificar quais as alternativas terapêuticas existentes e o seu *stock* na farmácia, aceder ao histórico de vendas dos utentes possibilitava que o atendimento ao balcão fosse mais fluído e diminuía a probabilidade de ocorrerem erros no processo de dispensa de medicamentos.

C.2. Público alvo peculiar

Uma das experiências mais marcantes que vivenciei ao longo do estágio, foi a possibilidade de poder contactar com utentes que possuíam características e necessidades especiais. Em termos de dispensa de MSRM, estes apenas podem ser dispensados a beneficiários dos subsistemas de saúde: Assistência na Doença dos Servidores do Estado (ADSE), Assistência na Doença aos Militares/Instituto de Ação Social das Forças Armadas (ADM/IASFA), Serviços de Assistência na Doença – Polícia de Segurança Pública (SAD-PSP) ou Serviços de Assistência na Doença – Guarda Nacional Republicana (SAD-GNR). Destes beneficiários, podem destacar-se os DFA, cidadãos “que no cumprimento do serviço militar e na defesa dos interesses da Pátria adquiriram uma diminuição na capacidade geral de ganho”.⁶

Os DFA têm participação a 100% nos medicamentos, produtos de saúde e dispositivos médicos comprados nas sucursais pertencentes ao LMPQF, desde que apresentem prescrição médica. Estes utentes, por vezes, necessitam de equipamentos protésicos de locomoção ou auxiliares de visão. Quando estas necessidades se verificam e há prescrição médica, é através das farmácias militares que os DFA conseguem ter acesso a esses equipamentos.

Neste sentido e tendo em conta a diversidade de utentes na farmácia, foi-me possível desenvolver as minhas capacidades comunicativas e adequar a minha postura às necessidades e realidades dos utentes. Assim, houve uma melhoria contínua nos métodos de aconselhamento de forma a conseguir obter as informações relevantes e corretas para um uso racional de medicamentos e promoção de saúde e bem-estar.

C.3. Prescrição por receita eletrónica desmaterializada

No decurso do estágio tive a oportunidade de efetuar dispensa dos vários tipos de receituários existentes (prescrição eletrónica desmaterializada, prescrição eletrónica materializada e prescrição manual). Sem sombra de dúvida que a prescrição de receitas eletrónicas desmaterializadas é o método que mais facilita a dispensa e conferência de receituário, uma vez que os medicamentos são prescritos por DCI, forma farmacêutica, dosagem, apresentação e Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM). Assim, neste modelo eletrónico é possível a prescrição de diferentes tipos de medicamentos em simultâneo e o utente pode decidir dispensar todos os medicamentos prescritos na receita ou parte deles. Além disso, as Receitas sem Papel permitem que haja uma maior segurança na dispensa dos medicamentos tendo em conta que é feita uma dupla verificação da medicação. Na parte final do estágio, presenciei uma alteração que decorreu ao nível das regras de dispensa eletrónica de medicamentos disposta na Portaria n.º 284-A/2016. Tendo em conta o que estava disposto na Portaria mencionada, a partir de agosto de 2020 passou a haver um limite no número de embalagens de medicamentos dispensados mensalmente, por cada utente e por cada receita. Neste sentido, os utentes estavam limitados a adquirir por mês e por cada receita, o máximo de duas embalagens do mesmo medicamento ou o máximo de quatro embalagens do mesmo medicamento, caso sejam embalagens unitárias. Nas situações em que a quantidade dispensada era ultrapassada, havia no sistema informático a possibilidade de indicar a respetiva justificação. Desta forma, tentou-se incutir um uso mais racional dos medicamentos.

Na minha opinião, a prescrição por receita eletrónica desmaterializada torna o atendimento ao balcão mais simples e agiliza os procedimentos necessários realizar no sistema informática no ato da dispensa, havendo menos probabilidade de cometer alguma falha. Além disso, nas Receitas Manuais muitas vezes tornava-se difícil de interpretar corretamente a caligrafia do médico prescritor e acabava por pedir auxílio dos meus colegas, de forma a me certificar que iria dispensar a medicação correta.

D. Ameaças

D.I. Dificuldade na aquisição de medicamentos, produtos de saúde e dispositivos médicos pela Sucursal

No início do meu estágio, o LMPQF estava a atravessar uma fase complicada no que dizia respeito à aquisição de medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos de saúde devido à alteração de estatuto que se verificou em novembro do ano transato. Após essa alteração, o Laboratório Militar foi integrado no Exército e tendo em conta que deixou de ter personalidade jurídica própria, nos dois primeiros meses do atual ano civil, a farmácia não pôde proceder à compra de fármacos e produtos farmacêuticos.⁴ Toda esta situação, fez com que grande parte do *stock* existente na farmácia ficasse esgotado e como não havia a possibilidade de o repor, chegou a uma altura em que não conseguíamos satisfazer as necessidades dos utentes, gerando insatisfação e incompreensão. Esta situação provocou numa diminuição progressiva do número de utentes que se dirigiam à farmácia e tornava-se bastante complicado conseguir explicar corretamente às pessoas, a razão pela qual havia a falta de medicamentos e a impossibilidade de repor o *stock*. Além disso, como presenciei este momento difícil que o LMPQF atravessou logo que iniciei o estágio, as tarefas em que eu podia colaborar e aprender a realizar tornaram-se cada vez mais reduzidas. No entanto, uma vez que nessa altura havia menos trabalho, houve momentos em que a equipa técnica teve mais disponibilidade de me explicar alguns procedimentos que eram realizados na farmácia e podia tirar todas as minhas dúvidas.

A partir do momento em que foi realizado um concurso público e as sucursais do LMPQF tiveram autorização para fazer aquisição de medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos de saúde e bem-estar, o trabalho da farmácia e todas as tarefas adjacentes retomaram a sua normalidade. Contudo, uma vez que apenas existia a possibilidade de termos um distribuidor grossista, a Cooprofar, sempre que os medicamentos se encontravam esgotados ou rateados, não havia alternativa de verificar a disponibilidade de *stock* noutro

fornecedor. O facto de recebermos entregas uma vez por dia, no período da manhã, e de não conseguirmos adquirir determinados produtos, acabava por resultar na procura pelos utentes de outras farmácias ou de parafarmácias.

D.2. Estatuto de medicamento genérico

Sempre que um utente se dirigia à farmácia com uma prescrição médica em que os medicamentos eram prescritos por DCI, tentava perceber se era medicação habitual ou se se tratava de um tratamento de curto prazo. Mediante a situação, o utente era questionado sobre quais os laboratórios da medicação que costumava tomar ou se tinha preferência por medicamentos genéricos ou de marca. Era frequente ser questionada acerca da diferença entre os medicamentos genéricos ou de marca, principalmente quanto à sua segurança e eficácia. Cada vez que estas questões eram feitas, procurava transmitir que ambos tinham o mesmo princípio ativo, forma farmacêutica e dosagem, apenas poderia diferir nos excipientes adicionados. Após estas explicações, alguns utentes referiam que optavam por aquele que eu achasse melhor, comprovando que a explicação não surtia efeito. Nestes casos, acabava por escolher os medicamentos que ficariam mais económicos para o utente e que poderiam trazer mais margem à farmácia.

Por vezes, alguns utentes demonstravam desconfiança dos medicamentos genéricos por terem um preço mais reduzido, ao qual correlacionavam incorretamente a falta de eficácia e qualidade. Neste sentido, o papel do farmacêutico revela-se ser importante na educação dos cidadãos, para que haja um acréscimo do consumo dos medicamentos genéricos.

D.3. Pandemia COVID-19

Durante os meses de março e abril, tive de proceder à interrupção do estágio curricular no LMPQF devido à Pandemia COVID-19. Nessa altura, tendo em consideração a dificuldade de aquisição de medicamentos pela sucursal, havia algumas tarefas que ainda não tinha tido oportunidade de realizar ou de as ter realizado vezes suficientes para me sentir mais autónoma. Interromper o estágio nesse espaço de tempo fez com que a minha aprendizagem ficasse mais condicionada. No entanto, durante o período de quarentena tive a possibilidade de participar no Programa FIT, organizado pela Associação Nacional das Farmácias, que me deu algumas bases nas áreas: Técnico-Científica, Eficiência Operacional, Tecnológica e Comportamental.

No mês de maio, quando pude retomar o estágio, atendendo a todas as medidas do Plano de Contingência implementado na Sucursal, o atendimento ao público tornou-se mais

difícil, uma vez que o contacto com os utentes era mais limitado devido à utilização dos equipamentos de proteção individual e adoção das regras de etiqueta respiratória e higienização das mãos. O facto de as pessoas se dirigirem à farmácia apenas para comprar a sua medicação crónica quando era estritamente necessário ou de solicitarem a algum familiar/amigo para se dirigirem à farmácia e comprar a sua medicação, dificultava a prática dos serviços farmacêuticos e de uma intervenção de saúde focada no doente. Contudo, sempre me esforcei para prestar um bom aconselhamento farmacêutico aos utentes que se deslocavam à farmácia, acabando por ter um papel mais interventivo na promoção das medidas preventivas para a COVID-19.

4. Casos Práticos

Durante a realização do estágio curricular surgiram algumas situações em que foi necessário colocar em prática conhecimentos assimilados nas unidades curriculares lecionadas na FFUC. Em seguida, encontram-se ilustrados dois casos práticos que realçam a relevância do aconselhamento farmacêutico.

Caso I

Uma utente, com cerca de 60 anos, dirigiu-se à farmácia para comprar a sua medicação habitual. No final do atendimento, assim que procedeu à desinfeção das mãos queixou-se de ardor e prurido nas zonas interdigitais. Após questionada, revelou que ultimamente estava a utilizar, de forma excessiva, alguns produtos desinfetantes sem calçar qualquer tipo de equipamento de proteção individual. Tendo em consideração a sintomatologia apresentada pela senhora e as lesões da pele observadas, aconselhei a aplicação de Clotrimazol 10 mg/g Creme concomitantemente com Padermil® 10 mg/g Creme. A associação do Clotrimazol + Padermil® está indicada nas infeções fúngicas da pele com sintomas de inflamação e deve aplicar-se numa camada fina de forma suave e em igual proporção na zona afetada duas vezes por dia. Enunciei algumas medidas não farmacológicas que deveria adotar como: secar as mãos completamente, essencialmente nas zonas entre os dedos, após higienização das mãos; usar regularmente um creme de mãos para manter a pele hidratada de forma a evitar a criação de mais feridas; lavar e secar muito bem as mãos antes e após a aplicação dos cremes; nas situações em que usasse desinfetantes/detergentes corrosivos deveria calçar luvas com pó de talco. Salientei que caso os sintomas perdurassem mais de sete dias de tratamento, necessitaria de consultar o médico.

Caso 2

Um utente idoso, deslocou-se à farmácia e solicitou aconselhamento para o tratamento de uma lesão no lábio. Após ter visualizado uma bolha pequena cheia de líquido e o senhor ter referido que sentia formigueiro e dor nessa região, referi que se trataria de um herpes labial. Atendendo à identificação do tipo de lesão, recomendei o MNSRM Zovirax® Creme 50 mg/g indicado para o tratamento de infeções de vírus *Herpes simplex* para aplicar de 4 em 4 horas por um período de 4 dias. Quanto mais precocemente se aplicar, maior a hipótese de impedir o aparecimento da ferida. Como medida não farmacológica recomendei que utilizasse um *stick* labial com protetor solar associado (Anthelios *Stick* Labial SPF 50+) uma vez que a exposição solar prolongada é um dos fatores desencadeantes do herpes labial. Além disso, aconselhei a: evitar situações de *stress*, lavar muito bem as mãos antes e depois da aplicação do Zovirax® caso tocasse diretamente nas lesões, evitar consumir alimentos ácidos e não partilhar objetos. Realcei que era crucial manter sempre os lábios hidratados e aplicar adjuvantes da cicatrização de forma a restaurar o epitélio labial.⁷

Caso 3

Uma utente de meia-idade, dirigiu-se à farmácia manifestando dor nos membros inferiores com sensação de pernas inchadas e pesadas. Considerando que nos encontrávamos no período do verão e tendo em consideração que negou problemas de saúde associados (como por exemplo: obesidade e pressão arterial elevada) e sintomas resistentes a MNSRM já aplicados aconselhei a utilização de venotrópicos para alívio dos sintomas. Quando questionada revelou que tinha preferência por um tratamento de aplicação tópica ao invés da administração de medicamentos por via oral. Recomendei a utilização de Venoparil® Gel [Escina (10 mg/g) + Salicilato de Dietilamina (50 mg/g)] para aplicar uma camada fina nas áreas afetadas uma ou mais vezes por dia. As pernas devem ser massajadas lentamente e no sentido ascendente, ou seja, de baixo para cima, de forma a melhorar a circulação sanguínea. A Escina tem origem vegetal e possui propriedades anti-inflamatória e anti edematosa e o Salicilato de Dietilamina é classificado como um anti-inflamatório não esteróide com propriedades analgésicas e ação anti-inflamatória. Estes dois princípios ativos são frequentemente recomendados para o tratamento de insuficiência venosa aguda. Elevar as pernas durante o período de sono, usar calçado apropriado, evitar locais muito quentes e exercitar as pernas escolhendo um desporto adequado foram algumas das medidas não farmacológicas sugeridas à utente.

5. Considerações Finais

Ao longo destes meses de aprendizagem, enquanto futura Farmacêutica, considero que a minha dedicação e empenho se refletiram positivamente no trabalho desenvolvido, quer no contacto que estabeleci com os utentes como no apoio proporcionado pela equipa técnica. Além disso, a colaboração que se verifica entre os vários profissionais de saúde do CSMC e da Sucursal de Coimbra do LMPQF revelou-se ser bastante relevante no que diz respeito à decisão sobre os tratamentos e medicação indicados na terapêutica das diferentes patologias dos utentes.

De salientar que durante o estágio tive a oportunidade de integrar uma equipa técnica com profissionais dinâmicos e acolhedores, em que o ambiente harmonioso e sereno que promoviam não punha em causa o profissionalismo e a qualidade dos serviços prestados aos utentes que se dirigiam à farmácia. O facto de ter contactado com esta equipa e algumas estagiárias fez-me crescer enquanto ser humano e enriqueceu os meus conhecimentos na área do aconselhamento farmacêutico.

Ser Farmacêutico, exige muito mais do que apenas a realização de um estágio curricular. Ser Farmacêutico, requer uma formação contínua, de forma a assimilar os avanços técnico-científicos, poder prestar o melhor aconselhamento aos nossos utentes e educar e promover corretamente a saúde e o bem-estar daqueles que nos rodeiam. Mas sem dúvida, que este contacto prévio com o mercado de trabalho se torna extremamente crucial para que os estudantes possam colocar em prática os conhecimentos adquiridos ao longo dos vários anos do MICF e fomentem a interdisciplinaridade na área da saúde.

Considero que esta passagem pela Farmácia Comunitária me motivou a aprimorar as minhas valências, nomeadamente no que se refere à comunicação, responsabilidade, autonomia e organização e concedeu-me uma visão ampla do setor farmacêutico e trabalho em equipa.

6. Bibliografia

1. ORDEM DOS FARMACÊUTICOS - **A Farmácia Comunitária**. [Acedido a 14 de março de 2020]. Disponível na Internet: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/areas-profissionais/farmacia-comunitaria/a-farmacia-comunitaria/>
2. VALOR DO FARMACÊUTICO - **Valor do Farmacêutico**. [Acedido a 14 de março de 2020]. Disponível em <http://www.valordofarmaceutico.com/>
3. Portaria n.º 97/2018 de 9 de abril. Diário da República n.º 69, Série I, p. 1556–1557.
4. Decreto-Lei n.º 102/2019, de 6 de agosto. Diário da República n.º 149, Série I, p. 2-10.
5. VALOR MED - **Farmácia Comunitária e LVMNSRM**. [Acedido a 13 de abril de 2020]. Disponível na Internet: <http://www.valormed.pt/paginas/13/spanfarmaciaspan-comunitaria>
6. **Deficientes das Forças Armadas** - [Acedido a 4 de agosto de 2020]. Disponível na Internet: <https://www.dgrdn.gov.pt/areas-de-atuacao/dssmas/antigos-combatentes/esclarecimentos/deficientes-das-forcas-armadas.html>
7. ZOVIRAX - **Tratamento eficaz do herpes labial** - [Acedido a 27 de julho de 2020]. Disponível na Internet: <https://www.zovirax.pt/>

Parte II – Monografia

Fórmulas para Lactentes e Fórmulas de Transição: A Importância do
Aconselhamento Farmacêutico

Lista de Abreviaturas

AC – Anticólica

AD – Antidiarreica

AO – Anti obstipação

APLV – Alergia às Proteínas do Leite de Vaca

AR – Anti Regurgitação

FDL – Fórmulas Desidratadas para Lactentes

FI – Fórmulas Infantis

FL – Fórmula para Lactentes

FT – Fórmulas de Transição

HC – Hidratos de Carbono

LH – Leite Humano

LM – Leite Materno

LV – Leite de Vaca

OMS – Organização Mundial da Saúde

SA – Sacidadade

Resumo

Os primeiros meses de vida das crianças são determinantes para o seu desenvolvimento físico e cognitivo e podem ter repercussões no estado de saúde futura. O leite materno é considerado como o único alimento capaz de suprir todas as necessidades nutricionais do lactente, de forma exclusiva, no primeiro semestre de vida. No entanto, quando a mãe não tem a possibilidade de amamentar ou opta por não o fazer, existem fórmulas infantis concebidas para substituir o leite materno.

Ao longo dos anos, as fórmulas infantis têm sido incessantemente alteradas com o intuito de se assemelharem, tanto quanto possível, ao leite materno, permitindo a ingestão dos nutrientes nas quantidades preconizadas para cada estado de maturação fisiológico e neurológico dos bebés e proporcionando um crescimento saudável dos mesmos.

Este trabalho aborda alguns conceitos-chave acerca da alimentação e nutrição do lactente, evidenciando a importância do aleitamento materno e do papel do farmacêutico no aumento da literacia em saúde dos progenitores. Adicionalmente, evidencia a diversidade de fórmulas infantis existentes no mercado português, especificando as diferenças entre os produtos e algumas orientações para a sua correta utilização.

Palavras-chave: Leites e Fórmulas Infantis, Nutrição Infantil, Aleitamento Materno, Aconselhamento Farmacêutico, Composição Nutricional.

Abstract

The first months of life of children are crucial for their physical and cognitive development, having the potential to have repercussions in their future health condition. Breast milk is considered as being the only nourishment able to meet all the nutritional needs of an infant, in the first six months of life. However, when the mother does not have the possibility to breastfeed or chooses not to do it, she can resort to a baby's formulas as a means to replace breast milk.

Over the years, baby's formulas have been incessantly modified in order to simulate as close as possible breast milk, allowing the intake of the nutrients in the amounts needed for each physiological and neurological maturation state of babies allowing them for a healthy growth.

This work addresses some key concepts regarding the food and nutrition of an infant, denoting the importance of breast feeding and the role of the pharmacist in promoting health literacy next to the parents of the infant. Additionally, it highlights the diversity of baby's formulas in the Portuguese market, specifying the differences between products, as well as some guidelines for its correct use.

Keywords: Infant and child formula, Infant Nutrition, Breastfeeding, Pharmaceutical advice, Nutritional composition.

I. Introdução

A alimentação nos primeiros meses de vida é um dos fatores determinantes para uma maturação fisiológica e neurológica adequada dos bebés. Tendo em conta que a alimentação dos lactentes tem repercussões no estado de saúde futura, a ingestão de alimentos deverá ser segura e adequada às necessidades do organismo em cada fase do crescimento. A Organização Mundial de Saúde defende que as crianças devem ser amamentadas de forma exclusiva no primeiro semestre após o nascimento e que a amamentação deverá perdurar como complemento da diversificação alimentar até aos dois anos de vida. Esta posição é suportada por inúmeros factos científicos que demonstram que alguns componentes bioativos presentes no leite materno são impossíveis de reproduzir em qualquer outro tipo de leite ou fórmula e apresentam claras vantagens no desenvolvimento cognitivo e afetivo das crianças quando são amamentadas.

Existem determinadas situações em que o leite materno não pode ser utilizado como alimento dos lactentes, quer porque a mãe não pode ou tomou a decisão de não amamentar ou porque o aleitamento materno não é aconselhado. Os casos em que as progenitoras necessitam de fazer tratamentos farmacológicos contraindicados durante a amamentação ou quando os bebés nascem com peso muito reduzido e a amamentação não supre totalmente as necessidades nutricionais, são alguns dos exemplos em que o leite materno não é apropriado para a alimentação dos lactentes. É neste sentido que surgiram as fórmulas infantis, que têm vindo a ser constantemente modificadas de forma a que a composição se assemelhe o máximo possível à do leite humano, para que possam ser utilizadas na alimentação dos lactentes na ausência ou como complemento do leite materno. A correta escolha, preparação e conservação dos leites e fórmulas infantis é crucial para atingir um crescimento e desenvolvimento psicológico saudável das crianças.^{1; 2}

Com o presente trabalho pretende-se explicar a importância do aconselhamento farmacêutico para uma correta utilização de fórmulas para lactentes e fórmulas de transição. Primeiramente, é caracterizada a alimentação do lactente, nomeadamente os benefícios do aleitamento materno em exclusivo nos primeiros meses de vida, as distinções do leite de vaca e do leite materno e a implementação de uma diversificação alimentar. Focar-se-á, também, no enquadramento histórico das fórmulas infantis, de forma a demonstrar a necessidade de a indústria desenvolver este tipo de alimentos processados concebidos para bebés. No seguimento da evolução das composições das fórmulas infantis, apresenta-se a regulamentação a que as fórmulas estão sujeitas quer em termos de composição como as regras para a sua

comercialização e uma breve ilustração dos vários leites e fórmulas infantis existentes no mercado. Na parte final são focados alguns aspetos importantes a considerar no aconselhamento farmacêutico prestado às mães relativamente à cedência e preparação das fórmulas infantis, bem como a relevância do papel dos farmacêuticos no aumento da literacia em saúde infantil.

2. Alimentação e Nutrição do Lactente

2.1. Aleitamento Materno

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), é recomendado que a amamentação seja feita de forma exclusiva nos primeiros seis meses de vida dos bebés, de forma a garantir um ótimo desenvolvimento físico e psicológico dos mesmos. Para além disso, é aconselhado que o aleitamento materno perdure durante a implementação do plano de diversificação alimentar nos dois primeiros anos e enquanto for desejado pelo bebé e a mãe.¹

Em Portugal, de acordo com dados recolhidos através de Inquéritos Nacionais de Saúde, nas duas últimas décadas a amamentação praticada de forma exclusiva nos primeiros 3/4 meses de vida das crianças tem evoluído positivamente.³ Tal facto, demonstra estar correlacionado com as modificações legislativas das licenças de maternidade ocorridas nos últimos anos e a implementação do programa nacional Iniciativa Hospital Amigo dos Bebés.³ Este programa, difundido pela OMS e a UNICEF em 1991, tem como propósito “proteger, promover e apoiar o aleitamento materno em entidades que disponibilizem serviços de maternidade, obstetrícia, neonatologia e pediatria, influenciando na prática dos profissionais de saúde e cuidadores”.⁴

A composição do leite materno (LM) varia consoante as necessidades nutricionais do lactente ao longo do seu crescimento. Deste modo, são consideradas três etapas distintas na produção do LM: colostro, leite de transição e leite maduro.⁵

O colostro é o leite produzido nos primeiros dias após o parto e é rico em proteínas e vitaminas A, E e K. Atua como um laxante, ajudando o bebé a expulsar as suas primeiras fezes, o mecónio. Além disso, possui um papel fulcral no desenvolvimento do sistema imunitário do lactente devido à elevada concentração de imunoglobulinas, lactoferrinas e leucócitos. No final da primeira semana pós-parto, ocorre o ingurgitamento mamário. Entre o quinto e o décimo quarto dias após o parto, o leite produzido é denominado leite de transição. Este possui um teor elevado de gordura e uma menor concentração de proteínas e anticorpos relativamente ao colostro. A partir da quarta semana, a mãe começa a produzir o

leite maduro que é rico em proteínas, açúcar, vitaminas e minerais e apresenta uma cor e textura mais cremosa. Geralmente, o conteúdo nutricional do leite maduro permanece constante ao longo dos vários meses de amamentação.^{5; 6}

A progenitora pode extrair o leite e há a possibilidade de o conservar no frigorífico até ao máximo de 48h a uma temperatura igual ou inferior a 4°C ou no congelador a -20°C até seis meses. Nestes casos, o leite deve ser conservado em embalagens de plástico resistente ou de vidro e não se deve exceder $\frac{3}{4}$ da capacidade dos recipientes. Quando o LM é congelado, a descongelação deve ser feita no frigorífico e consumido no prazo máximo de 24h. Caso se descongele à temperatura ambiente, o leite deve ser administrado no espaço de 1h após a descongelação. Para proceder ao aquecimento do leite não se deve utilizar o micro-ondas uma vez que as propriedades nutricionais e protetoras podem ser alteradas e haver a criação de pontos quentes com risco de queimar a boca do bebé.⁷

2.1.1. Benefícios

A prática do aleitamento materno durante os primeiros meses de vida dos lactentes promove múltiplos benefícios, tanto para a mãe como para o bebé. Estes benefícios refletem-se quer a níveis económicos, sociais, psicológicos e/ou fisiológicos.

Vários estudos defendem que a amamentação poderá ter um impacto positivo na vida da mulher no que concerne à minimização do risco de hemorragia pós-parto, à recuperação do peso, a uma involução uterina mais precoce e poderá associar-se a uma menor probabilidade de desenvolver cancro da mama e/ou cancro do ovário.⁸ Por outro lado, o facto de a mulher amamentar exclusivamente nos primeiros seis meses pós-parto poderá exercer um efeito semelhante ao de um método contraceptivo, uma vez que ocorre inibição da ovulação.⁸

Os bebés que são amamentados têm demonstrado benefícios relativamente ao seu desenvolvimento neurológico e fisiológico e no efeito protetor de infeções gastrointestinais, respiratórias e urinárias. Além disso, a ingestão do LM no primeiro semestre poderá diminuir a probabilidade de desenvolverem diabetes tipo 2, obesidade e/ou doenças atópicas (asma, dermatite atópica, alergias alimentares e rinite alérgica) na idade adulta.⁶ O facto de o lactente mamar pode associar-se a um desenvolvimento orofacial adequado, englobando um melhor alinhamento dos dentes e crescimento do palato.^{11, 13}

A nível económico e familiar, a amamentação torna-se no método mais barato e simples de alimentar o bebé.

No que diz respeito à componente psicológica/emocional, o ato de mamar promove o vínculo afetivo entre o lactente e a progenitora através do contacto de pele com pele e da sucção, estimulando a libertação da hormona oxitocina. Esta hormona é responsável pela ejeção do leite e provoca um aumento do fluxo sanguíneo na região do peito, com consequente subida da temperatura e criação de um clima mais afável para o filho.^{10, 11}

2.1.2. Interferência de medicamentos no aleitamento

Durante o aleitamento materno pode surgir a necessidade de ser prescrito algum fármaco à progenitora. Quando tal se verifica é extremamente importante adquirir informações acerca da segurança dos fármacos prescritos em fontes científicas fiáveis e atualizadas.¹¹

Existem vários fatores que influenciam a segurança do uso de fármacos durante a amamentação, nomeadamente:

- Características do LM: teor de lípidos e proteínas;¹²
- Fatores relacionados com o lactente: idade, absorção do fármaco, função hepática e renal, volume de leite ingerido, segurança do fármaco para o lactente;¹²
- Fatores relacionados com o fármaco: farmacocinética (eliminação hepática e renal, pKa, peso molecular, biodisponibilidade oral), dose e duração do tratamento, via de administração, efeito na produção de leite.¹²

As prescrições de fármacos deverão ter em conta os riscos e os benefícios das suas administrações durante o período de aleitamento materno. Além disso, a interrupção da amamentação aquando da utilização de medicamentos pela progenitora só é aconselhada quando os mesmos apresentam algum risco de efeitos adversos no bebé ou se encontram contraindicados.¹³

Habitualmente, considera-se que se determinado fármaco for usado na área da pediatria e se a sua dose relativa no lactente (RID) for inferior a 10%, a mãe poderá usar esse mesmo fármaco no período de amamentação.¹² A RID estima a percentagem da dose de fármaco recebida pelo bebé.¹⁴

Quando a mulher necessita de tomar algum fármaco, este deve possuir, pelo menos, uma das seguintes características: tempo de semivida curto, elevado peso molecular, baixa biodisponibilidade oral ou elevada ligação às proteínas plasmáticas.¹⁴ Sempre que possível,

deverá optar-se pelas formulações tópicas, uma vez que estas têm menor probabilidade de atingir níveis plasmáticos sanguíneos elevados.¹³

De forma a diminuir a exposição do lactente a elevadas concentrações plasmáticas de fármacos através do aleitamento materno, a mãe deverá ajustar o horário da toma de medicamentos aos horários das mamadas de forma a não coincidirem.¹³

Existem vários medicamentos que interferem na produção e libertação do LM e alguns deles são frequentemente utilizados na prática clínica. A Tabela I apresenta exemplos de fármacos/substâncias que poderão aumentar ou diminuir a produção do LM.

Tabela I - Exemplos de fármacos e substâncias que interferem na produção láctea (Adaptado).¹³

Fármacos/Substâncias	Efeito na produção do leite materno
Anti-histamínicos	↓ secreção láctea
Bromocriptina	↓ produção láctea; utilizado na prática clínica quando se pretende “secar” o leite
Antieméticos	↑ produção láctea
Álcool	↓ libertação de leite
Nicotina	↓ produção láctea
Estrogénios	↓ produção láctea

Atualmente, já existem algumas bases de dados baseadas na evidência científica a que podemos recorrer para verificar interações medicamentosas que podem surgir durante a amamentação e que auxiliam os profissionais de saúde na escolha das terapêuticas farmacológicas. Entre as diversas bases de dados, pode-se salientar a *E-lactancia.org*, um *website* que fornece informações sobre a segurança da utilização de medicamentos e plantas medicinais durante a amamentação.

2.1.3. Leite materno versus Leite de vaca

Desde muito cedo que começou a haver a perceção de que a composição e características do LM eram únicas, revelando-se num grande desafio para as indústrias conseguirem produzir algum produto que fosse semelhante e permitisse uma nutrição adequada dos bebés quando estes não são amamentados pela mãe ou quando se inicia a diversificação alimentar. Alguns constituintes do leite humano (LH) são de tal forma impossíveis de replicar nas Fórmulas infantis (FI) que conduziram a OMS a recomendar a amamentação em exclusivo durante os primeiros seis meses de vida.²

Apesar de a amamentação ser a forma privilegiada para a alimentação dos bebês, nem sempre é possível e surge a necessidade de substituir por outro tipo de alimento. É neste sentido que o LM tem vindo a ser utilizado como referência para o fabrico das FI através de sucessivas modificações do Leite de vaca (LV). No entanto, a composição do LV difere consideravelmente do LH e, por isso, não deve ser introduzido na alimentação das crianças com menos de dois anos sem que se proceda a alterações da sua composição.

O LM, ao contrário do LV, é rico em células que contribuem para o reforço do sistema imunitário, incluindo macrófagos, células estaminais, imunoglobulinas e numerosas moléculas bioativas como os oligossacarídeos.¹⁵ Além disso, a sua composição varia de acordo com as necessidades nutricionais do lactente ao longo do seu crescimento. Estes são alguns fatores que tornam difícil que as indústrias consigam produzir FI com uma composição sobreponível à do LH.⁵

Em termos da composição global, o LH é constituído por 87% de água, 3,8% de lípidos, 1% de proteínas e 7% de lactose. O teor proteico é mais elevado nos primeiros meses e decresce a partir do terceiro mês de vida do bebé. A quantidade de lípidos presentes no LM é bastante influenciável pela dieta da progenitora e pelo peso ganho durante a gravidez. Ao contrário do teor lipídico e das proteínas, a quantidade de lactose, hidrato de carbono que intervém na absorção de alguns minerais e do cálcio, mantém-se constante ao longo dos vários meses de amamentação.¹⁵

Quando se procede à comparação da composição química e valor nutricional do LM com o LV, verifica-se que apesar de ambos terem uma densidade energética semelhante, o LM é constituído por cerca de três vezes menos teor proteico e cerca do dobro da quantidade de hidratos de carbono (HC). Apesar de a quantidade de lípidos ser semelhante nos dois tipos de leite, verificam-se algumas diferenças em termos da composição. No LM a percentagem de ácidos gordos polinsaturados é mais elevada, enquanto que no LV é maior o teor de ácidos gordos saturados de cadeia curta e longa. Relativamente às proteínas do LH, este é constituído por duas classes: a caseína e as proteínas do soro. Comparativamente ao LV a proporção proteína soro/caseína é mais elevada e, normalmente, as FI possuem uma maior quantidade de caseína, o que as torna mais difíceis de digerir do que o LM. No que diz respeito aos minerais as quantidades são muito semelhantes nos dois tipos de leite referidos anteriormente, mas o LM é mais rico em compostos bioativos. O teor dos constituintes minoritários da fração azotada não proteica como a taurina, aminoácidos livres e os nucleótidos também apresentam algumas diferenças entre o LM e o LV.^{5, 15}

2.2. A evolução da composição das fórmulas infantis: enquadramento histórico

Desde o século XVIII que começou a existir a percepção de que na impossibilidade ou recusa de a mulher amamentar, era indispensável que o LM fosse substituído por outro tipo de leite, como o LV. Posteriormente, no século XIX, houve estudos que permitiram compreender que a proporção de macronutrientes diferia consideravelmente entre o leite das várias espécies. Por essa razão, ao longo dos últimos anos, a indústria tem vindo a modificar ininterruptamente leite de outros mamíferos até surgirem as FI atuais, com o objetivo primordial de que estas se tornem o mais semelhante possível ao leite materno, quer a nível da composição nutricional como da promoção de um perfil de crescimento adequado.²

Em 1867, surgiu o primeiro leite para lactentes produzido por Henry Nestlé e mais tarde, no século XX, foi comercializada a primeira FI desenvolvida através de modificações do LV. Desde então, estas fórmulas foram sendo otimizadas e verificou-se que para além dos macronutrientes, os micronutrientes também tinham um papel importante para o crescimento e saúde das crianças.² Apesar de se ter atingido ao longo do tempo uma maior analogia entre o LH e as FI, ficou comprovado que existem diferenças no desenvolvimento físico e psicológico, tanto a curto como a longo prazo, nos bebés que são alimentados com LM ou com FI.²

Na década de 50, começou a perceber-se que o LV possuía um baixo teor de ácidos gordos essenciais, de certas vitaminas e de ferro, zinco, cobre e selénio. Tendo isso em conta, as formulações para os bebés passaram a ser suplementadas com ferro, zinco e cobre, dado que esses nutrientes desempenham papéis fisiológicos fundamentais para o normal desenvolvimento das crianças.² As diferenças observadas entre crianças alimentadas com FI ou LH, suscitaram interesse pela indústria para os vários compostos biológicos presentes no LM e as suas implicações na saúde infantil. Com base nisso, a partir do século XXI, as FI começaram a ser suplementadas com ingredientes funcionais que demonstraram ter benefícios para a saúde.²

Atualmente, existem dezenas de leites e FI comercializadas em Portugal e cada vez mais a indústria se foca nas necessidades nutricionais especiais de alguns bebés e na adição de alguns componentes que se têm revelado benéficos para uma vida saudável das crianças, como é o caso dos pré e probióticos. Para além disso, o mercado tem apostado na produção de fórmulas à base de proteína de soja, de forma a colmatar algumas lacunas que existiam, quer na falta de opções para a alimentação de lactentes com determinadas intolerâncias alimentares quer por

questões éticas quando as famílias optam por dietas alimentares restritivas, como é o caso da alimentação vegetariana ou *vegan*.²

2.3. A diversificação alimentar

Conforme já foi mencionado anteriormente, é aconselhado que os lactentes sejam alimentados exclusivamente com LM até completarem o primeiro semestre de vida.⁹ A partir dos seis meses, começa a tornar-se cada vez mais difícil satisfazer as necessidades nutricionais dos bebés recorrendo apenas à amamentação.⁹ Por esse motivo, recomenda-se que a partir dessa idade se comece a introduzir alimentos, para além do LM, de forma a que os bebés ingiram a quantidade diária suficiente de energia, ferro, proteínas e algumas vitaminas através da dieta.⁹ Esta introdução de alimentos deve ser feita de forma gradual e não deverá ocorrer antes dos quatro meses nem ser adiada para além do primeiro semestre de vida.¹⁶ Após os quatro meses, os bebés já apresentam os aparelhos gastrointestinal e renal suficientemente desenvolvidos para proceder à correta digestão dos alimentos.¹⁶

Apesar de o LH continuar a constituir a principal fonte calórica da alimentação do bebé, é importante que depois dos seis meses os bebés comecem a comer alimentos cada vez mais sólidos e com texturas e paladares diferentes, de forma a prevenir dificuldades alimentares no futuro. Não existem regras rígidas no que diz respeito à diversificação alimentar e textura dos alimentos que se devem introduzir, no entanto existem normas relativamente à altura adequada de adicionar os diversos grupos de alimentos. A diversificação alimentar associa-se frequentemente a fatores culturais e socioeconómicos da sociedade em que a criança está inserida, uma vez que estes fatores condicionam o tipo de alimentos que o lactente ingere.⁹

No primeiro ano de vida, o sal e o açúcar não deverão ser utilizados para a confeção das refeições dos bebés, assim como os sumos açucarados e os doces. Os alimentos já possuem a quantidade de sódio suficiente para uma maturação renal regular, por isso a adição de sal pode ser prejudicial.¹⁶

A partir dos dozes meses, a dieta familiar começa a ser partilhada com as crianças mas é recomendado que se mantenha o aleitamento materno se a mãe o desejar ou, em sua substituição, uma fórmula infantil de baixo teor proteico.¹⁷

Quanto à ingestão de glúten¹, não é recomendado que este se introduza antes dos seis meses, mas deve ser inserido na alimentação até aos sete meses, de forma a diminuir o risco de virem a desenvolver doença celíaca ou alergia ao trigo no futuro.⁹ A inserção do glúten na dieta, deve ser feita de forma gradual e deve evitar-se consumos elevados nas primeiras semanas em que se introduz, bem como na infância.¹⁶

Uma vez que o LM possui concentrações baixas em ferro e em vitamina D e a partir dos seis meses de idade a reserva de ferro dos lactentes diminui, é habitual que os bebés façam suplementação destes micronutrientes até completarem os 12 meses ou que se procure ingerir uma maior quantidade de ferro através de certos alimentos. Geralmente, a absorção do ferro é favorecida quando se ingere concomitantemente frutos ricos em vitamina C e legumes e/ou cereais ricos em ferro.^{9; 18}

Nos casos em que as progenitoras são vegetarianas ou *vegans*, é necessário que haja uma maior supervisão médica quanto à ingestão de certos nutrientes, tais como: zinco, vitaminas B12, D, A e proteínas, que podem ser ingeridas em quantidade insuficiente.¹⁶ Deste modo, nos primeiros meses, tanto as mães como os próprios bebés podem precisar de fazer suplementação adicional de alguns macro e micronutrientes, uma vez que uma ingestão deficitária destes associa-se frequentemente a um mau desenvolvimento cognitivo, podendo até resultar na morte da criança.¹⁶

A fruta e os legumes são dos primeiros grupos alimentícios a serem introduzidos na dieta dos lactentes na forma de purés ou caldo de legumes, uma vez que são importantes fontes de fibras, vitaminas e minerais.⁹ No decorrer do primeiro ano de vida, a fruta que seja potencialmente alergénica não deve fazer parte da alimentação.⁹

No que concerne à ingestão proteica, esta encontra-se maioritariamente assegurada pelo consumo de carne, ovos, peixe e leite e é recomendado que as quantidades ingeridas não sejam muito elevadas durante os primeiros doze meses, sob risco de aumentar a probabilidade de sofrerem de obesidade na idade adulta.¹⁶

De realçar que do valor energético total da dieta do lactente, 30% deverá corresponder à quantidade de gordura ingerida. Tal prende-se, pelo facto de a gordura ser importante na maturação do sistema nervoso central, da retina e do sistema imunológico.

¹ O glúten é um conjunto de proteínas insolúveis que está presente em alguns cereais, nomeadamente no centeio, cevada, trigo e a aveia.

Estes valores de consumo de gorduras são indicadas até aos 3 anos da criança e poderão ser mais elevados nos casos de lactentes com anorexia ou com histórico de infeções recorrentes.⁹

Tendo em conta que a água é o principal componente do corpo humano, é imprescindível que o lactente beba água várias vezes ao dia.

Na Tabela 2, é feita uma referência à idade indicada para a introdução de alguns alimentos/grupo de alimentos na dieta dos lactentes.

Tabela 2 - Exemplos da idade em que se podem introduzir alguns alimentos na dieta dos bebés (Adaptado).⁹

Alimentos	Idade do bebé
Alimentos com glúten	6 meses
Carne	6 meses
Peixes magros (Ex: pescada, linguado, solha, faneca)	6 meses
Frutos	6 meses
Arroz branco ou massa	9 meses
logurtes	9 meses
Leguminosas	9-11 meses
Salmão	11 meses
Ovos	11 meses
Espinafre, nabo, nabiça, beterraba e aipo	12 meses
Leite de Vaca	24-36 meses

2.4. Uso de fórmulas para lactentes

Apesar de já se ter comprovado que o LM é o alimento preferencial para os lactentes e que este apresenta vários benefícios no desenvolvimento cognitivo e fisiológico devido aos seus compostos bioativos, nem sempre é possível amamentar e a partir dos seis meses este deixa de conseguir suprir todas as necessidades nutricionais do bebé.² Por estas razões, surgiu a necessidade de criar as FI, produtos modificados desenvolvidos pela indústria com o propósito de substituírem total ou parcialmente o LH.

2.4.1. Regulamentação da composição, rotulagem, publicidade e comercialização das FI

Tendo em conta que a alimentação dos bebés nos primeiros meses de vida é extremamente crucial para que haja uma correta maturação fisiológica e neurológica, tornou-

se necessário criar regulamentações que definissem a constituição, segurança e características das FI e, desta forma, garantir as necessidades nutritivas e a segurança dos lactentes.²

As FI para poderem ser vendidas no mercado estão sujeitas a normas estabelecidas no Decreto-Lei n.º 62/2017, de 9 de junho e devem basear-se em evidência científica, de forma a estabelecer uma composição de macro e micronutrientes que obedeça aos valores estipulados pela União Europeia.^{7,22} No referido Decreto-Lei são estabelecidos os regimes de “composição, rotulagem, publicidade e comercialização de fórmulas para lactentes e fórmulas de transição”.¹⁹

As fórmulas para lactentes (FL) são definidas como os leites processados adequados à alimentação dos lactentes nos primeiros seis meses de vida capazes de suprir totalmente as suas necessidades nutricionais até iniciarem a diversificação alimentar.² As fórmulas de transição (FT) são indicadas para a alimentação de bebés com idade compreendida entre os seis e os doze meses de idade, como complemento da diversificação alimentar que normalmente se inicia nessa fase de crescimento.² Para além destes dois tipos de fórmulas, existem também as fórmulas de crescimento, que são os géneros alimentícios adequados para bebés com mais de doze meses, mas estas não estão legisladas e, por conseguinte, não possuem limites de composição nutricional estipulados.²

A autoridade competente que tem como função garantir que as normas de segurança e qualidade dos géneros alimentícios abordados anteriormente são cumpridas é a Direção Geral de Alimentação e Veterinária.¹⁹ No que concerne à composição das fórmulas, no Decreto-Lei n.º 62/2017 encontram-se especificados todos os nutrientes e respetivas quantidades mínimas e máximas que podem ser adicionadas, de forma a garantir uma alimentação adequada do lactente.

Quanto à rotulagem dos produtos, no caso das FL devem referir que são adequadas para a alimentação dos lactentes quando não são amamentados e no caso das FT devem indicar que se destinam a lactentes com mais de seis meses e como complemento de uma alimentação diversificada. Além disso, deve ser feita referência ao aporte energético disponível e a proporção de proteínas, lípidos e HC por cada 100 ml de fórmula a ser ingerida. Os rótulos devem incluir apenas menções nutricionais e de saúde e não devem conter imagens de bebés ou qualquer outro tipo de imagens passíveis de gerar uma sensação erroneamente positiva em relação ao consumo do produto.¹⁹

Relativamente à publicidade das FL, esta restringe-se apenas a “publicações especializadas em cuidados de saúde infantis e publicações científicas”.¹⁹ Nestas situações, as

informações contidas devem ser baseadas em factos científicos e não devem transparecer que a alimentação com FI é mais benéfica que o aleitamento materno. Nos pontos de venda não pode haver propaganda ou oferta de amostras que impulsionem a venda direta ao consumidor e as indústrias fabris ou distribuidoras não são autorizadas a disponibilizar produtos promocionais ou amostras à população em geral.¹⁹

Recentemente, foi publicada a Portaria n.º 296/2019 referente a fórmulas infantis elementares.²⁰ Nesta Portaria é previsto um regime especial de comparticipação pelo Estado no valor de 100% do Preço de Venda ao Público em todas as fórmulas infantis que sejam destinadas à alimentação de crianças com alergia às proteínas do leite de vaca (APLV), desde que prescritas pelo pediatra e com dispensa exclusiva na farmácia de oficina.²⁰

2.4.2. Caracterização da composição nutricional

A composição das FI devem obedecer a certas limitações quanto aos nutrientes que podem ser adicionados e as quantidades mínimas e máximas encontram-se devidamente legisladas. A composição nutricional tem obrigatoriamente que especificar o valor energético, bem como os teores de macro e micronutrientes adicionados às fórmulas. Para além disso, muitas vezes são adicionados outros tipos de substâncias nutritivas e/ou ingredientes funcionais.²

Nos tópicos seguintes são descritas algumas noções relativas às quantidades aceites dos componentes das FI, bem como a importância da adição de alguns destes.

- **Energia**

As necessidades energéticas no primeiro semestre de vida são ligeiramente superiores às do segundo semestre. Tal facto, justifica-se pelas diferenças na velocidade do crescimento e na criação da massa gorda.²

No caso das FL e das FT o valor energético mínimo estipulado é de 60 kcal/100 mL e o máximo é de 70 kcal/100 mL.¹⁹

- **Macronutrientes**

- Proteínas

As proteínas são macromoléculas que possuem múltiplas funções indispensáveis ao normal funcionamento do organismo, nomeadamente: a nível estrutural das células sendo um

² Os ingredientes funcionais oferecem benefícios à saúde, para além das suas funções nutricionais básicas tais como: funções na síntese de DNA e RNA e no metabolismo dos nutrientes, ação imunológica e alterações do microbiota intestinal. Alguns exemplos destes são: pré e probióticos e nucleótidos.²

dos compostos maioritários, podem atuar como catalisadores e/ou reguladores do metabolismo (síntese de hormonas e vitaminas) e outras podem relacionar-se com o sistema imunológico.² Além disso, as proteínas são constituídas por aminoácidos que intervêm na síntese de hormonas, vitaminas e ácidos nucleicos.²

As quantidades recomendadas de proteínas no que diz respeito às FL são 1,8 a 3,0 g/100 kcal e nas FT são 1,8 a 3,5 g/100 kcal.²⁰ As proteínas incorporadas nas formulações poderão ser obtidas a partir de modificações do leite de vaca, do leite de cabra ou de proteínas de soja.¹⁹

➤ Lípidos

Relativamente aos lípidos, eles são a fonte de energia predominante dos bebés nos primeiros meses após o nascimento. As gorduras fornecidas pela dieta são essenciais para: a absorção das vitaminas lipossolúveis, a constituição das membranas celulares, tornar o paladar e textura dos alimentos agradáveis, prover constituintes basilares para o cérebro e a retina e a expressão de certos genes.²

Os ácidos gordos n-3 e n-6 são ácidos gordos essenciais, que são convertidos em ácido docosaexanoico (DHA) e ácido araquidónico (ARA), respetivamente.¹⁵ Tanto o DHA como o ARA são ácidos gordos polinsaturados de cadeia longa (LC-PUFAS) que influenciam o crescimento do bebé, auxiliam na maturação do sistema nervoso central e funcionam como mediadores das respostas imunológicas e inflamatórias.¹⁵

O teor em gordura deverá compreender o intervalo de 4,4 g/100 kcal a 6 g/100 kcal nas FL e nas FT o mínimo é 4 g/100 kcal e máximo de 6 g/100 kcal. Nestas fórmulas não é autorizada a adição de óleos de sésamo ou de algodão.¹⁹

➤ Hidratos de Carbono

Os HC são essenciais para o fornecimento da energia para o cérebro e alguns tecidos, na manutenção da temperatura corporal e na realização de exercício físico. Além disso, também intervêm na regulação da secreção de insulina.²

A nível estrutural é possível classificar os HC como monossacarídeos (frutose, glicose, galactose), dissacarídeos (lactose, sacarose, maltose) ou polissacarídeos (amido, dextrina, glicogénio, celulose). Os monossacarídeos, os dissacarídeos e os amidos são considerados açúcares absorvíveis sem digestão e outros HC como os frutooligosacáridos são açúcares digeríveis por enzimas digestivas. De realçar que a ingestão de HC como a glicose e a galactose

fazem aumentar a secreção de insulina e quando a lactose é digerida é estimulada a absorção do cálcio.²

Os HC que podem ser incluídos na formulação das FI são: lactose, maltose, sacarose, glucose, maltodextrinas, xarope de glucose ou xarope de glucose desidratado, amido pré-cozido isento de glúten e amido gelatinizado isento de glúten.¹⁹ O teor destes macronutrientes deve situar-se no intervalo de 9 a 14 g/100 kcal, quer nas FL como nas FT, o que corresponde a cerca de 45% do valor energético total.¹⁹

- **Micronutrientes**

Os micronutrientes, apesar de serem necessários em menores quantidades do que os macronutrientes, são oligoelementos essenciais para o normal funcionamento do organismo. Assim, é importante que haja uma ingestão adequada de vários minerais e vitaminas, preferencialmente através da dieta ou por meio de suplementos, nas situações em que há uma deficiência nutricional comprovada.²

- Vitaminas

As vitaminas são nutrientes imperiosos em vários processos metabólicos e contribuem para o normal crescimento do lactente. Por essa razão, existem algumas recomendações relativamente às quantidades que devem ser ingeridas. No que diz respeito às vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K), deverá haver especial atenção para que não se exceda a dose recomendada, sob pena de haver acumulação no tecido adiposo e atingir níveis de toxicidade, levando a repercussões negativas na saúde da criança.²

A vitamina D é um dos nutrientes frequentemente associados às FI, uma vez que é fulcral para o metabolismo de fósforo e de cálcio e o normal desenvolvimento ósseo das crianças.^{2, 21} As quantidades a ser adicionadas têm de obedecer ao intervalo de 1 a 2,5 µg por 100 kcal.¹⁹

A função antioxidante assegurada pela vitamina C torna-a um elemento importante a incluir na composição das FI. Além do mais, este nutriente também promove a absorção do ferro e contribui para o normal funcionamento do sistema nervoso. As doses recomendadas são entre as 10 e as 30 mg por 100 kcal.¹⁹

- Minerais

No que diz respeito à adição de minerais na composição das fórmulas, os intervalos de quantidades permitidas também se encontram devidamente estipulados. Dos inúmeros minerais existentes, podemos destacar a importância do ferro, do sódio, do cloro, do potássio, do cálcio e do selénio.

Quanto ao sódio, cloro e potássio, estes estão fortemente relacionados com a manutenção do equilíbrio eletrolítico e do normal funcionamento a nível muscular. Uma vez que a adição de sal aos alimentos não é recomendada no primeiro ano de vida, a ingestão destes minerais é feita através dos alimentos da dieta e as fórmulas complementares.⁹

O selênio é considerado um mineral importante na dieta das crianças, tendo em conta que desempenha uma ação antioxidante, protegendo as membranas celulares e contribui para a regulação do metabolismo da tiróide.^{2: 9}

Relativamente ao cálcio é importante referir que é um oligoelemento fundamental para uma correta formação óssea, à semelhança do fósforo e também influencia a contração muscular. A razão cálcio:fósforo deverá ser superior a 1 e deverá ser inferior 2, visto que o excesso destes minerais pode gerar cálculos renais.^{2: 9: 19}

A carência de ferro é das deficiências em micronutrientes mais comuns a nível europeu e é das principais causas de anemia. Este mineral é imprescindível para o normal desenvolvimento cognitivo e síntese de DNA e é um dos compostos principais da hemoglobina. Por este motivo, a suplementação de ferro nas FI é recomendada especialmente nas fórmulas de transição e nas fórmulas indicadas para bebés prematuros.^{2: 18}

- **Outras substâncias nutritivas, ingredientes opcionais e ingredientes funcionais**

Para além de todos os compostos mencionados anteriormente, existem outros ingredientes que poderão ser adicionados às FI e que se encontram especificados na legislação e são benéficos para as funções do organismo.⁹

Como exemplos destas substâncias podemos destacar: os aminoácidos e outros compostos nitrogenados (L-carnitina e taurina), substâncias nutritivas (colina, inositol, beta caroteno), os nucleótidos, LC-PUFAs, os pre- e probióticos e os triglicerídeos de cadeia média.

Os pre- e probióticos são considerados como compostos que interferem positivamente na flora intestinal, contribuindo para a regulação do trânsito intestinal e tendo um efeito protetor contra as infeções intestinais. Além disso, a longo prazo também poderão diminuir a probabilidade de os seres humanos desenvolverem obesidade ou diabetes na idade adulta.^{2: 9}

Em relação aos nucleótidos que podem ser adicionados, a sua concentração não poderá exceder as 5 mg/ 100 kcal. As funções que estes desempenham verificam-se ao nível da síntese

de DNA e RNA e crê-se que têm um efeito benéfico no metabolismo das lipoproteínas e que induzem a uma maior biodisponibilidade do ferro.²

3. Classificação dos leites e fórmulas infantis

As FI encontram-se disponíveis sob três formas: pó, líquido ou pronta a utilizar. As fórmulas em pó são reconstituídas com água antes de alimentar o bebé e são as mais económicas a nível financeiro. No que concerne às fórmulas líquidas, estas encontram-se bastante concentradas e necessitam de ser diluídas com água no momento da alimentação. Por fim, as fórmulas que se encontram prontas a ser consumidas não requerem qualquer tipo de mistura para poderem ser ingeridas, mas são as FI mais dispendiosas.¹⁵

Os leites e as FI que são comercializados atualmente são categorizados pela faixa etária a que adequam e de acordo com algumas necessidades especiais de nutrição dos bebés. Deste modo, podemos classificá-los como Leites para Lactentes, Leites de Transição, Leites de Crescimento, Leites Especiais (Leites com Hidrólise da Proteína, Leites Extensamente Hidrolisados, Leites Anti Regurgitação, Leites para recém-nascidos de pré-termo ou de baixo peso, Leites sem lactose ou com baixo teor de lactose, Leites Acidificados e Leites com Especificações Funcionais) e Leites para Doenças do Metabolismo.²

Os Leites e FI podem ser classificados em três classes diferentes: fórmulas à base de leite de vaca, fórmulas com proteína de soja e fórmulas especiais. Estas classes diferenciam-se pela composição nutricional em termos de valor energético, sabores, custo associado, ingredientes adicionados e digestibilidade. O LV modificado é a base da maioria das formulações, mas nos casos em que existe alguma alergia alimentar ou patologia associada ao lactente é necessário substituir o LV por outros ingredientes baseados em aminoácidos ou proteínas de soro/caseína do LM.¹⁵

3.1. Leites e Fórmulas para Lactentes

Durante os primeiros seis meses de vida, apesar de ser recomendado a amamentação de forma exclusiva como único alimento do bebé, o LM pode ser insuficiente para suprir as necessidades nutricionais ou pode não ser possível a mãe amamentar. Nestas situações, pode usar-se como complementaridade ou substituição do LM, as FL, também denominadas como Leites I.¹⁷ Desde o nascimento até aos dozes meses de idade, as crianças são denominadas de lactentes.¹⁹

Este tipo de fórmulas é adequado para a alimentação das crianças com idade compreendida entre os zero e os doze meses., apesar de que se forem usadas dos seis aos doze meses é recomendada a sua suplementação com ferro.²

Na grande maioria das FL a lactose é o único HC presente nas formulações e nas restantes é adicionado uma mistura de açúcares. Nos últimos anos, tem sido frequente a incorporação de pre- e probióticos e crê-se que a adição destes reduz a incidência e gravidade da diarreia nos bebés, uma vez que estes funcionam como reguladores da flora intestinal.¹⁵

Alguns dos Leites I existentes no mercado, contêm imunonutrientes como as vitaminas A e E, selénio, zinco e a taurina e é-lhes conferida uma função antioxidante e protetora e são classificados como ingredientes com efeitos funcionais. Também podem ser adicionados ácidos gordos polinsaturados de cadeia longa (LC-PUFAs) uma vez que são importantes mediadores de respostas inflamatórias e alérgicas.²

3.2. Leites e Fórmulas de transição

Os leites e fórmulas de transição, vulgarmente designados como leites 2, são o tipo de produtos alimentares processados destinados a bebés com idade compreendida entre os seis e os dozes meses como completo da diversificação alimentar.¹⁹ No entanto, a alimentação das crianças com estas FI pode perdurar até aos dois/três anos de idade.¹⁷

A composição nutricional dos Leites 2 é muito semelhante às das FL, no entanto possuem uma quantidade superior de cálcio, fósforo e ferro. Tal como nas FL, é possível adicionar às FT alguns prebióticos, probióticos, LC-PUFAs e ácidos gordos essenciais, uma vez que estes ingredientes estão associados a benefícios no desenvolvimento físico e neurológico dos bebés. Além destes, também pode haver a incorporação de determinados nucleótidos com a taurina que permite alegação nutricional ou L-carnitina, colina e inositol que são considerados nutrientes opcionais.²

3.3. Leites e Fórmulas de crescimento

A partir dos doze meses, a velocidade de maturação fisiológica e neurológica dos bebés já não é tão elevada e, por isso, torna-se necessário adequar a alimentação às suas necessidades energéticas. Nesta fase de crescimento, é aconselhado que o leite e derivados representem no máximo 1/3 da dieta alimentar, o que corresponde a cerca de 300-500 mL de produtos lácteos por dia.²

As fórmulas recomendadas para os bebés a partir do primeiro ano de idade são intituladas de Leites de Crescimento ou Leites 3. Ao contrário das FL e FT, este grupo de leites não se encontra devidamente legislado, o que o torna num obstáculo na avaliação da segurança e adequação nutricional das FI utilizadas nesta faixa etária. Tendo em conta as características destas fórmulas é possível dividi-las em: “Leites 3” e “Outros Leites”, apesar de terem composições nutricionais semelhantes.² Estes leites foram criados com o intuito de adiar a introdução prematura do LV e não devem possuir elevadas quantidades de açúcar.²²

Os Leites 3 ou Leites de Crescimento são formulações em pó com um teor proteico inferior ao do LV. São frequentemente “suplementados com vitaminas, minerais, AGE e contêm nutrientes opcionais e funcionais” e podem ter aromatizantes adicionados.² Os “Outros Leites” são comercializados apenas nas superfícies comerciais sob a forma líquida e são indicados para a alimentação de crianças do primeiro ao terceiro ano de vida. Apenas fazem referência ao prazo de validade, omitindo a data de fabrico, e são enriquecidos em ferro e ácidos gordos essenciais.²

3.4. Leites e Fórmulas especiais

Para além das FI mencionadas anteriormente, existem outras fórmulas que são indicadas para situações excecionais. Como possuem características diferentes das FL e FT referidas nos pontos 3.1. e 3.2. não são consideradas fórmulas *standard*.² Nos tópicos seguintes são explanadas as FI produzidas para atender às necessidades especiais de alguns lactentes e que são recomendadas pelos médicos em situações particulares.

➤ Hipo alérgicos ou leites com hidrólise da proteína

As proteínas do LV são dos principais motivos da manifestação de alergias em idade pediátrica. Existe evidência científica de que o aleitamento materno de forma exclusiva nos primeiros quatro meses de vida dos lactentes pode diminuir o risco de as crianças desenvolverem dermatite atópica, asma ou APLV. Para os lactentes com manifestações clínicas de APLV ou que apresentam maior probabilidade de desenvolver este tipo de alergias tendo em conta os antecedentes familiares, é recomendado a alimentação com fórmulas hipoalérgicas.^{2; 22}

Os leites hipoalérgicos são constituídos por proteínas do soro de LV ou caseína hidrolisadas, de forma a reduzir os elementos alérgicos que compõem o LV e, conseqüentemente, diminuir a probabilidade de o lactente sofrer de alergias.²³

Tendo em consideração o grau de hidrólise as fórmulas podem ser consideradas parcialmente ou extensamente hidrolisadas. Os leites parcialmente hidrolisado são adequados para os lactentes com predisposição de desenvolverem alergias. No que diz respeito aos leites extensamente hidrolisados, estes são indicados para a alimentação de crianças com diagnóstico de APLV, em situações de intolerâncias ou alergias alimentares ou síndromes malabsortivos. Este tipo de fórmulas podem ser constituídas por aminoácidos livres e sem lactose.^{2; 22}

➤ Leites Anti regurgitação

A regurgitação é considerada como a expulsão do conteúdo gástrico, sem esforço, para a faringe e a boca e é muito frequente nos recém-nascidos. Como forma de atuar no refluxo gastroesofágico não complicado, a indústria produziu leites com uma composição nutricional diferente das FL e FT.²²

Nos leites anti regurgitação (AR) são adicionados agentes espessantes (amido de milho, amido de arroz, amido de batata ou semente de alfarroba), a fonte proteica predileta é a caseína e o teor de lípidos é mais reduzido com o objetivo de promover uma viscosidade adequada, sucedendo na diminuição dos episódios de regurgitação e de choro. A caseína é a proteína preferencial uma vez que precipita em meio ácido, com consequente aumento da viscosidade e atraso no esvaziamento gástrico que resulta na redução do refluxo e regurgitação.^{2; 22; 23}

A utilização destes leites não é aconselhada para lactentes saudáveis ou com regurgitação leve/moderada, visto que pode interferir na absorção intestinal de alguns macro e micronutrientes. Nestes casos, deverão ser adotadas medidas posturais adequadas aquando a amamentação e diminuição do volume de leite administrado a cada mamada. Nas situações em que se recorre aos leites AR, nomeadamente quando há uma perda acentuada de nutrientes, a sua descontinuação deve ser feita logo que possível e deverá haver supervisão médica.^{2; 22}

➤ Leites para recém-nascidos de pré-termo ou de baixo-peso para a idade gestacional (FI-PT) e Leites Após Alta Hospitalar (FI-PDF)

Os recém-nascidos prematuros ou de baixo peso apresentam um perfil de crescimento mais acelerado, em que a reserva endógena de nutrientes é mais reduzida e há uma imaturidade fisiológica dos sistemas e órgãos. Por essa razão, apresentam uma condição clínica mais instável que os recém-nascidos de termo e os leites deverão garantir um crescimento idêntico ao que deveria ocorrer no útero. Os leites formulados para estes lactentes apresentam um teor proteico mais elevado, maior densidade calórica e uma maior

percentagem de ácido araquidónico (ARA) e de ácido docosahexanóico (DHA). Tanto o ARA como o DHA são ácidos gordos essenciais para o desenvolvimento cognitivo e imunológico nos primeiros tempos de vida das crianças e, uma vez que nos bebés prematuros as reservas destes ácidos gordos são bastante reduzidas e não têm capacidade de os sintetizar, é imprescindível para um normal desenvolvimento da criança que se obtenham as quantidades adequadas através da dieta. Além disso, são frequentemente adicionadas maiores concentrações de vitaminas e minerais como o cálcio, fósforo e vitaminas A e D.^{2; 23}

Uma vez que nos recém-nascidos de pré-termo ou de baixo peso a atividade da lactase é mais limitada, uma fração da lactose é substituída por polímeros de glucose cliváveis pela maltase e glucoamilase.²²

Para além das fórmulas mencionadas, em meio hospitalar, existem formulações unidoses para utilizar em casos mais extremos que garantem as necessidades nutricionais dos lactentes nos primeiros dias de vida. No entanto, deverá dar-se preferência ao aleitamento materno quando os recém-nascidos de pré-termo possuem um peso apropriado para a sua idade.²

➤ Leites sem lactose ou com baixo teor em lactose

A lactose é um HC constituído por galactose e glicose que necessita de ser degradado por enzimas para que possa ser absorvida e tem especial importância na absorção do cálcio e na atividade da microflora intestinal. Este HC é o mais utilizado nas FI, no entanto nos casos em que os lactentes são intolerantes à lactose ou sofrem de galactosémia³ é aconselhado o uso de fórmulas sem lactose ou com baixo teor de lactose. Em situações de diarreia ou gastroenterites agudas também se pode recorrer, temporariamente, a este tipo de fórmulas tendo em conta que a elevada concentração de sódio, cloro e potássio asseguram a reposição hidroeletrólítica.^{2; 23}

Nos leites sem lactose, este HC é substituído por dextrinomaltose, polímeros de glicose ou galactose, pois apresentam uma osmolaridade mais baixa e melhor digestibilidade e absorção. No que concerne aos restantes constituintes destas formulações, é correto afirmar que assemelham às fórmulas *standard*.²²

³ A galactosémia é uma doença hereditária em que há um erro congénito do metabolismo da galactose, devido a deficiências enzimáticas que convertem a galactose em glicose. Esta deficiência resulta na acumulação de produtos tóxicos que poderão provocar lesão hepatocelular, lesão renal, cataratas, disfunção gonadal, osteoporose e/ou atrasos de crescimento e desenvolvimento.

➤ Leites acidificados e leites com especificações funcionais

Existem, no mercado, algumas FI às quais são conferidas algumas propriedades funcionais. As suas formulações são feitas com base em algumas modificações das fórmulas *standard* relativamente aos teores de macro e micronutrientes e são, frequentemente, associadas algumas substâncias com especificações funcionais. Destas, são destacadas as FI anticólicas (AC), anti obstipação (AO), antidiarreicas (AD) e saciedade (SA).²

As FI-AC são constituídas por um teor de lactose mais reduzido ou a lactose é substituída por outro HC, de forma a facilitar a absorção e diminuir a flatulência e cólicas provocadas pela fermentação da lactose no cólon. Para facilitar a digestão, em algumas fórmulas as proteínas encontram-se parcialmente hidrolisadas. Algumas destas fórmulas têm prebióticos adicionados. Este produto alimentar processado é indicado para bebés que possuam níveis deficitários de lactase devido a alguma imaturidade intestinal e para o tratamento de cólicas.²²

Os leites AO são adequados para o uso em lactentes que apresentem “menos de três dejeções por semana e fezes duras e/ou defecações dolorosas”.² Estas fórmulas são constituídas por um teor em lactose com osmolaridade mais alta para facilitar o amolecimento fecal, sem alteração da frequência das dejeções. Para além disso, a porção proteica é enriquecida em seroproteínas, baixo teor de caseína e o teor lipídico é assegurado por triglicerídeos de cadeia média o que resulta num esvaziamento gástrico mais facilitado. O efeito laxante que se verifica aquando da ingestão deste tipo de fórmulas é fisiológico.^{2; 22}

As FI-AD são recomendadas na prevenção de diarreia e não possuem lactose. As suas formulações possuem um teor elevado de eletrólitos com baixa osmolaridade e uma elevada concentração proteica de modo a facilitar a absorção dos nutrientes e garantir a alimentação adequada dos lactentes.²³

Por último, as FI-SA devido às suas características prolongam a sensação de saciedade dos bebés sem ser necessário uma ingestão adicional de calorías. Isto torna-se possível graças à incorporação de espessantes, a caseína é a proteína predominante e são adicionados triglicerídeos de cadeia longa, resultando na manutenção dos níveis de glicémia e no atraso do esvaziamento gástrico.²

➤ Fórmulas com proteínas de soja

A primeira fórmula com base na proteína de soja surgiu em 1929, no entanto, tinha algum défice de determinados nutrientes como as vitaminas. Este tipo de género alimentício é isento de lactose/sacarose, a composição de HC é assegurada por uma mistura de açúcares e

a gordura tem apenas origem vegetal. Comparativamente com as FL e FT *standard*, os teores em ferro e fósforo são mais elevados e são suplementadas com L-carnitina, L-metionina e taurina.²

As fórmulas com proteínas de soja são indicadas para lactentes com APLV, intolerâncias à lactose e sacarose ou quando as famílias optam por uma dieta *vegan*. São contraindicadas para recém-nascidos com má progressão ponderal.²³

A maioria das comunidades pediátricas recomendam o uso deste tipo de fórmulas apenas em casos excepcionais como os que já foram mencionados, visto que ainda há falta de evidência científica relativamente à segurança das isoflavonas fito estrogénicas que fazem parte da sua constituição. Além disso, a fonte proteica destes leites tem um valor nutricional mais reduzido, apresenta menor biodisponibilidade de alguns minerais e o elevado teor de fitatos pode interferir na biodisponibilidade do zinco, fósforo, cálcio e ferro no organismo dos lactentes.^{2; 22}

3.5. Leites e Fórmulas para doenças do metabolismo

Nos últimos anos, o mercado de FI tem expandido de tal forma que foram criadas FI que pudessem alimentar os lactentes que sofrem de doenças do metabolismo, quando não é possível recorrer ao aleitamento materno. Dependendo do erro congénito do metabolismo as fórmulas são adaptadas e podem não ser incorporados alguns aminoácidos e/ou proteínas.

Neste sentido, para além das FI adequadas para lactentes com APLV já referidas, foram desenvolvidas pela indústria fórmulas adequadas para crianças com diagnóstico de galactosémia (deficiência de enzimas necessárias no metabolismo da galactose, resultando na acumulação do produto tóxico galactitol), fenilcetonúria (défice da enzima hepática que converte a fenilalanina em tirosina) ou MSUD (doença genética que resulta na incapacidade de metabolização de aminoácidos aromáticos).²³

Todas as FI indicadas para assegurar as necessidades nutricionais das crianças que sofram de erros congénitos do metabolismo são comparticipados a 100% pelo SNS, desde que sejam prescritas nos centros de tratamento dos hospitais designados no Despacho n.º 4326/2008 e a sua dispensa é exclusiva em farmácias.²⁴

4. Preparação de fórmulas desidratadas para lactentes

A maioria das FL e FT são comercializadas sob a forma de pó e não são estéreis, pelo que deve haver um especial cuidado na preparação e manipulação destas fórmulas desidratadas para lactentes (FDL) de forma a diminuir o risco de contaminação.¹

Nas situações em que os lactentes são mais debilitados deve considerar-se a alimentação com FL líquidas estéreis e prontas a consumir para que o risco de infeção seja eliminado. Contudo, quando tal não é possível devem ser rigorosamente cumpridas as recomendações de conservação, manipulação e armazenamento das FDL.¹

É importante registar a data de abertura das FDL, uma vez que normalmente só podem estar abertas no prazo máximo de um mês, salvo exceções indicadas pelo fabricante.⁷

4.1. Lavagem e Esterilização dos utensílios de preparação e de alimentação

Para diminuir a contaminação microbiológica aquando da preparação das FDL deverão ser tidas em conta algumas medidas, tais como: a higiene do espaço e controlo do ambiente em que as fórmulas serão preparadas, medidas de higiene das mãos do cuidador, cumprimento dos prazos de validade e de conservação dos produtos utilizados e correta manipulação dos utensílios.⁷

Antes da manipulação das FDL é crucial que todos os equipamentos a serem utilizados estejam devidamente limpos e esterilizados.¹

Inicialmente, deve proceder-se à lavagem das mãos com água e sabão antes de lavar e esterilizar os utensílios. A limpeza dos biberões e demais materiais é efetuada com água quente e detergente e os biberões e tetinas devem ser esfregados tanto na parte exterior como interior de forma a eliminar todos os resíduos.¹ Após a lavagem, os utensílios devem secar antes de serem utilizados.²⁵

Atualmente, não se verifica um consenso quanto à frequência de esterilização dos biberões e tetinas antes de se prepararem as FI, ficando ao critério dos cuidadores estabelecer a periodicidade com que são esterilizados. No entanto, até os bebés completarem o primeiro semestre de vida, é aconselhável que a esterilização seja feita a cada utilização, uma vez que até essa idade os lactentes não têm o sistema imunitário completamente desenvolvido. A partir dos seis meses, o número de vezes em que se procede à esterilização pode ser diminuída gradualmente, visto que o contacto dos bebés com alguns microrganismos é importante para

que o sistema imunitário seja estimulado e o risco de se desenvolverem doenças alérgicas e autoimunes no futuro seja menor.^{25; 26; 27}

A esterilização pode ser realizada recorrendo a esterilizadores comerciais (esterilizador químico, elétrico, a vapor ou de micro-ondas) conforme as recomendações do fabricante. Caso os cuidadores não possuam este tipo de instrumentos, podem recorrer à fervura dos biberões e tetinas numa panela com água, no mínimo cinco minutos, e mantê-los na panela tapada até ser necessário utilizá-los. Quando se pretender retirar os materiais esterilizados, deve efetuar-se previamente uma correta higiene das mãos, e antes de serem guardados têm de ser secos num local limpo. Para os guardar, a tetina tem de ser virada para o interior do biberão.¹

4.2. Preparação de biberões

Antes de proceder à preparação do biberão com FDL é importante limpar e desinfetar o local onde vai ser preparado e higienizar as mãos. Recomenda-se que a preparação do biberão seja feita imediatamente antes da alimentação do bebé, com o intuito de reduzir o risco de contaminação.¹

Após ser limpo o espaço de manipulação das FDL, coloca-se água potável a ferver. Se for utilizada água engarrafa, esta deve possuir um teor baixo de minerais, ser adequada para crianças e como não é estéril também tem que ser fervida. É desaconselhado o uso dos micro-ondas para aquecer a água, pois “o aquecimento pode originar pontos quentes que podem queimar a boca do lactente”.¹

De seguida, após arrefecimento da água, esta deve ser colocada no biberão na quantidade correta. Não existe consenso relativamente à temperatura ideal da água para a reconstituição das FI. Apesar de a OMS aconselhar a água a 70°C de forma a diminuir a probabilidade de contaminação microbiana, existem entidades científicas como a AFSSA (*Agence française de sécurité sanitaire des aliments*) e a ESPGHAN (*European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition*) que defendem que a essa temperatura a composição nutricional das FI pode sofrer alterações e, por isso, deverá ser utilizada água com temperaturas mais baixas ou água engarrafada bacteriologicamente pura. À água deve ser acrescentada a porção de FDL, obedecendo às proporções de água e fórmula em pó assinaladas no rótulo da embalagem. O pó da FDL é adicionado com o auxílio de uma colher doseadora e não deve ser calcado, de forma a que o leite preparado tenha a concentração

pretendida. Para conseguir homogeneizar o leite, deve-se fazer movimentos rotativos de baixa intensidade.^{1; 7; 28}

Para que o biberão fique pronto e o bebé possa ser alimentado, é essencial deixar arrefecer o leite. O arrefecimento pode ser feito de forma rápida se o biberão for colocado sob água corrente ou numa embalagem com água fria e posterior secagem com um pano limpo. É frequente verter algumas gotas do leite no dorso da mão para garantir que a temperatura está adequada para que se possa dar ao lactente e não lhe queime a boca. Caso o bebé não beba toda a porção preparada, as sobras devem ser descartadas se não for consumido no intervalo máximo de duas horas.^{1; 22}

4.3. Conservação de biberões preparados

Idealmente quando as FI são preparadas, o seu consumo deve ser imediato. No entanto, nem sempre é possível preparar o biberão momentos antes de o bebé ser alimentado e torna-se necessário prepará-lo com antecedência e acondicioná-lo em condições apropriadas. Nestes casos, o risco de haver contaminação microbiológica é mais elevado, por isso devem seguir-se à risca as normas estabelecidas.^{1; 22}

Quando o leite é preparado com alguma antecedência, é exigido que seja arrefecido celeremente e que seja conservado no frigorífico a uma temperatura igual ou inferior a 4°C e deverá ser consumido num período máximo de 24h. A partir do momento em que o biberão é retirado da refrigeração, imediatamente antes de ser preciso, não se pode voltar a colocar no frigorífico.⁷

Existem algumas recomendações que devem ser consideradas quanto à conservação, reaquecimento e transporte de biberões. Algumas delas são:

- O leite previamente reconstituído não pode ser aquecido mais do que uma vez e não se pode utilizar o micro-ondas para o fazer;⁷
- O período de reaquecimento não deverá ser superior a quinze minutos e pode-se fazer movimentos rotativos para garantir a homogeneização;¹
- Antes de dar o biberão ao bebé, o cuidador deve lavar as mãos e garantir que o leite está com uma temperatura adequada;⁷
- Entre o período do aquecimento da FI e o seu consumo pela criança não poderão ser ultrapassadas as duas horas;⁷

- Nas situações em que é necessário transportar o biberão, o transporte tem de ser efetuado recorrendo a recipientes isotérmicos com termoacumuladores congelados e o bebé deve consumir o leite nas duas horas seguintes. Por outro lado, quando tal não é possível, pode-se transportar as FDL em recipientes esterilizados e no momento da alimentação fazer a reconstituição das fórmulas com água a uma temperatura igual ou superior a 70°C;¹

- Caso haja sobras de leite no final da alimentação do lactente, estas têm de ser obrigatoriamente rejeitadas.¹

5. Aconselhamento farmacêutico e Nutrição Infantil

O aconselhamento farmacêutico e a comunicação com o utente são importantes fatores de diferenciação entre os estabelecimentos de prestação de cuidados farmacêuticos e têm especial importância na área da puericultura.

Para que haja um desenvolvimento físico e cognitivo saudável das crianças é essencial que os cuidadores tenham acesso a informações fiáveis acerca da saúde infantil e tenham capacidade para tomar decisões fundamentadas, cooperando para um sistema de saúde mais sólido. Neste sentido, uma vez que os farmacêuticos são importantes agentes de saúde pública têm uma responsabilidade acrescida de contribuir para um aumento da literacia em saúde e consciencializar a população para a adoção de estilos de vida saudáveis.

5.1. Importância do aconselhamento farmacêutico na cedência e na preparação dos leites

Os primeiros meses de vida dos seres humanos são críticos para o estado de saúde futura, nomeadamente no que se refere à predisposição para desenvolver determinadas doenças. Neste sentido, torna-se crucial otimizar o aconselhamento farmacêutico no sentido de orientar os pais e/ou cuidadores para escolhas nutricionais adequadas e saudáveis tendo em consideração as necessidades inigualáveis de cada criança.

Numa primeira instância, deve ser privilegiada a prática da amamentação junto dos progenitores reforçando os benefícios associados quer para a mãe como para o lactente. Tendo em conta que os primeiros tempos de vida das crianças podem ser desafiantes e requerem alguma preparação, é importante que os progenitores consigam esclarecer todas as dúvidas acerca da alimentação e higiene do lactente junto dos profissionais de saúde. Assim, como a farmácia é frequentemente o primeiro local a que os cidadãos se dirigem quando têm

algum problema de saúde ou necessitam de aconselhamentos, torna-se fundamental que os farmacêuticos sejam capazes de esclarecer todas as dúvidas e promover a saúde.²⁹

Como já foi mencionado anteriormente, apesar de o LM ser o alimento mais apropriado para o crescimento saudável dos bebês, nem sempre é possível recorrer à amamentação ou é necessário adicionar um complemento. Desta forma, existem várias estratégias e métodos para garantir que as necessidades nutricionais dos lactentes são asseguradas através do uso de FI.¹

Além das recomendações mencionadas no tópico número quatro acerca da preparação de FDL, existem outras sugestões úteis para comunicar aos cuidadores dos bebês.

Quanto à escolha dos biberões e tetinas há diversos aspetos a considerar. Relativamente às tetinas é necessário ter em conta o tipo de FI que o lactente consome. Se for utilizada uma FI-AR, a tetina deverá permitir um fluxo maior, visto que estas fórmulas são mais espessas e em tetinas com poucos furos pode haver acumulação do leite. Para além da quantidade de fluxo, existem tetinas de diferentes materiais (borracha, silicone ou latex) e vários formatos (ortodôntico, anticólicas e ventiladas). No caso da tetinas com formato anticólicas, estas são concebidas de forma a delimitar a ingestão de ar e, por sua vez, diminui a probabilidade de os bebês ficarem com cólicas.^{22; 30}

No que toca à seleção do biberão ideal, é necessário escolher a capacidade (50 a 340 mL), tipo de abertura (estreita ou larga) e o material (plástico ou vidro). Também existem vários formatos deste utensílio e o mais utilizado é o biberão redondo, mas nos casos de regurgitamento deverá aconselhar-se um biberão em ângulo.³⁰

Em relação às FI e tendo em conta o vasto mercado com diferentes FDL disponíveis, é importante que os farmacêuticos sejam capazes de direcionar os cuidadores para a escolha da FI adequada para o lactente em questão, tendo em conta as suas necessidades nutricionais e possíveis complicações de saúde.²

Dado que as FDL são produtos não estéreis, se forem preparadas e manuseadas de forma indevida, o risco de se desenvolver uma infeção nos lactentes é acrescido. Por esse motivo, torna-se extremamente relevante que no momento de dispensa, quer de FDL como de utensílios necessários para a sua preparação, o profissional de saúde refira os procedimentos apropriados para que as fórmulas sejam preparadas segundo as norma do manual de boas práticas.¹

5.2. O papel do farmacêutico no aumento da literacia em saúde infantil

Nos dias de hoje, o farmacêutico ocupa um papel notável na área da Saúde Pública. A interdisciplinaridade entre os profissionais de saúde e a relação de proximidade que muitas vezes os farmacêuticos estabelecem com os utentes, contribui para o progresso de uma estrutura sólida como o Serviço Nacional da Saúde. Assim, tendo em conta que durante a gravidez e o desenvolvimento dos bebés ocorrem inúmeras transformações e é necessário adotar alguns cuidados especiais, o farmacêutico acaba por assumir o papel de promotor da saúde e o dever de transmitir aconselhamentos que auxiliem na prevenção da doença.³¹

Promover a amamentação junto das progenitoras e recomendar estratégias para lidar com alguns problemas frequentemente associados à amamentação (por exemplo: mamilos gretados, excessiva ou deficiente produção de leite, mastite) são alguns dos aspetos que contribuem para o sucesso do aleitamento materno. Sem dúvida, que o LM é o alimento que melhor contribui para o desenvolvimento saudável dos bebés e, apesar de já existirem no mercado muitas FI que se assemelham ao LH, este continuará a ser insubstituível. De entre as várias medidas incutidas pela UNICEF na promoção do aleitamento, podemos salientar: a importância de os profissionais de saúde transmitirem às progenitoras as vantagens associadas à amamentação, nos serviços de saúde serem explicados os procedimentos mais corretos para amamentar e conseguir manter esta forma de alimentar a criança durante longos períodos de tempo e incentivar a criação de grupos de apoio. De salientar que as mães deverão ser alertadas para o facto de a dieta que adotam no período de amamentação reflete-se, direta ou indiretamente, na qualidade de vida da criança afetando o seu desenvolvimento físico e cognitivo.^{4; 6}

Nos primeiros tempos de vida dos bebés, é muito frequente que eles se engasguem, quer com a própria saliva quer nos momentos das refeições, principalmente quando iniciam o processo de diversificação alimentar. Além disso, as crianças quando são pequenas a tendência para levar os objetos à boca é muito maior, o que pode levar a que haja engasgamentos. Quando estas situações ocorrem, é importante que os progenitores e/ou cuidadores saibam como atuar e poderá ser necessário realizar a Manobra de Heimlich. A Manobra de Heimlich é o procedimento indicado para resolver obstruções da via aérea e torna-se numa mais-valia o farmacêutico conseguir alertar para a forma correta de realizar a manobra em situações de emergência e evitar a morte por asfixia.

Tal como já foi oportunamente mencionado, existem situações em que é inevitável substituir o LM por uma FI ou iniciar uma fórmula como complemento da diversificação alimentar dos bebés. Nestas circunstâncias, os leites ou fórmulas deverão ser selecionados de acordo com as necessidades dos lactentes e a fase de crescimento em que se encontram. Além de serem precisos alguns cuidados na alimentação dos lactentes e apesar de não haver um consenso em relação à ordem cronológica da introdução dos alimentos, existem alguns padrões alimentares pelos quais os cuidadores se podem orientar e escolher opções adequadas à idade dos bebés.⁹

6. Considerações Finais

Tendo em consideração que, na farmácia de oficina, a área da puericultura engloba uma infinidade de artigos, torna-se impreterível que os profissionais de saúde que trabalham nestes estabelecimentos disponham das competências necessárias para realizar aconselhamentos de excelência acerca dos produtos indicados nas diferentes etapas de crescimento dos bebés e divulgar orientações no que diz respeito à prevenção de determinadas patologias.

Apesar de que nos dias que correm a noção de que o LM é o melhor alimento do qual o lactente pode usufruir nos primeiros meses de vida devido aos seus benefícios em termos de proteção imunitária e promoção de uma maturação fisiológica e neurológica apropriada estar bastante vincada, nem sempre é possível recorrer à amamentação. Neste sentido, o mercado das FI expandiu bastante nos últimos anos, de forma a fornecer alternativas seguras e capazes de satisfazer as necessidades nutricionais dos lactentes quer em situações de ausência do aleitamento materno ou condições de saúde especiais, quer como um complemento da diversificação alimentar.

É de salientar que o tipo de culturas e crenças associadas a determinadas sociedades poderá condicionar as escolhas alimentares e opções terapêuticas instituídas nas crianças. Assim, torna-se extremamente importante que saibamos adequar as recomendações de promoção de saúde e bem-estar infantil à comunidade da qual os bebés fazem parte. Sendo os farmacêuticos agentes de saúde pública que estabelecem frequentemente relações de confiança com os pais e/ou cuidadores dos bebés, acabam por desempenhar um papel notável no aumento da literacia em saúde infantil.

No futuro, perspetiva-se que a investigação científica evolua de tal forma que se consiga aperfeiçoar ainda mais os componentes das FI e que estes produtos sejam capazes de alcançar os mesmos efeitos funcionais que o LM promove nos lactentes. Ainda existem diversos papeis

de componentes do leite por descobrir, assim como o impacto que poderão ter no crescimento e saúde futura do ser humano, quer a curto como a longo prazo. Cabe ao farmacêutico continuar a garantir aconselhamentos com base na evidência científica, contribuindo para uma população mais informada e garantir a valorização da nossa profissão criando laços de proximidade com os utentes.

7. Referências Bibliográficas

1. **Preparação, manipulação e conservação de fórmulas desidratadas para lactentes: Manual de boas práticas** - Organização Mundial da Saúde: colab. Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação. - Lisboa: Ministério da Saúde - Instituto Nacional da Saúde Dr. Ricardo Jorge. (2015). - 26p.
2. REGO C., TELES A., NAZARETH M., GUERRA A. - **Leites e Fórmulas Infantis: a realidade portuguesa revisitada em 2012**. Acta Pediátrica Portuguesa. (2013):44(5):S50-S93.
3. KISLAYA I., BRAZ P., DIAS CM., LOUREIRO I. - **Evolução do aleitamento materno em Portugal nas últimas duas décadas: dados dos Inquéritos Nacionais de Saúde entre 1995-2014**. Gaceta Sanitaria. (2018) 32(Espec Congr):29.
4. UNICEF - **A Iniciativa Amiga dos Bebés**. [Acedido a 7 de junho de 2020]. Disponível na Internet: <https://www.unicef.pt/o-que-fazemos/o-nosso-trabalho-em-portugal/iniciativa-amiga-dos-bebes/a-iniciativa-amiga-dos-bebes/>
5. FERREIRA, I. - **Composição do Leite de Mulher, do Leite de Vaca e das Fórmulas de Alimentação Infantil**. Acta Pediatrica Portuguesa (2005). vol.36, nº6, p. 277-285.
6. MOSCA F., GIANNÌ, LORELLA M. - **Human milk: composition and health benefits**. La Pediatria medica e chirurgica. (2017), 39 (155), p.47-51.
7. DGS - **Leite materno, fórmulas e circuito de biberões e tetinas em ambiente hospitalar, nº 018/2013**. (2013) p. 1-17.
8. VICTORA, CESAR G. *et al.* - **Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect**. Lancet (2016), 387, p.475-490.
9. GUERRA, A. *et al.* - **Alimentação e nutrição do lactente**. Acta Pediátrica Portuguesa. (2012), 43 (2), p. S17-S40.
10. KROL, KATHLEEN M., GROSSMANN T. - **Psychological effects of breastfeeding on children and mothers**. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. (2018), 61 (8), p. 977-985.
11. GRAÇA, Luís Mendes Da - **Medicina materno fetal**. Lidel. (2017), 5ª ed. p.280-287.
12. APILAM - **E-Lactancia**. [Acedido a 7 de junho de 2020]. Disponível na Internet: <http://www.e-lactancia.org>

13. CHAVES, Roberto; LAMOUNIER, Joel & CESAR, Cibele. - **Medicamentos e amamentação: atualização e revisão aplicadas à clínica materno-infantil.** Revista Paulista De Pediatria. (2007), 25(3), p.276-288.
14. ENGSTROM, Janet. - **Medications & Mothers' Milk: A Manual of Lactational Pharmacology.** Springer Publishing Company, LLC. (2007). 52, e72-e72.
15. MARTIN, C. R., LING, P. R., & BLACKBURN, G. L. - **Review of Infant Feeding: Key Features of Breast Milk and Infant Formula.** Nutrients (2016), 8(5), 279.
16. FEWTRELL M., BRONSKY J., CAMPOY C., *et al* - **Complementary feeding: A position paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition.** J Pediatr Gastroenterol Nutr. (2017), 64(1), p.119-132.
17. RÊGO, Carla Et Al - **ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL DOS 0 AOS 6 ANOS.** Direção-Geral da Saúde (2019)1ª ed. p.17-93.
18. DOMELLÖF, Magnus *et al.* - **Iron requirements of infants and toddlers.** Journal of pediatric gastroenterology and nutrition (2014), 58(1), p. 119-129.
19. Decreto-Lei n.º 62/2017, de 9 de junho. Diário da República n.º 112, Série I, p. 2924–2944.
20. Portaria n.º 296/2019 de 9 de setembro. Diário da República n.º 172, Série I p. 194-197.
21. HOJSÁK, Iva *et al.* - **Young child formula: A position paper by the ESPGHAN committee on nutrition.** Journal of pediatric gastroenterology and nutrition. (2018) 66(1), p. 177-185.
22. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS FARMÁCIAS - **Farmácia Portuguesa.** (2008), nº173. p. 40-49.
23. ÁVILA, R. - **Aleitamento da criança no primeiro ano de vida.** Revista Portuguesa de Clínica Geral. Vol. 20 (2004) p. 339-346.
24. Despacho n.º. 4326/2008 de 19 de fevereiro de 2008 do Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado da Saúde, Diário da República, 2.ª Série, n.º 35.
25. FARMÁCIAS PORTUGUESAS - **Limpeza e esterilização de biberões e tetinas.** [Acedido a 5 julho de 2020]. Disponível na Internet: <https://bebe-mama.farmaciasportuguesas.pt/limpeza-e-esterilizacao-de-biberoes-e-tetinas/>
26. DODOT - **Durante quanto tempo preciso de esterilizar os biberões do bebé?**

[Acedido a 14 de julho de 2020]. Disponível na Internet: <https://www.dodot.pt/bebe/desenvolvimento/artigo/durante-quanto-tempo-preciso-de-esterilizar-os-biberões-do-bebe/>

27. CHICCO - Esterilização dos biberões. [Acedido a 14 julho de 2020]. Disponível na Internet: <https://www.chicco.pt/observatorio-chicco/artigos/amamentacao/Esterilizacao-dos-biberões.html>

28. FARMÁCIAS PORTUGUESAS - Tudo sobre a preparação do biberão. [Acedido a 5 julho de 2020]. Disponível na Internet: <https://bebe-mama.farmaciasportuguesas.pt/tudo-sobre-a-preparacao-do-biberao-2/>

29. FARMÁCIAS PORTUGUESAS - As vantagens da amamentação. [Acedido a 6 julho de 2020]. Disponível na Internet: <https://bebe-mama.farmaciasportuguesas.pt/as-vantagens-da-amamentacao/>

30. FARMÁCIAS PORTUGUESAS - Biberões e tetinas: Como escolher? [Acedido a 6 julho de 2020]. Disponível na Internet: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/menu-principal/familia/biberões-e-tetinas-como-escolher.html>

31. ORDEM DOS FARMACÊUTICOS - A Farmácia Comunitária. [Acedido a 14 de março de 2020]. Disponível na Internet: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/areas-profissionais/farmacia-comunitaria/a-farmacia-comunitaria/>