

**Universidade de Lisboa
Faculdade de Farmácia**



Formulações Cosméticas em Oncologia

Sofia Virtuoso Barbosa

Trabalho de Campo orientado pela Professora Doutora Helena Margarida de Oliveira Marques Ribeiro, Professora Associada com Agregação.

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

2022

**Universidade de Lisboa
Faculdade de Farmácia**



Formulações Cosméticas em Oncologia

Sofia Virtuoso Barbosa

**Trabalho Final de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
apresentado à Universidade de Lisboa através da Faculdade de Farmácia**

Trabalho de Campo orientado pela Professora Doutora Helena Margarida de Oliveira Marques Ribeiro, Professora Associada com Agregação.

2022

Resumo

Segundo a OMS, o cancro é uma das principais causas de morte no mundo, sendo responsável por quase 10 milhões de mortes em 2020. Os doentes oncológicos podem ser submetidos a diversos tipos de terapêutica (quimioterapia, radioterapia e imunoterapia), que podem ter grande impacto na sua qualidade de vida. Tem sido demonstrado que os doentes oncológicos se sentem menos confiantes em relação à sua aparência e, por isso, recorrem frequentemente a produtos cosméticos para melhorar a sua autoestima.

O aconselhamento farmacêutico tem um papel preponderante na saúde dos doentes, e também nos produtos cosméticos. Tem surgido uma crescente controvérsia relativamente a alguns ingredientes cosméticos, como os desreguladores endócrinos, e se eles são seguros ou não. Assim, é fundamental que os farmacêuticos estejam atentos ao estado da arte das inovações de produtos cosméticos, no direcionamento e no aconselhamento.

Para compreender e avaliar a literacia dos farmacêuticos e técnicos de farmácia relativamente ao aconselhamento de produtos cosméticos para doentes oncológicos, foi realizado um questionário, através do *Google Forms*, e divulgado através das redes sociais, entre abril e junho de 2022.

Para a maioria dos inquiridos, formulações minimalistas e seguras e com eficácia comprovada em doentes oncológicos parecem ser os dois aspetos mais valorizados em produtos cosméticos destinados a estes doentes.

Dos 102 inquiridos, cerca de 93,1% responderam que os doentes oncológicos procuram produtos cosméticos para hidratação da pele (74,5%), proteção solar (73,5%), cicatrizes (66,7%), regeneração da pele (60,8%), higiene da pele (27,5%) e higiene íntima (10,8%). Adicionalmente, 82,4% afirmaram que estes solicitam aconselhamento quanto à sua composição, uso e eficácia e segurança. No entanto, 62,7% dos inquiridos sente que não tem formação suficiente para aconselhar cientificamente sobre ingredientes e formulações cosméticas para estes doentes. De facto, 97,1% concordam que é necessário mais formações destinadas a farmacêuticos e técnicos de farmácia no aconselhamento de produtos cosméticos para esse objetivo específico.

Ao longo deste estudo foi possível verificar que as opiniões dos inquiridos são semelhantes, independentemente do sexo e idade dos mesmos.

Este estudo sugere que existe uma lacuna no conhecimento científico sobre produtos cosméticos e respetivo aconselhamento para doentes oncológicos e que a mesma deve ser

superada, para que os farmacêuticos possam contribuir para a melhoria da qualidade de vida desses doentes.

Palavras-chave: Cosméticos, Oncológico, Aconselhamento, Pele, Formulações

Abstract

According to the WHO, cancer is a leading cause of death worldwide, accounting for nearly 10 million deaths in 2020. Oncological patients can undergo different types of treatments (chemotherapy, radiotherapy and immunotherapy) that can have a great impact on their quality of life. It has been shown that oncological patients become less confident about their appearance and, therefore, they often resort to cosmetic products to improve their self-esteem.

Pharmaceutical counselling has a major role in the patients' health, and also cosmetics. There has been increasing controversy regarding some cosmetic ingredients, such as endocrine disruptors, and whether they are safe or not. Thus, it is essential that pharmacists are aware of the state-of-the-art on cosmetic products innovations, on targeting and on counselling.

To understand and assess the literacy of pharmacists and pharmacy technicians regarding the counselling of cosmetic products for patients with oncologic diseases, a questionnaire was performed, using google forms, and delivered through social networks, from April to June 2022.

For the majority of respondents, minimalist and safe formulations with proven efficacy in oncological patients seem to be the two most valued aspects in cosmetic products intended for these patients.

Out of 102 participants, 93,1% answered that oncological patients seek cosmetic products for skin hydration (74,5%), sun protection (73,5%), scars (66,7%), skin regeneration (60,8%) and skin (27,5%) and intimate hygiene (10,8%). Moreover, 82,4% stated that they ask for counselling regarding their composition, uses and efficacy and safety. However, 62,7% of these professionals feel that they do not have enough training to scientifically advice on cosmetic ingredients and formulations for these patients. In fact, 97,1% agree that more training is needed for pharmacists and pharmacy technicians on counselling cosmetic products for this specific goal.

Throughout this study, it was possible to verify that the opinions of the respondents are similar, regardless of their sex and age.

To conclude, this study suggests that there is a gap regarding scientific knowledge of cosmetics and their counselling for patients with oncologic diseases and that this gap should be overcome, so pharmacists can contribute for an improvement on the quality of life of these patients.

Keywords: Cosmetics, Oncologic, Counselling, Skin, Formulations

Agradecimentos

A realização deste trabalho de campo só foi possível graças à colaboração e ao contributo, de forma direta ou indireta, de várias pessoas, às quais gostaria muito de agradecer.

Primeiramente, gostaria de agradecer à Professora Doutora Helena Ribeiro por toda a disponibilidade, opiniões e sugestões, ajuda, exigência e paciência demonstradas, sem as quais não seria possível a realização deste relatório. À Professora Doutora Filipa Duarte Ramos pela ajuda na realização do questionário e tratamento dos dados e pela sua disponibilidade.

A todos os meus amigos e, em especial ao Manuel, obrigada por todo o apoio, amizade e incentivo que me deram ao longo destes 5 anos. A todos os que se cruzaram comigo no meu percurso académico e que se tornaram amigos, agradeço todos os momentos, sentido de entreajuda, apoio e amizade. Sem dúvida que, sem vocês, estes cinco anos não teriam sido tão bons.

Por fim, gostaria de agradecer à minha família pelo apoio constante, compreensão e paciência que tiveram comigo durante este percurso. Por estarem sempre presentes nos melhores e piores momentos, por tornarem momentos de maior angústia em momentos de conforto. Não existem palavras para agradecer todo o apoio que me deram ao longo destes 5 anos.

Abreviaturas

CAR - *Chimeric Antigen Receptor*

CCSC - Comité Científico da Segurança dos Consumidores

CE - Comissão Europeia

CMR - *Carcinogenic, Mutagenic Or Toxic For Reproduction*

CTLA-4 - *Cytotoxic T Lymphocyte Antigen 4*

DMDM - *Dimethylol-dimethyl*

DNA – *Deoxyribonucleic Acid*

ECHA - *European Chemical Agency*

EGFR - *Epidermal Growth Factor Receptor*

FDA - Food and Drug Administration

FEBEA - *Fédération des Entreprises de la Beauté*

FPS - Fator de Proteção Solar

HDR - *High Dose Rate*

INCI - *International Nomenclature Cosmetic Ingredient*

ISO - International Organization for Standardization

LDR - *Low Dose Rate*

OMS - Organização Mundial de Saúde

PD-1 - *Programmed Cell Protein 1*

PD-L1 - *Programmed Cell Death Ligand 1*

PDR - *Pulsed Dose Rate*

PPD - p-fenilenodiamina

UV - Ultravioleta

ROS - Reactive Oxygen Species

TEWL - *Transepidermal Water Loss*

Índice:

Resumo	4
Abstract	6
1. Introdução	11
1.1. O Tratamento do Cancro	14
1.1.1. Quimioterapia	14
1.1.2. Radioterapia	15
1.1.3. Imunoterapia	16
1.2. Efeitos Adversos Dermatológicos	17
1.2.1 Exantema	17
1.2.2. Xerose	18
1.2.3. Fotossensibilidade	19
1.2.4. Radiodermite	20
2. Ingredientes cosméticos controversos	22
2.1. Restrições associadas aos produtos cosméticos	22
2.2. Ingredientes controversos nos produtos cosméticos destinados a doentes oncológicos	23
2.2.1. Fragrâncias	23
2.2.2. Conservantes	24
2.2.2.1. Parabenos	24
2.2.2.2. Formaldeído e Conservantes libertadores de Formaldeído	25
2.2.3. Corantes e Pigmentos	26
2.2.4. Filtros Solares	26
2.2.4.1. Filtros Orgânicos	26
2.2.4.2. Filtros Inorgânicos	27
2.3. Ingredientes usados em Cosméticos para doentes com patologia oncológica: Análise de risco	28
3. Aconselhamento Farmacêutico	30
3.1. A Importância do pH e do microbioma para a manutenção da integridade da barreira cutânea	30
3.2. Cuidados para a pele	31
3.2.1. Limpeza	31
3.2.2. Hidratação	33
3.2.3. Fotoproteção	36
3.2.4. Maquilhagem	37
4. Estudo sobre a procura e aconselhamento de produtos cosméticos destinados a doentes com patologia oncológica	38
4.1. População e amostra	38
4.2.1. Desenho e Metodologia	38
4.3. Análise de dados	39
4.3.1. Análise de dados sociodemográficos	39
4.3.2. Análise da procura e aconselhamento de produtos cosméticos destinados a doentes oncológicos	42
5. Conclusão	55
6. Bibliografia	56
7. Anexos	65
Anexo 1 - Questionário	65

Índice de Figuras:

Figura 1 - Comparação entre as taxas de incidência e mortalidade em 2020, entre Portugal e o mundo, em ambos os sexos. Retirada de (1).	11
Figura 2 - Comparação entre as taxas de incidência e mortalidade em 2020, entre Portugal e o mundo, no sexo feminino. Retirada de (1).	12
Figura 3 - Predominância da faixa etária dos inquiridos.....	39
Figura 4 - Prevalência do género dos inquiridos.....	40
Figura 5 - Percentagem dos inquiridos que trabalham em farmácia comunitária.....	40
Figura 6 - Ocupação dentro da farmácia comunitária dos inquiridos	41
Figura 7 - Localização das farmácias onde os inquiridos trabalham	41
Figura 8 - Número de anos que os inquiridos trabalham em farmácia comunitária	42
Figura 9 - Aspetos que os inquiridos consideram importantes num produto cosmético destinado a doentes oncológicos.....	42
Figura 10 - Marcas de produtos cosméticos indicada para doentes oncológicos identificadas pelos inquiridos	44
Figura 11 - Opinião dos inquiridos sobre a necessidade de mais opções de produtos cosméticos para doentes oncológicos.	45
Figura 12 - Perceção dos inquiridos relativamente à procura de produtos cosméticos por parte de doentes oncológicos.....	46
Figura 13 - Resultados relativos às áreas de atuação de cosméticos destinados a doentes oncológicos percecionada pelos inquiridos.....	47
Figura 14 - Aspetos mais valorizados pelos doentes oncológicos, consoante o seu tipo de pele, num produto cosmético	48
Figura 15 - Ingredientes que devem ser mais valorizados, na perspetiva dos farmacêuticos e técnicos de farmácia, nos produtos cosméticos destinado a doentes oncológicos	50
Figura 16 - Solicitação de aconselhamento farmacêutico, por parte dos doentes oncológicos, na aquisição de produtos cosméticos	51
Figura 17 - Opinião dos inquiridos acerca da sua formação no que respeita o aconselhamento de formulações cosméticas direcionadas a doentes oncológicos	52
Figura 18 - Perceção dos inquiridos sobre a necessidade da existência de ações de formação destinadas a farmacêuticos e técnicos de farmácia	52
Figura 19 - Temáticas consideradas mais relevantes para a formação dos inquiridos.....	53

Índice de Tabelas:

Tabela 1 - Critérios de Terminologia Comum para Efeitos Adversos do Instituto Nacional do Cancro dos Estados Unidos da América (Common Terminology Criteria for Adverse Events -CTCAE) - versão 5.0 - Exantema Acneiforme. Retirada de (25).	18
Tabela 2 - Critérios de Terminologia Comum para Efeitos Adversos do Instituto Nacional do Cancro dos Estados Unidos da América (Common Terminology Criteria for Adverse Events -CTCAE) - versão 5.0 - Pele seca. Retirada de (25).	19
Tabela 3 - Critérios de Terminologia Comum para Efeitos Adversos do Instituto Nacional do Cancro dos Estados Unidos da América (Common Terminology Criteria for Adverse Events -CTCAE) - versão 5.0 - Fotossensibilidade. Retirada de (25).	20
Tabela 4 - Critérios de Terminologia Comum para Efeitos Adversos do Instituto Nacional do Cancro dos Estados Unidos da América (Common Terminology Criteria for Adverse Events -CTCAE) - versão 5.0 - Radiodermite. Retirada de (25).	21
Tabela 5- Mecanismos de ação de hidratação e respetivos ingredientes. Adaptada de (30,58).	34

1. Introdução

Considerada uma das principais causas de morte em Portugal e no mundo, o cancro trata-se de uma doença em que ocorre um crescimento anormal de células. Por norma, as células crescem e, após um determinado tempo, quando já envelhecidas, morrem, através dos seus mecanismos de apoptose. No entanto, quando falamos em cancro, as células proliferam de uma forma descontrolada, formando aglomerados, os chamados tumores. Esta doença pode afetar diversos tecidos e pode até mesmo, em alguns casos, disseminar-se para outros tecidos, pelo que esse processo é denominado por metastização.

Existem vários tipos de cancro, sendo que os mais prevalentes, em todo o mundo, em 2020, em ambos os sexos, foram o cancro da mama (ocupando o primeiro lugar), o cancro da próstata e o cancro do pulmão. No entanto, quando se fala em mortalidade, o cenário já não é o mesmo, ocupando o primeiro lugar o cancro do pulmão, seguido do cancro da mama e em terceiro lugar, o cancro colorretal.

Mais concretamente, em Portugal, no sexo feminino, os três tipos de cancro com maior incidência, por ordem decrescente, são: os cancros da mama, colorretal e do pulmão (1). Nas figuras 1 e 2 estão ilustradas as comparações entre as estatísticas entre Portugal e o mundo, em ambos os sexos (Figura 1) e no sexo feminino (Figura 2). De acordo com um estudo realizado com dados relativos ao ano de 2019, nos Estados Unidos da América, a idade com a maior prevalência de cancro da mama encontra-se entre os 65 e os 84 anos (2).

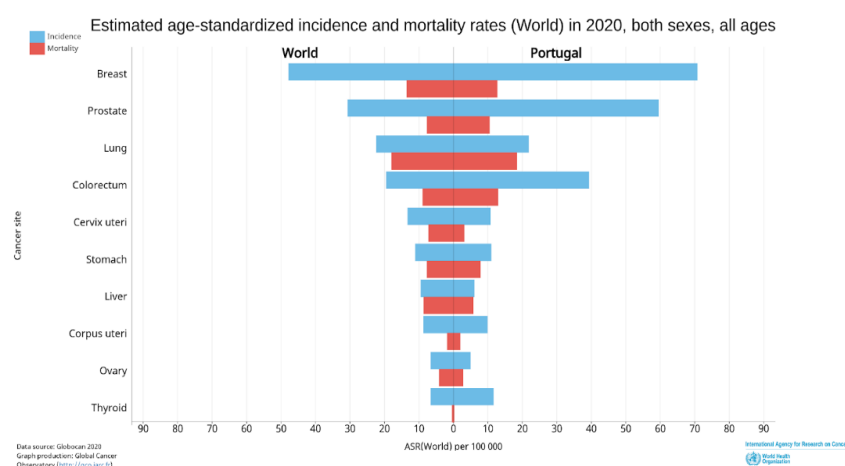


Figura 1 - Comparação entre as taxas de incidência e mortalidade em 2020, entre Portugal e o mundo, em ambos os sexos. Retirada de (1).

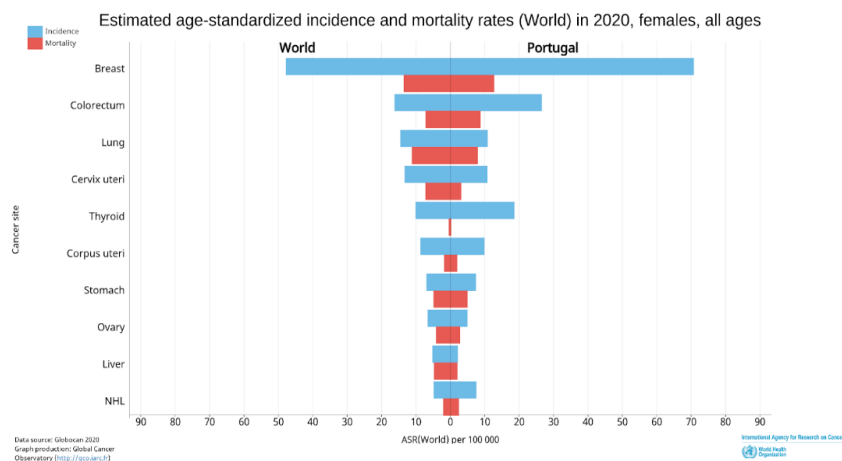


Figura 2 - Comparação entre as taxas de incidência e mortalidade em 2020, entre Portugal e o mundo, no sexo feminino. Retirada de (1).

Para além da patologia em si, os tratamentos a que os doentes são submetidos podem debilitar os mesmos e a sua qualidade de vida, uma vez que estas terapêuticas podem, por vezes, ser bastante agressivas.

Com base num estudo realizado em 2017, em que se avaliou o bem-estar e a qualidade de vida de doentes depois de submetidos a terapêuticas oncológicas (cirurgia, quimioterapia, radioterapia ou combinação de algumas destas), a maioria dos doentes obteve um resultado correspondente a uma má qualidade de vida, após o preenchimento de um questionário (3). No que respeita à imagem, cerca de 85% dos doentes responderam que não estavam satisfeitos com a aparência do seu corpo. Após a análise deste artigo, podemos concluir que os doentes oncológicos apresentam uma menor qualidade de vida e que a sua aparência constitui uma grande preocupação e importância nos mesmos (3). Para melhorar a qualidade de vida no aspeto físico, nomeadamente o estado da pele e do cabelo, os doentes podem recorrer à utilização de produtos cosméticos, cujas formulações podem ter um papel fundamental.

De acordo com o Regulamento (CE) N° 1223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, um produto cosmético é “qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as partes externas do corpo humano (epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos) ou com os dentes e as mucosas bucais, tendo em vista, exclusiva ou principalmente, limpá-los, perfumá-los, modificar-lhes o aspeto, protegê-los, mantê-los em bom estado ou corrigir os odores corporais”. Através desta definição, conseguimos entender o papel de um produto cosmético, que não é tratar, mas sim proteger ou modificar o aspeto de uma parte do corpo humano. No entanto, quando falamos em cosméticos para serem usados por doentes oncológicos, é fundamental selecionar formulações cujos

ingredientes apresentem provas de segurança dadas nestes estados de pele de modo a evitar o aparecimento de reações adversas. Como sabemos, existem muitos efeitos adversos no que respeita às terapêuticas utilizadas em oncologia, sendo muito comuns as reações na pele, cabelo e unhas, pelo que os cosméticos podem ter, caso sejam utilizados devidamente, uma ação preponderante no auxílio da resolução dos mesmos ou até mesmo na sua prevenção.

A indústria cosmética tem vindo a ganhar cada vez mais relevância para a população em geral e os cosméticos já fazem parte das rotinas diárias de muitas pessoas. Um estudo realizado em 2022, refere que 72% da população europeia considera os produtos cosméticos importantes ou muito importantes nas suas vidas, sendo que em média são utilizados sete produtos cosméticos por dia pelos consumidores (4). Este ponto de vista tem sofrido um grande aumento no que respeita à opinião do sexo masculino, que cada vez compreende melhor a importância de utilização deste tipo de produtos. No entanto, não é só a nível físico que os produtos cosméticos podem impactar. Estes têm um papel fundamental no bem-estar e na autoestima dos indivíduos. Ainda no mesmo estudo, cerca de 71% dos consumidores consideram que os produtos cosméticos melhoram a sua qualidade de vida e 70% refere que estes ajudam na sua autoestima, sendo que 62% refere ainda que são fulcrais nas suas interações com os outros.

Um estudo realizado pela Fédération des Entreprises de la Beauté (FEBEA), concluiu que os momentos de higiene e de beleza contribuem significativamente para o bem-estar das mulheres, pelo que os cosméticos têm um impacto direto no mesmo (5). Adicionalmente, num outro estudo (6), concluiu-se que existe uma pequena relação entre a atratividade física e o bem-estar subjetivo, sendo que esta demonstra ser mais notória quando os indivíduos apresentavam cosméticos, joias, roupas e penteado visível. Porém, os efeitos foram reduzidos aquando a remoção ou cobertura destes fatores. Neste estudo, foram ainda encontradas evidências de que as autopercepções da atratividade física dos indivíduos são influenciadas não só pela atratividade física objetiva, mas também pelo seu bem-estar subjetivo. Assim, transpondo este estudo para a realidade dos doentes oncológicos, conseguimos compreender que a baixa autoestima dos mesmos, após e durante a terapêutica, se reflete na sua perceção da sua atratividade e imagem perante os que os rodeiam, sendo que uma das formas possíveis para melhorar essa perceção é através do uso de cosméticos pelo seu enorme impacto na imagem exterior dos indivíduos.

1.1. O Tratamento do Cancro

Os doentes oncológicos, após diagnóstico, podem ser tratados de diversas formas: cirurgia, quimioterapia, radioterapia, terapia direcionada, terapêutica hormonal, imunoterapia, entre outras. No entanto, irei apenas focar-me na quimioterapia, radioterapia e imunoterapia e nos efeitos adversos mais comuns que podem advir dos mesmos.

A oncologia é uma área em constante desenvolvimento, na qual existe uma enorme investigação. Como consequência, existem cada vez mais tipos de terapêuticas, cada vez mais diversificadas, com vista a melhorar a taxa de sobrevivência dos doentes, mas também com o objetivo de tornar os tratamentos menos invasivos e menos debilitantes, sempre com o intuito de melhorar a qualidade de vida dos doentes.

1.1.1. Quimioterapia

A quimioterapia consiste na administração de fármacos com o objetivo de destruir as células cancerígenas. Os fármacos mais comuns, que constituem aquilo que chamamos de “quimioterapia convencional”, são agentes citotóxicos que vão, por meio do DNA, destruir as células tumorais. Os agentes citotóxicos têm como alvo o DNA das células tumorais, e por diversos mecanismos de ação (consoante o agente), impedem que o mesmo se replique, provocando a destruição celular. Com base no seu alvo, consegue perceber-se que as células normais (saudáveis) também vão ser alvo da quimioterapia. Por possuírem mecanismos de reparação do DNA mais pobres e por se encontrarem em replicação constante, as células tumorais acabam por ser mais vulneráveis a estes agentes, ao contrário das células normais. Assim, os locais mais afetados pela quimioterapia acabam por ser zonas de crescimento constante, como por exemplo: cabelo, medula óssea e pele, entre outras (7,8). Os efeitos adversos cutâneos dependem do tipo de fármacos que se administram, porém, os mais comuns, no que respeita ao cabelo, pele e unhas, são a alopecia, xerose, exantema, fotossensibilidade e a paroníquia.

Atualmente, existem muitas moléculas, com diferentes mecanismos de ação, que têm vindo a ganhar cada vez mais importância, como por exemplo, os antagonistas dos recetores do fator de crescimento (EGFR) e os inibidores das tirosina-cinases (9).

A quimioterapia pode ser utilizada de diversas formas: sozinha/isolada ou em combinação com outras terapêuticas, reduzindo a probabilidade de recorrência do tumor, na maioria das vezes. Neste caso, pode ser classificada como adjuvante (se administrada após uma intervenção cirúrgica ou radioterapia, com o objetivo de destruir células malignas que possam

permanecer após os mesmos) ou neoadjuvante (se administrada previamente à intervenção cirúrgica ou radioterapia, para diminuir o tamanho do tumor, para que a terapêutica posterior seja mais eficaz). Muitas vezes, também se recorre à quimioterapia para palição dos sintomas nos casos mais avançados da doença (10).

1.1.2. Radioterapia

No que respeita à radioterapia, esta trata-se de uma terapêutica em que há destruição das células tumorais através da emissão de uma radiação ionizante, de alta energia, que danifica o DNA das células. Por norma, a radiação utilizada encontra-se sob a forma de fótons (com emissão de radiação γ), no entanto, também se pode recorrer a radiações sob a forma de eletrões (com emissão de radiação β) ou prótons, sendo esta última a menos comum. A radioterapia pode ser interna ou externa (11,12).

A radioterapia externa é a forma mais comum de radioterapia e os seus efeitos adversos dependem do local do corpo que está a ser tratado, sendo que a pele e o cabelo podem ser locais bastante afetados. Um dos efeitos adversos mais comuns da radioterapia externa é a radiodermite, que se pode apresentar em diferentes graus.

Quanto à radioterapia interna, esta pode ser feita por braquiterapia ou por radioisótopos. Neste caso, o corpo é submetido a uma maior quantidade de radiação, porém, por ser emitida dentro do organismo, a radiação vai incidir mais no órgão alvo e não se dissipa para os tecidos adjacentes saudáveis, pelo que provoca menos efeitos adversos (13). A braquiterapia é feita através de um implante de material radioativo e é necessário ter um cuidado especial com estes doentes, uma vez que estes irão emitir radiação por um determinado tempo. Existem três tipos de braquiterapia: baixa dose (LDR – Low Dose Rate), alta dose (HDR – High Dose Rate) e dose pulsada (PDR – Pulsed Dose Rate). Na LDR, a fonte de radiação permanece no organismo durante alguns dias, ocorrendo uma libertação prolongada de radiação de dose baixa. Por outro lado, na HDR, a radiação, em doses elevadas, é emitida apenas por um curto período de tempo, o que permite que o doente esteja menos tempo em contacto com a radiação, o que acaba por ser uma vantagem. Por fim, combinando os dois tipos de braquiterapia já referidos, temos a PDR, que acaba por ter algumas vantagens sobre estas, pois trata-se de uma terapêutica em que há uma distribuição da radiação mais facilmente controlada, quando comparada com a LDR (14).

Relativamente aos radiofármacos, estes são moléculas compostas por radioisótopos que após atingir os órgãos-alvo, libertam a radiação que vai ser absorvida pelas células tumorais, acabando por as destruir ou danificar. Este tipo de terapêutica é muito utilizada no caso de

metástases ósseas, como é o caso do Rádío (^{223}Ra) (15) e do Samário (^{153}Sm) (16). Outro radiofármaco muito utilizado é o Iodo (^{131}I), que por sua vez é muito utilizado em patologias da tiróide (17).

1.1.3. Imunoterapia

A imunoterapia parece ter tido origem em 1796, com a criação da primeira vacina pelo Dr. Edward Jenner, sendo que mais tarde, em 1891, o Dr. William Coley utilizou, pela primeira vez, a imunoterapia para salvar um doente com um cancro inoperável, ficando conhecido como o “Pai da Imunoterapia” (18,19). Apesar de origem tão antiga, a imunoterapia só agora é que tem vindo a evoluir e tem sido cada vez mais alvo de investigação. O objetivo da imunoterapia é utilizar o sistema imunitário para lutar/destruir o cancro, e fá-lo ajudando as células do sistema imunitário a reconhecer as células tumorais. Este tipo de terapêutica, apesar de toda investigação e crescimento, ainda não é aplicada em todos os tipos de cancro, no entanto, já se recorre frequentemente à imunoterapia em muitos tipos de tumores sólidos como o melanoma e o cancro do pulmão de não pequenas células (20).

Como exemplos de imunoterapia temos moléculas como inibidores do checkpoint, anticorpos monoclonais, citocinas, vacinas e células T com recetores antigénicos quiméricos (células CAR-T).

Os anticorpos monoclonais têm a função de reconhecer as células cancerígenas e levar à morte das mesmas, diretamente ou por estimulação do sistema imunitário. Existem vários tipos de anticorpos monoclonais, com diferentes mecanismos de ação. Estes podem ser utilizados isoladamente ou então, também podem ser associados a quimioterapia ou radioterapia. Um exemplo de um anticorpo monoclonal é o Rituximab, utilizado no linfoma não-Hodgkin e Leucemia Linfocítica Crónica, que reconhece o marcador CD-20 que é expresso nos linfócitos B e desencadeia a morte celular dos mesmos (20).

Quanto aos inibidores do checkpoint, estes tratam-se de anticorpos que têm como alvo os mecanismos de checkpoint, como as proteínas CTLA-4 (cytotoxic T lymphocyte antigen 4), PD-1 (programmed death-1) e o seu ligando PD-L1 (21). Estas proteínas têm como função travar o sistema imunitário, impedindo que este destrua as células tumorais. Assim, os inibidores do checkpoint, vão inibir estes travões do sistema imunitário, acelerando-o e permitindo que ocorra a morte das células tumorais. Estas moléculas têm uma grande importância na imunoterapia e os efeitos adversos dermatológicos são dos mais comuns desta

terapêutica, correspondendo a 30-40% dos casos, sendo o exantema e o prurido os mais frequentes (22).

1.2. Efeitos Adversos Dermatológicos

Apesar de toda a evolução e investigação de que a oncologia tem sido alvo, os efeitos adversos continuam a existir e são a grande causa da diminuição da qualidade de vida dos doentes enquanto se encontram na fase de tratamento. Desta forma, é fulcral perceber e entender quais são os efeitos adversos mais recorrentes de foro dermatológico e como podemos então, através das formulações cosméticas, prevenir ou auxiliar na resolução dos mesmos.

1.2.1 Exantema

O exantema ou rash cutâneo é o efeito adverso de foro dermatológico mais comum da quimioterapia direcionada e trata-se de uma alteração na textura e coloração da pele, que lhe pode dar um aspeto inflamado. Como podemos compreender pela definição geral, existem vários tipos de exantemas, sendo que a foliculite ou exantema acneiforme é o mais comum após a terapêutica com inibidores do EGFR, ocorrendo em 43-85% dos doentes tratados com estes fármacos (23). O exantema, por norma, pode aparecer nos primeiros dez dias, consoante a molécula, atingindo o seu máximo duas a três semanas após o início da terapêutica (24).

O mecanismo inerente aos inibidores do EGFR que provoca o exantema ainda não é bem conhecido, no entanto, acredita-se que a inibição do EGFR leve à oclusão e rutura folicular devido à diferenciação epitelial e ao aumento da expressão de genes que estimulam a inflamação, apoptose e fixação celular (25).

O exantema acneiforme pode ser classificado em diversos graus, conforme os Critérios de Terminologia Comum para Efeitos Adversos do Instituto Nacional do Cancro dos Estados Unidos da América (Tabela 1) (26).

No que respeita às medidas que se deve tomar perante o exantema acneico, era de esperar que se utilizassem formulações tópicas anti-acne com retinoides e peróxido de benzoílo, no entanto, existe alguma discordância quanto à sua aplicação nestes casos, pelo facto destes ingredientes secarem e irritarem a pele e pela fisiopatologia ser diferente entre as duas condições (27). No exantema é muito importante a limpeza da pele, recorrendo a produtos específicos suaves, assim como a proteção solar e a hidratação. Os produtos utilizados e os seus constituintes podem variar de acordo com a fase/grau em que os doentes se encontram, não sendo, assim, fixos no tempo. Por exemplo, numa fase aguda podem ser utilizadas emulsões óleo em água mas pomadas emolientes já não são adequadas, pois obstruem os poros da pele,

piorando a inflamação folicular. Por outro lado, num estadio mais tardio e crónico, com pele seca e escamosa, os produtos a ser utilizados precisam ser trocados por uma emulsão de água em óleo ou uma pomada para prevenir a xerose (24).

Tabela 1 - Critérios de Terminologia Comum para Efeitos Adversos do Instituto Nacional do Cancro dos Estados Unidos da América (Common Terminology Criteria for Adverse Events -CTCAE) - versão 5.0 - Exantema Acneiforme. Retirada de (25).

Graus	Definição
Grau 1	<ul style="list-style-type: none"> • Pápulas/Pústulas numa ASC < 10% com ou sem sintomas de prurido ou sensibilidade
Grau 2	<ul style="list-style-type: none"> • Pápulas/Pústulas numa ASC 10-30% com ou sem sintomas de prurido ou sensibilidade; • Impacto Psicossocial; • Limitação de AD instrumentais; • Pápulas/Pústulas numa ASC > 30% com ou sem sintomas leves.
Grau 3	<ul style="list-style-type: none"> • Pápulas/Pústulas numa ASC > 30% com sintomas moderados a severos; • Limitação de AD de autocuidado; • Associado a uma superinfecção local, com indicação de administração de antibióticos por via oral.
Grau 4	<ul style="list-style-type: none"> • Pápulas/Pústulas numa percentagem não específica de ASC com ou sem sintomas de prurido ou sensibilidade • Associado a uma superinfecção extensa, com indicação de administração de antibióticos por via IV.
Grau 5	<ul style="list-style-type: none"> • Morte.
ASC - Área de Superfície Corporal; AD - Atividades Diárias	

1.2.2. Xerose

Sendo um efeito adverso cutâneo comum da terapêutica sistémica, como por exemplo dos inibidores dos EGFR (28), o termo xerose refere-se à condição de pele seca, que pode ser classificada em três graus (Tabela 2). O fator de crescimento epidermal é necessário para manter a função da barreira epitelial da pele, pelo que a acumulação de fármacos nas glândulas sudoríparas pode levar a distúrbios na função secretora e, assim, explicar o ressecamento da pele (29). Esta condição pode caracterizar-se por ser uma pele áspera, escamosa, com prurido que pode provocar desconforto e tornar a pele mais suscetível a infeções (30) .

Na xerose, a pele encontra-se desidratada, pelo que a sua hidratação é essencial. Existem três mecanismos de ação diferentes de hidratação: oclusivos, humectantes e emolientes (31).

No entanto, para além da hidratação, também é importante adotar uma rotina de limpeza adequada e adotar comportamentos que evitem fatores que predisponham para a secura da pele, tais como: evitar sabões, evitar tomar banho com água quente, limitar o tempo dos banhos, evitar a exposição à luz solar ou utilizar protetor solares (32). Adicionalmente, a ingestão de água tem um papel fundamental na hidratação da pele.

Tabela 2 - Critérios de Terminologia Comum para Efeitos Adversos do Instituto Nacional do Cancro dos Estados Unidos da América (Common Terminology Criteria for Adverse Events -CTCAE) - versão 5.0 - Pele seca. Retirada de (25).

Graus	Definição
Grau 1	<ul style="list-style-type: none">• Cobertura de uma ASC < 10%, sem eritema ou prurido associados
Grau 2	<ul style="list-style-type: none">• Cobertura de uma ASC 10-30% com eritema ou prurido associados;• Limitação de AD instrumentais.
Grau 3	<ul style="list-style-type: none">• Cobertura de uma ASC > 30% associada a prurido;• Limitação de AD de autocuidado.
ASC - Área de Superfície Corporal; AD - Atividades Diárias	

1.2.3. Fotossensibilidade

A exposição solar é um fator extremamente importante no que diz respeito à exacerbação de alguns efeitos adversos de foro dermatológico provocados pela terapêutica sistémica e não só.

A radiação ultravioleta (UV) é composta pelas radiações UVA e UVB, sendo a primeira a mais prejudicial para o ser humano. Tal deve-se ao facto de a radiação UVA ter capacidade de penetrar profundamente a pele, até à derme. Aí, esta radiação irá levar à produção de espécies reativas de oxigénio (ROS - Reactive Oxygen Species) que são capazes de destruir o DNA celular e levar à apoptose (33). O stress oxidativo provocado então pela radiação UV pode exacerbar o efeito, por exemplo, dos inibidores do EGFR, que podem desencadear problemas como o exantema (34). Assim, após submissão à terapêutica, os doentes oncológicos apresentam uma maior vulnerabilidade à radiação UV. A fotossensibilidade pode ser classificada em diversos graus, conforme os Critérios de Terminologia Comum para Efeitos Adversos do Instituto Nacional do Cancro dos Estados Unidos da América (Tabela 3) (26).

Conseguimos perceber então a importância que a proteção contra a radiação UV tem quando falamos em doentes que se encontram em fase de tratamento de uma doença oncológica. Os protetores solares devem fazer parte da rotina diária de cuidados de pele de um doente oncológico, de forma a minimizar os efeitos adversos da terapêutica.

Tabela 3 - Critérios de Terminologia Comum para Efeitos Adversos do Instituto Nacional do Cancro dos Estados Unidos da América (Common Terminology Criteria for Adverse Events -CTCAE) - versão 5.0 - Fotossensibilidade. Retirada de (25).

Graus	Definição
Grau 1	<ul style="list-style-type: none"> Eritema indolor e eritema cobrindo uma ASC <10%.
Grau 2	<ul style="list-style-type: none"> Eritema sensível cobrindo uma ASC de 10 - 30%.
Grau 3	<ul style="list-style-type: none"> Eritema cobrindo uma ASC >30% e eritema com bolhas; Fotossensibilidade; Corticoterapia oral indicada; Controlo da dor indicada (por exemplo, narcóticos ou AINEs).
Grau 4	<ul style="list-style-type: none"> Consequências com risco de vida; Intervenção urgente indicada.
Grau 5	<ul style="list-style-type: none"> Morte.
ASC - Área de Superfície Corporal; AINE - Anti-inflamatório não esteróide	

1.2.4. Radiodermite

Radiodermite é um termo utilizado para designar uma lesão na pele após um indivíduo ser submetido a radioterapia e é um dos efeitos adversos cutâneos mais comuns desta terapêutica, mais especificamente da radioterapia externa. Assim, a radiodermite pode-se manifestar de diversas formas, dependendo do tempo decorrido desde o início do tratamento. Por exemplo, o eritema agudo ligeiro e a descamação são reações que, por norma, aparecem numa fase aguda do tratamento (menos de 90 dias), ao contrário da atrofia da pele e da telangiectasia (ou veias reticulares), que por norma tendem a surgir mais tarde. Por vezes, surgem meses ou mesmo anos após o término da terapêutica (35,36). Assim, o Instituto Nacional do Cancro dos Estados Unidos da América classifica a radiodermite em diferentes graus, nos Critérios de Terminologia Comum para Efeitos Adversos do (Tabela 4) (26).

Como manifestações mais comuns da radiodermite temos o eritema, a descamação seca e a descamação húmida.

O eritema é caracterizado por uma pele seca, sensível e prurido. Na descamação seca, como o nome indica, para além da pele seca, existe também descamação que pode provocar dor e desconforto. Esta pode então evoluir para descamação húmida, que, por sua vez, é caracterizada pela presença de um exsudado, ocorrendo um risco de infeção.

A utilização de cosméticos e cuidados para a pele no tratamento da toxicidade cutânea ainda é um assunto que gera algum conflito e divergências (37). Apesar desta divergência, considera-se que a proteção contra a radiação solar é de extrema importância, assim como a limpeza da pele com produtos de pH ácido.

Tabela 4 - Critérios de Terminologia Comum para Efeitos Adversos do Instituto Nacional do Cancro dos Estados Unidos da América (Common Terminology Criteria for Adverse Events -CTCAE) - versão 5.0 - Radiodermite. Retirada de (25).

Graus	Definição
Grau 1	<ul style="list-style-type: none"> • Eritema fraco ou descamação seca.
Grau 2	<ul style="list-style-type: none"> • Eritema moderado a intenso; • Descamação húmida irregular, principalmente limitada a dobras e pregas da pele; • Edema moderado.
Grau 3	<ul style="list-style-type: none"> • Descamação húmida em outros locais para além de dobras cutâneas e pregas; • Sangramento induzido por uma lesão menor ou abrasão.
Grau 4	<ul style="list-style-type: none"> • Consequências com risco de vida; • Necrose da pele ou ulceração da derme; • Sangramento espontâneo do local envolvido; • Enxerto de pele indicado.
Grau 5	<ul style="list-style-type: none"> • Morte.

2. Ingredientes cosméticos controversos

2.1. Restrições associadas aos produtos cosméticos

Apesar de não necessitarem de uma autorização específica para a sua introdução no mercado, como acontece com os medicamentos, o mundo dos cosméticos encontra-se altamente regulado, sendo que aquando a colocação de um produto cosmético no mercado, deve ser tido em consideração o Regulamento (CE) N° 1223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, assim como as suas diretrizes.

De acordo com o mesmo Regulamento, mais especificamente de acordo com o Artigo 14° (Restrições aplicáveis às substâncias enumeradas nos anexos) existem restrições relativamente aos ingredientes que podem ser usados nos produtos cosméticos, em geral. Estas restrições encontram-se discriminadas nos seguintes anexos:

- Anexo II (Lista de substâncias proibidas nos produtos cosméticos);
- Anexo III (lista das substâncias que os produtos cosméticos não podem conter fora das restrições previstas);
- Anexo IV (Lista dos corantes autorizados nos produtos cosméticos);
- Anexo V (Lista dos conservantes autorizados nos produtos cosméticos);
- Anexo VI (Lista dos filtros para radiações ultravioletas autorizados nos produtos cosméticos).

Por sua vez, no Artigo 15° (Substâncias classificadas como substâncias CMR) refere que é proibida a utilização de substâncias CMR, isto é, cancerígenas, mutagénicas e tóxicas para a reprodução, salvo algumas exceções. Primeiramente, é necessário perceber que a classificação das substâncias CMR se encontra no Regulamento (CE) N° 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho e estas substâncias encontram-se classificadas nas categorias 1A (efeitos conhecidos no ser humano), 1B (efeitos alegados para o ser humano, conhecidos em animais) ou 2 (efeitos suspeitos para o ser humano) e que, consoante esta classificação, as restrições diferem entre si. Voltando ao Regulamento (CE) N° 1223/2009, as exceções em que se podem utilizar substâncias CMR 1A, 1B ou 2 são as seguintes:

- Para as substâncias CMR 1A ou 1B - Se forem demonstradas ser seguras pelo CCSC (Comité Científico da Segurança dos Consumidores) após sujeitas a avaliação para utilização em produtos cosméticos e no setor alimentar, se não existirem substâncias alternativas e se for destinada a uma utilização particular, com exposição conhecida;

- Para as substâncias CMR 2 - Se forem demonstradas ser seguras pelo CCSC após sujeitas a avaliação para utilização em produtos cosméticos.

Estas são as restrições gerais a que os produtos cosméticos devem atender, pelo que estes constituintes têm de ser sempre evitados. Contudo, e tendo mais em atenção os doentes oncológicos, existem ingredientes que devem ser evitados, apesar de não serem proibidos.

2.2. Ingredientes controversos nos produtos cosméticos destinados a doentes oncológicos

Como já vimos, existem restrições específicas que as pessoas responsáveis pela introdução dos produtos cosméticos no mercado, devem ter em atenção. Porém, existem ingredientes que podem ser evitados com vista a diminuir a intensidade dos efeitos adversos ou por poderem também eles causar outro tipo de efeitos adversos na pele. Assim, devem ser evitadas substâncias como as fragrâncias, conservantes e corantes. Os filtros solares, por sua vez, também devem ser alvo de especial atenção, por não serem totalmente inócuos.

2.2.1. Fragrâncias

As fragrâncias tratam-se de misturas de substâncias químicas que, juntas, originam um aroma característico. As fragrâncias ou perfumes são muitas vezes utilizados nos produtos cosméticos com o objetivo de potenciar o consumo dos mesmos ou para mascarar o cheiro desagradável de outros componentes das formulações. As fragrâncias podem ser de origem natural ou sintética, porém, independentemente da sua origem, estas podem conter alergénios, que são responsáveis pelas reações de hipersensibilidade atribuídas às fragrâncias.

As fragrâncias têm sido associadas ao aparecimento de dermatites de contacto, tanto alérgicas como irritantes, sendo essa uma das razões pelas quais as fragrâncias têm sido evitadas em algumas formulações cosméticas (38–40). Devido a esta associação, existem misturas já pré-estabelecidas, constituídas pelos alergénios que se acreditam estar mais relacionados com o aparecimento de dermatite de contacto, que são utilizadas como ferramentas de triagem, através da aplicação de adesivos, para determinar possíveis alergias às fragrâncias. De acordo com o CCSC, existem duas misturas principais que contêm ingredientes críticos. A mistura de fragrâncias 1 (FM 1) contém nove constituintes (de acordo com a sua denominação INCI) com uma concentração de 8% dos alergénios em petrolato: amyl cinnamal (1%), cinnamyl alcohol (1%), cinnamal (1%), eugenol (1%), geraniol (1%), hydroxycitronellal (1%), isoeugenol (1%), um extrato natural, *Evernia prunastri* (1%) e Sorbitan sesquioleate (5%) adicionado com

emulsionante. Por sua vez, a mistura de fragrâncias 2 (FM 2) é constituída por seis constituintes (de acordo com a sua denominação INCI) com uma concentração de 14% dos alergénios em petrolato: Citronellol (0,5%), Citral (1%), Coumarin (2,5%), Hydroxyisohexyl 3-cyclohexene carboxaldehyde (HICC) (2,5%), Farnesol (2,5%), Alpha-hexyl-cinnamal (5%) (41). Todos os constituintes das misturas mencionadas encontram-se no Regulamento (CE) N° 1223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, sendo a sua utilização permitida, mas com restrições, à exceção do HICC. Outro composto possível de ser utilizado nesta triagem é o Bálsamo do Perú (denominação INCI: *Myroxylon pereirae*), no entanto, este não pode ser utilizado na Europa, uma vez que consta no Anexo II do Regulamento (CE) N° 1223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho.

2.2.2. Conservantes

Os conservantes são ingredientes que têm o objetivo de impedir o crescimento de vários microorganismos e, conseqüentemente, de garantir a qualidade e segurança dos produtos cosméticos. Por esta razão desempenham um papel muito importante das formulações.

2.2.2.1. Parabenos

Os parabenos, ésteres do ácido p-hidroxibenzóico, são conservantes que podem ser utilizados em produtos cosméticos e, até mesmo, em fármacos. Como todos os conservantes, estes têm o objetivo de impedir o crescimento de vários microorganismos e, conseqüentemente, de garantir a qualidade e segurança dos produtos cosméticos. Existem vários tipos de parabenos, no entanto, os mais comuns são o metilparabeno, etilparabeno, propilparabeno e butilparabeno (42).

Esta classe de conservantes tem sido alvo de algumas controvérsias. Alguns estudos referem que os parabenos têm efeitos disruptivos no sistema endócrino, por interferirem nos recetores de hormonas, como por exemplo dos estrogénios, *in vitro* e *in vivo* (43). No entanto, a atividade estrogénica dos parabenos parece ser mais baixa quando comparada com a atividade do estradiol, agonista dos recetores dos estrogénios. Não obstante, os parabenos parecem apresentar um risco acrescido de desenvolvimento de cancro da mama. Num estudo dedicado à medição das concentrações de parabenos em 20 tumores mamários, a sua concentração total foi de 20,6 ng/g, sendo o metilparabeno, o tipo encontrado em maior concentração (12,8 ng/g) (44). Outro estudo enfatiza o facto de os parabenos permitirem o desenvolvimento de características nas células epiteliais mamárias humanas que estão na origem do cancro da

mama, como por exemplo, uma proliferação celular sustentável das mesmas através da atividade estrogénica dos parabenos, que mimetiza a ação da hormona (44).

Os parabenos também podem estar relacionados com algumas reações de hipersensibilidade. Apesar de parecerem ser dos conservantes com menor capacidade alergénica, estes componentes parecem estar na origem de dermatites de contacto após a sua utilização em pele lesionada (45).

Tendo em conta toda a divergência de ideias e opiniões acerca dos parabenos, estes constam no anexo V (lista dos conservantes autorizados nos produtos cosméticos), com duas restrições quanto à sua concentração máxima nos produtos cosméticos, sendo elas:

- 0,4 % (em ácido) para um éster;
- 0,8 % (em ácido) para as misturas de ésteres.

2.2.2.2. Formaldeído e Conservantes libertadores de Formaldeído

Outra classe de conservantes que deve ser olhada com maior cautela é o formaldeído e paraformaldeído e os conservantes que libertam o mesmo. Fazem parte deste grupo de conservantes, ingredientes como Imidazolidinyl urea, Diazolidinyl urea, DMDM Hydantoin.

O formaldeído é considerado um alergeno de contacto e tem sido associado a muitos casos de alergias de contacto (46). Assim, esta substância é muito utilizada nos testes de contacto utilizados na determinação de alergias de contacto, a uma concentração de 250 ppm. Ou seja, este grupo de conservantes tem a capacidade de desencadear efeitos secundários nos indivíduos a concentrações consideradas relativamente baixas (0,025%) (47).

Para além da associação destes ingredientes com alergias de contacto, o formaldeído e os seus libertadores, também estão associados ao aparecimento de alguns tipos de cancro, como por exemplo, leucemias, cancro dos seios paranasais, cavidade nasal e nasofaringe (48).

Visto que se tratam de conservantes, estes ingredientes encontram-se no Anexo V, sob algumas restrições quanto à sua concentração máxima permitida, específicas para determinado ingrediente, tais como:

- Formaldeído e paraformaldeído
 - Produtos orais - 0,1 % (em formaldeído livre);
 - Outros produtos - 0,2 % (em formaldeído livre);
 - Não usar em aerossóis (sprays);
- Imidazolidinyl urea e DMDM Hydantoin- 0,6 %;
- Diazolidinyl urea - 0,5 %.

2.2.3. Corantes e Pigmentos

Os corantes e pigmentos são constituintes responsáveis pela coloração das formulações, um dos aspetos mais atrativos para os consumidores.

A diferença entre corantes e pigmentos encontra-se na sua solubilidade. Denominam-se corantes às substâncias sintéticas orgânicas, hidro ou lipossolúveis, sendo estas mais utilizadas em produtos que se destinam aos cuidados de pele. Por sua vez, os pigmentos são substâncias orgânicas ou, maioritariamente, inorgânicas, como o óxido de zinco ou de ferro, sendo a sua utilização muito recorrente nos produtos de maquilhagem (49,50).

Relativamente aos corantes, estes podem dividir-se em vários grupos, de acordo com a sua estrutura química, isto é, com base nos cromóforos que apresentam, como por exemplo: azóicos, nitro, cianinas, triarilmetanos, xantenos, indigóides, etc (51).

Os corantes são constituintes menos alergénicos do que as fragrâncias e os parabenos referidos acima. No entanto, uma das substâncias que se considera como um dos principais alergénios é um corante utilizado nas tintas capilares, a p-fenilenodiamina (PPD) (52). A PPD é um ingrediente que tem demonstrado uma grande capacidade de despoletar reações adversas, principalmente, dermatite de contacto. Esta trata-se de uma inflamação na pele causada pelo contacto com uma determinada substância, que origina bastante prurido (53). Por esta razão, este constituinte e os seus derivados só podem ser utilizados com uma concentração máxima até 6% no produto pronto a usar.

De acordo com o Regulamento vigente, apenas podem ser utilizados nas formulações cosméticas corantes presentes no Anexo IV, de acordo com as condições estabelecidas no mesmo.

2.2.4. Filtros Solares

Os filtros solares são então os constituintes mais importantes nos protetores solares, pois são estes que vão modular a radiação UV. Existem dois tipos de filtros solares: filtros orgânicos e inorgânicos, e estes modulam da radiação UV através da absorção ou reflexão da mesma, respetivamente.

2.2.4.1. Filtros Orgânicos

Tal como já foi referido anteriormente, existem dois tipos de filtros solares, os orgânicos e os inorgânicos. Os filtros orgânicos, ou químicos, desempenham a sua função através da absorção de radiação UV, maioritariamente radiação UVB. Apesar de serem bastante atrativos cosmeticamente, o grande problema inerente a estes filtros é o facto de desencadarem mais efeitos adversos. Estes podem também ser um problema a nível ambiental, mais especificamente nos ambientes aquáticos, onde a sua acumulação pode colocar em causa a vida de diversos organismos aquáticos. Tal facto pode influenciar a aquisição de protetores solares com filtros orgânicos pelos consumidores mais interessados pela sustentabilidade ambiental.

Alguns filtros químicos, como as benzofenonas, derivados de cânfora e cinamato, têm sido identificados como desreguladores endócrinos em modelos animais. De acordo com a Comissão Europeia, um desregulador endócrino é “uma substância ou mistura exógena que altera a(s) função(ões) do sistema endócrino e, conseqüentemente, origina efeitos adversos num organismo intacto, na sua descendência, ou (sub)populações” (54). Estas moléculas podem atuar ao nível dos recetores de estrogénios, como por exemplo, ativando-os ou inibindo-os, sendo então considerados como possivelmente nocivos para a saúde (55).

Ainda existem muitas incertezas quanto aos riscos da utilização dos desreguladores endócrinos nas formulações cosméticas, nomeadamente no que respeita à sua combinação com outros ingredientes das formulações (56). Relativamente à legislação associada à sua utilização nos produtos cosméticos, o Regulamento (CE) N° 1223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho não tem requisitos específicos para os mesmos. No entanto, existem alguns regulamentos da União Europeia que abordam medidas específicas para substâncias desreguladoras endócrinas.

2.2.4.2. Filtros Inorgânicos

Quanto aos filtros inorgânicos ou físicos, como o óxido de zinco ou dióxido de titânio, estes parecem apresentar mais vantagens quando comparados com os anteriores, tais como serem menos irritantes e nocivos, mais estáveis, apresentando um melhor perfil de segurança. Estes filtros são muito utilizados nos protetores solares destinados a crianças e a pessoas com peles sensíveis, devido às suas vantagens, no entanto, não são tão cosmeticamente atrativos como os filtros químicos, o que pode colocar em causa a adesão a estes produtos dermocosméticos. De forma a contornar este problema, tem vindo a ser recorrida a utilização de nanopartículas.

Apesar de parecer apresentar mais vantagens, têm surgido várias questões relativamente ao dióxido de titânio e ao seu potencial carcinogénico. De acordo com os dados da ECHA

(European Chemical Agency), este ingrediente parece ter um potencial carcinogénico após inalação (57). O CCSC refere que a concentrações inferiores a 25%, o dióxido de titânio, como filtro UV, parece não penetrar a pele de forma significativa, não apresentando risco de efeitos adversos em humanos após aplicação em pele saudável, intacta ou queimada pelo sol (58,59). No entanto, os estudos em tipos de pele danificadas, como é o caso de alguns doentes oncológicos, são insuficientes para que se possa determinar a sua segurança.

Quanto ao óxido de zinco, este parece apresentar menos efeitos adversos para os humanos, tendo sido considerado seguro pelo CCSC e adicionado ao anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1223/2009 como filtro solar autorizado nas formulações cosméticas (60,61).

Ambos os filtros podem ser utilizados a uma concentração até 25% e não podem ser utilizados em formas galénicas que levem à sua exposição por inalação. Adicionalmente, a sua utilização em nanopartículas também está sujeita a restrições quanto à sua pureza, diâmetro, tamanho, entre outros aspetos.

2.3. Ingredientes usados em Cosméticos para doentes com patologia oncológica: Análise de risco

Como podemos constatar existem muitos ingredientes que merecem especial atenção no que diz respeito a formulações cosméticas no geral e, ainda mais quando falamos de doentes oncológicos. Muitos dos ingredientes referidos acima podem agravar os tipos de pele dos doentes oncológicos, que por vezes vêm a sua pele danificada como consequência das terapêuticas às quais são submetidos. Assim, é importante fazer uma análise de risco no que respeita à utilização de certos ingredientes.

Como já foi referido, as fragrâncias e os corantes podem desencadear reações de hipersensibilidade na pele. Adicionalmente, as fragrâncias podem também potenciar outro tipo de efeitos secundários, como enjoos e vômitos, aos doentes que apresentem uma maior sensibilidade aos cheiros. Assim, na minha opinião, podemos compreender a necessidade de evitar este tipo de ingredientes nas formulações cosméticas direcionadas a doentes oncológicos, uma vez que podem potenciar os efeitos adversos das terapêuticas oncológicas e por não serem ingredientes essenciais, sendo apenas destinados a “embelezar”, de certa forma, os produtos cosméticos.

Já quando falamos de conservantes e filtros solares, a decisão não parece ser tão evidente. Começando pelos conservantes, estes são essenciais para prevenir e impedir o crescimento de microorganismos. No entanto, os parabenos, o formaldeído e os seus

libertadores , apresentam algumas desvantagens, que já foram referidas. Assim, com base nos estudos disponíveis e considerando o potencial de desregulação endócrina dos parabenos e o potencial de desenvolvimento de cancro do formaldeído, e por ambos poderem piorar o estado da pele dos doentes, estes devem ser evitados e substituídos por outro tipo de conservantes. Existem muitos tipos de conservantes alternativos aos parabenos e formaldeído, presentes no Anexo V, como é o caso do benzoato de sódio e o fenoxietanol. O benzoato de sódio tem sido alvo de vários estudos e parece apresentar um maior perfil de segurança face aos parabenos e formaldeído, pelo que parece ser uma boa alternativa aos mesmos e, conseqüentemente, tem vindo a ser cada vez mais utilizado nas formulações cosméticas (62).

Quanto aos filtros solares, devem ser colocadas duas questões relativamente aos mesmos: Tendo em conta as controvérsias existentes, será mais seguro utilizar ou não um protetor solar? Caso se opte por utilizar, que tipo de filtro solar deve ser recomendado?

Começando pela primeira questão, tal como já foi referido, a radiação pode ser bastante prejudicial à saúde da população em geral, podendo levar a um envelhecimento da pele precoce e ou até mesmo a cancro de pele. Os doentes oncológicos que apresentam a pele mais danificada, como consequência da terapêutica, são muito mais suscetíveis à radiação solar. Assim, mesmo tendo em consideração todas as dúvidas existentes quanto ao perfil de segurança de alguns filtros solares, na minha opinião, a utilização do protetor solar é fulcral nestes doentes devido ao risco da exposição à radiação solar ser bastante superior à exposição aos filtros solares. Após a escolha de utilização de protetor solar, surge a questão sobre o tipo de filtro solar pelo o qual se deve optar. Com base nos dados obtidos, é possível dizer que os filtros físicos são mais indicados para pessoas com a pele mais sensível, ao invés dos filtros químicos. No entanto, surge aqui outra questão, se devemos optar apenas por recorrer a formulações constituídas por filtros físicos apenas ou pela combinação dos dois tipos de filtros, algo que tem vindo a ser bastante utilizado ultimamente. Uma vez que os doentes oncológicos podem ver a sua pele danificada, talvez seja melhor optar por protetores solares constituídos apenas por filtros físicos por apresentarem um melhor perfil de segurança. Entre o dióxido de titânio e o óxido de zinco, ambos são bastante utilizados nos protetores solares, porém, caso fosse necessário optar por apenas um, talvez a opção mais segura fosse o óxido de zinco.

3. Aconselhamento Farmacêutico

De acordo com a OMS, a saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade (63). As farmácias comunitárias têm um papel fundamental no seguimento e aconselhamento aos doentes acerca dos problemas de saúde que apresentam. São, muitas das vezes, o primeiro local a que os mesmos recorrem sempre que necessitam de algum tipo de informação, quer seja relativo à sua medicação ou até mesmo a produtos cosméticos. Tal deve-se ao facto de as farmácias comunitárias serem de fácil acesso à população e por concederem aconselhamento grátis. Assim, conseguimos perceber que o aconselhamento farmacêutico tem um grande impacto na saúde dos doentes.

Atualmente, existe uma grande variedade de formulações cosméticas que dificultam a escolha do consumidor. Existem formulações para diversos tipos de pele (pele seca, pele sensível, pele oleosa, etc) e as diferenças nas suas composições têm cada vez mais uma maior importância para a população. Assim, é crucial que os farmacêuticos tenham um grande conhecimento e uma maior perceção acerca dos produtos cosméticos.

Se este aspeto é relevante quando falamos numa pessoa sem qualquer patologia, ainda é mais importante quando falamos num doente oncológico. Estes doentes sofrem de diferentes tipos de efeitos adversos do foro dermatológico, especialmente no cabelo e na pele. Estes efeitos são aqueles mais visíveis não só para o próprio indivíduo, mas também para todos os que o rodeiam, pelo que a sua autoestima tende a diminuir. Deste modo, os produtos cosméticos, e consequentemente aconselhamento relativo aos mesmos, podem ter um impacto bastante significativo no que respeita às reações adversas e à sua minimização, mas também na autoestima e bem-estar dos doentes oncológicos.

3.1. A Importância do pH e do microbioma para a manutenção da integridade da barreira cutânea

A alteração do pH é relativamente importante para a manutenção da integridade da pele, mais especificamente, do estrato córneo, a camada mais externa da epiderme. O estrato córneo é responsável por proteger a pele da entrada de materiais estranhos ao organismo e por impedir a perda de água transepidermal excessiva. Esta camada é composta maioritariamente por

corneócitos e lípidos, essenciais para que o estrato córneo desempenhe corretamente as suas funções (64).

Relativamente ao pH, é bastante importante que os produtos cosméticos de limpeza apresentem um pH ácido, não devendo exceder o valor de 5,5 (65,66). Tal deve-se ao facto de o pH à superfície da pele variar entre 5,4 e 5,9, pH ótimo para que a pele desempenhe as suas funções (67). Os produtos de limpeza têm capacidade de alterar o pH da superfície da pele e podem provocar, deste modo, alterações negativas nas suas funções de barreira e no microbioma (65). Considera-se que as enzimas envolvidas no processo de descamação cutânea têm um pH ótimo básico, pelo que, um aumento no pH da superfície da pele desencadearia um aumento da descamação cutânea e, conseqüentemente, iria colocar em causa a integridade do estrato córneo e das suas funções (65).

Uma pele saudável é marcada pela presença de um microbioma diversificado e equilibrado. O microbioma da pele é composto por microorganismos comensais, simbióticos e patogénicos, que juntos desempenham um papel crítico na manutenção de uma função de barreira normal. O pH ótimo para o microbioma da pele é aproximadamente 5, que inibe o crescimento de microorganismos patogénicos, o que apoia a afirmação de que o pH dos produtos cosméticos deve apresentar valores entre 5-5,5 (68).

3.2. Cuidados para a pele

Como já foi possível compreender, a pele dos doentes oncológicos pode sofrer inúmeras alterações devido às terapêuticas pelas quais os doentes são submetidos, pelo que é muito importante que cuidem bem da sua pele, adotando uma rotina de cuidados para a pele adequada para o seu tipo e estado da pele. Assim, é importante compreender as diferentes fases que esta rotina deve complementar e quais as formulações e ingredientes que devem ser escolhidos e/ou evitados.

3.2.1. Limpeza

O primeiro passo de uma rotina de cuidados de pele deve ser a limpeza. Antes de se proceder à hidratação e à proteção da pele é fundamental remover resíduos e impurezas que se corpo e no rosto.

Uma vez que os doentes oncológicos podem sofrer inúmeros efeitos adversos na pele, como xerose ou até mesmo ter a pele danificada, é crucial entender quais as especificações que

as formulações devem ter, com vista a melhorar e, mais importante ainda, não piorar o estado em que a pele se encontra. Nas formulações cosméticas destinadas à limpeza da pele são fundamentais os seguintes aspetos: manter o equilíbrio fisiológico, ter pH ácido e serem enxaguados após a sua aplicação.

Dada a importância e os benefícios do microbioma na pele, este tem vindo a ser um aspeto muito estudado pela indústria cosmética, na medida em que tem sido alvo de estudo a adição de prebióticos, probióticos e os seus metabolitos aos produtos de limpeza.

Começando pelos prebióticos, estes são ingredientes que estimulam o crescimento ou a atividade das bactérias endógenas da pele, como por exemplo a farinha de *Avena sativa kernel* e a niaciamida, que pode ser considerada prebiótico por aumentar os péptidos naturais antimicrobianos da pele. Os metabolitos também parecem ter um papel benéfico por ingredientes produzidos por microorganismos probióticos que possuem atividade biológica na pele, sendo exemplo o Bonicel (metabolito de fermentação de *Bacillus*) (68).

Os tensioativos são ingredientes muito comuns nas formulações cosméticas, sendo a sua função detergente fundamental para um processo de limpeza completo. Os tensioativos atuam por meio de formação de micelas, solubilizando as impurezas e resíduos que se encontram na pele, deixando-a limpa e livre destas substâncias. No entanto, existem estudos que demonstram que os tensioativos podem interagir com a barreira cutânea (67). Deste modo, todos os produtos de limpeza devem ser retirados da superfície da pele (enxaguados), diminuindo o tempo de contacto com a pele. Existem formas galénicas destinadas à limpeza, compostas por apenas um tipo de tensioativos, sendo que existem outras, mais recentes, em que já são utilizadas misturas de diferentes tipos de tensioativos, apresentando diferentes capacidades detergentes.

Quanto às formas galénicas, também é necessário compreender quais as diferenças entre si e quais as mais adequadas ao tipo de pele dos doentes oncológicos. As primeiras formas galénicas criadas destinadas à limpeza cutânea foram os sabões. No entanto, atualmente existem no mercado diferentes formas galénicas de cosméticos de limpeza como: águas micelares, geles, loções, toalhitas, entre outros. Com o aumento das alternativas, o aconselhamento farmacêutico deve ter um papel preponderante na sua escolha final, pois a composição e os mecanismos de ação devem ser os aspetos mais considerados. Já a opinião do consumidor acaba por escolher outros aspetos, como por exemplo: efetividade, textura, suavidade e como reage a pele após uma utilização repetida do produto cosmético.

Os sabões formam-se através da mistura de lípidos (gorduras e óleos) naturais com um composto alcalino e água, resultando numa reação de saponificação, da qual se obtém um ácido

carboxílico, o sabão. Assim, os sabões, devido ao seu carácter polar, vão atuar como tensioativos aniónicos. Porém, uma vez que é necessário uma base para a formação dos sabões, estes apresentam um pH muito elevado, entre 9 e 10, que é bastante eficaz para eliminar os microorganismos existentes na pele mas que provoca uma grande irritação na pele (69). Assim, os sabões, pela sua capacidade de irritação da barreira cutânea, devem ser evitados em doentes oncológicos, uma vez que a sua pele já se encontra fragilizada, na maioria das vezes.

Os geles de banho, cosméticos mais utilizados na limpeza do corpo, tratam-se de dispersões coloidais, cuja fase dispersa se trata de uma base aquosa. Nestas formulações recorre-se muitas vezes a tensioativos aniónicos, conferindo a estas formas galénicas uma grande capacidade detergente, à semelhança dos sabões. Estes produtos devem ser aplicados e de seguida enxaguados como todos os produtos destinados à limpeza de pele.

As águas micelares, por sua vez, apresentam uma menor capacidade detergente, tratando-se de dispersões coloidais, constituídas predominantemente por água. As águas micelares apresentam na sua constituição tensioativos não iónicos e anfotéricos sendo, por isso, menos agressivas para a pele. Estes produtos também são muito eficazes na remoção da maquilhagem.

As emulsões de limpeza, misturas constituídas por lípidos e água, são emulsões óleo em água (O/A) que podem conter tensioativos não iónicos e aniónicos. As emulsões tratam-se dos cremes lavantes e leites de limpeza que são bastante utilizados pelos indivíduos que têm uma pele mais fragilizada. Estes produtos, também denominados por híbridos, tratam-se de uma mistura entre uma dispersão coloidal e uma emulsão, responsável pela película emoliente que fica retida após a aplicação destes mesmos produtos. Apesar de fazerem menos espuma e, por isto, parecer que não são tão eficazes na limpeza, tal não acontece. Estas formas galénicas apresentam texturas mais cremosas e valores de pH ácido, o que é bastante benéfico para a barreira cutânea, pois permitem a eliminação de impurezas, conferindo uma alguma hidratação à pele e não são tão irritantes quanto os sabões e geles de banho, pelo que são as mais adequadas para doentes oncológicos (70).

3.2.2. Hidratação

Depois de se proceder à limpeza da pele, de remover as impurezas da mesma, é fundamental proceder à sua hidratação. A hidratação é o passo mais importante da rotina de cuidados de pele que um doente oncológico deve adotar, pois é através da mesma que se

mantém uma pele saudável, com boa aparência, com um teor de água dentro dos valores normais e é crucial para a gestão da pele em casos de xerose ou prurido.

Numa formulação dermocosmética destinada à hidratação, os ingredientes mais importantes são os hidratantes. Estes podem atuar consoante três diferentes mecanismos de ação, atuando como: humectantes, emolientes e oclusivos. (Tabela 5) (30,58). Uma formulação ideal de hidratação, deve conter ingredientes que compreendam os diferentes mecanismos de ação e não apenas um. É importante ter em atenção que, de forma a prevenir uma maior deterioração da pele para além daquela provocada pelas terapêuticas a que o doente oncológico é submetido, devem ser evitados cremes oclusivos (72).

Tabela 5- Mecanismos de ação de hidratação e respetivos ingredientes. Adaptada de (30,58).

Designação	Mecanismo de Ação	Exemplos
Oclusivo	Formam uma camada hidrofóbica na superfície da pele que impede a perda de água por evaporação.	Alcanos Vaselina Parafina
Humectante	Devido às suas propriedades higroscópicas, têm a capacidade de atrair e reter as moléculas de água. Aumentam a absorção de água da derme para a epiderme e parecem ser capazes de hidratar o estrato córneo da pele.	Glicerina Propilenoglicol Ureia Ácido Hialurónico
Emoliente	Melhoram a aparência e textura da pele, ao preencher as fendas entre os corneócitos.	Óleo de amêndoas doces Óleo de girassol Cera de abelha Ácido Oleico Ácido Linoleico Lanolina

No entanto, as formulações destinadas à hidratação podem ainda conter outros hidratantes, considerados secundários, que promovem ainda mais a hidratação da pele (71). Estes ingredientes podem ser uma mais valia nas formulações uma vez que são inspirados nos lípidos do estrato córneo, sendo, por isso, úteis para a reparação da barreira cutânea. Alguns exemplos destes ingredientes são: as ceramidas, a niacinamida e a aveia (*Avena sativa*).

A capacidade de retenção de água no estrato córneo é fundamental para ter uma pele hidratada e as ceramidas, os lípidos sem maior concentração no estrato córneo, desempenham

um papel modulador da quantidade de água na mesma camada (73). Assim, formulações dermocosméticas com ceramidas na sua constituição demonstraram ajudar na reconstituição da barreira cutânea, que se encontra enfraquecida devido aos tratamentos oncológicos, e, conseqüentemente na retenção de água no estrato córneo (74–76). Também se parece obter resultados positivos na barreira cutânea com a utilização de niacinamida, também conhecida por vitamina B3, um estimulador da síntese de ceramidas (77).

Existem muitos outros ingredientes utilizados nos produtos cosméticos destinados à hidratação da pele. A *Avena sativa*, uma possível preferência dos consumidores que apreciem formulações mais naturais, por conter moléculas com propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, sendo uma mais valia nas formulações mais destinadas ao prurido, hipersensibilidade ou dermatite de contacto (78,79). À semelhança da *Avena sativa*, o ácido hialurónico é também um ingrediente natural, e que pode ser a preferência de muitos consumidores por esta característica. Devido ao seu forte potencial de ligação à água, o ácido hialurónico funciona como humectante, conferindo uma grande hidratação à pele, sendo também muito útil no anti-envelhecimento da pele (80–82). Por sua vez, as águas termais, ricas em minerais, têm vindo a ganhar uma grande importância e têm sido cada vez mais utilizadas e incorporadas em diversas formulações dermocosméticas pelos seus benefícios (83). Têm inúmeras propriedades, como por exemplo, reversão dos danos provocados pela radiação UV-B e reparação de cicatrizes, parecendo ter um papel importante na reparação e reconstituição da pele (84). As proteínas, como o colagénio, elastina e queratina, também podem ser muito úteis no processo de hidratação através da retenção das moléculas de água e da redução da perda transepidérmica de água (TEWL), através da formação de filmes (85–87).

Os álcoois de cadeia longa ou álcoois gordos, como os álcoois cetílico e estearílico, atuam como emolientes e viscosantes nas emulsões (88).

Nos casos de xerose, é importante evitar a utilização de álcoois de cadeia curta nas formulações, como por exemplo o etanol, uma vez que estes podem levar a um ressecamento da pele, por serem capazes de interagir com os lípidos do estrato córneo, reduzir o Fator Hidratante Natural da pele e alterar a permeabilidade da pele, pondo em causa a efetividade da barreira cutânea (69,89,90).

Apesar de serem ingredientes muito utilizados nas formulações cosméticas, a parafina e a vaselina devem ser alvo de especial atenção. Estas derivam do petróleo, que quando não refinado de uma forma adequada, pode apresentar algum potencial carcinogénico, associada à

possível presença de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos. Assim, estes ingredientes devem ser evitados nos produtos cosméticos destinados a doentes oncológicos (91–93).

No que respeita às formas galénicas, as mais utilizadas na hidratação são as emulsões (fluidas e cremes). Existem dois tipos de emulsões: O/A e A/O. As emulsões O/A são produtos que conferem uma sensação mais leve e menos oleosa, enquanto que as emulsões A/O conferem uma maior oleosidade e maior oclusão à pele. Assim, a utilização de cada tipo de emulsão acaba por depender das necessidades e preferências do consumidor, pelo que é bastante importante compreender estes aspetos durante o aconselhamento farmacêutico.

As emulsões fluidas de baixa viscosidade apresentam uma consistência mais leve e sendo de fácil aplicação e são especialmente indicadas para grandes áreas. Estas formulações não têm um grande poder de oclusão.

As emulsões mais consistentes (cremes) apresentam uma textura mais cremosa com uma maior percentagem de óleos emolientes, manteigas, álcoois de cadeia longo, etc. Os cremes permitem uma maior oclusão, emoliência e hidratação da pele, já podendo ser indicados para doentes que apresentam pele seca.

Por fim, os bálsamos, ao contrário das loções e cremes, não têm água na sua composição, mas sim óleos, sendo mais espessos, mais emolientes e, por vezes, mais oclusivos. São usados como hidratantes por evitarem a perda de água da pele. Os bálsamos devem ser fortemente aconselhados aos doentes oncológicos que vejam a sua pele bastante danificada e com necessidade de emoliência.

3.2.3.Fotoproteção

Os protetores solares são produtos dermocosméticos com uma grande importância na prevenção de cancro de pele. Juntamente com uma rotina adequada de cuidados de pele diários, os protetores solares previnem o dano celular causado pela exposição à radiação solar. No entanto, para além da prevenção, a proteção da radiação UV é fundamental na minimização de efeitos adversos para os doentes oncológicos, como já vimos. Assim, após a limpeza e hidratação da pele, os doentes oncológicos devem contemplar nesta rotina diária a aplicação de um protetor solar, sempre que estejam expostos à radiação solar.

Relativamente ao Fator de Proteção Solar (FPS), este é um indicador que nos revela a eficácia dos protetores solares e, de acordo com a Food and Drug Administration (FDA), é uma medida da quantidade de energia solar (radiação UV) que é necessária para originar queimaduras solares, na pele protegida (presença de protetor solar), em relação à pele

desprotegida (94). A ISO 24444, que especifica um método *in vivo* que pode ser utilizado na determinação do FPS. É importante ter em atenção que o FPS diz apenas respeito à proteção contra a radiação UV-B. No entanto, os protetores solares têm de proteger obrigatoriamente contra ambos os tipos de radiação, UV-A e UV-B (95). Quanto maior for o FPS, maior é a proteção. A Academia Americana de Dermatologia e a Associação Portuguesa de Cancro Cutâneo recomendam a todas as pessoas, com diferentes tipos de pele, a utilização de protetor solar com um FPS a partir de 30 (96–98). Tal deve-se ao facto de estes bloquearem cerca de 97% da radiação UVB. Os outros FPS acima de 30 bloqueiam pouco mais de 97%, com diferenças pouco significativas.

Contudo, a proteção solar não depende apenas do FPS do produto cosmético, mas também do tipo de pele do indivíduo e da forma como é aplicado o protetor solar. Isto é, se o indivíduo coloca apenas uma vez ou se vai reaplicando ao longo do dia ou até mesmo das propriedades galénicas da formulação.

Assim, no aconselhamento a doentes oncológicos, deve-se optar por um protetor solar com um FPS de 30 ou mais e com uma maior composição de filtros físicos.

3.2.4. Maquilhagem

Após uma rotina de cuidados de pele que englobe a higiene, hidratação e fotoproteção, pode ser considerado um passo adicional: a maquilhagem. Conforme já foi referido anteriormente, a maquilhagem pode ter um papel fundamental na vida dos doentes oncológicos, quase tanto como os passos anteriores.

A maquilhagem tem um papel muito importante na autoestima das pessoas, e ainda mais nestes doentes, e os seus resultados são logo visíveis após a sua aplicação.

Um estudo da Renfrew Centre Foundation revelou que, de acordo com 48% das inquiridas, as mulheres utilizam maquilhagem porque gostam da sua aparência após a sua aplicação e que 32% referiu que se sente bem ao utilizar este tipo de produtos (99). Assim, conseguimos compreender que, ao recorrer a produtos de maquilhagem, os doentes sentem-se mais confiantes e isso tem um enorme impacto na sua qualidade de vida.

Ao adquirir produtos de maquilhagem pode-se ter em atenção alguns aspetos como o facto de serem hipoalergénicos, sem fragrâncias, de forma a tentar minimizar reações adversas cutâneas.

4. Estudo sobre a procura e aconselhamento de produtos cosméticos destinados a doentes com patologia oncológica

4.1. População e amostra

Com o objetivo de compreender a literacia dos farmacêuticos comunitários e técnicos de farmácia no que respeita a produtos cosméticos destinados a doentes oncológicos, foi elaborado um questionário.

O questionário foi dirigido a farmacêuticos comunitários e técnicos de farmácia, uma vez que são estes que podem aconselhar os doentes oncológicos que se dirigem às farmácias e parafarmácias acerca dos produtos cosméticos que melhor se adequam aos seus problemas e objetivos.

Foi garantido aos participantes a confidencialidade da informação transmitida e o anonimato das respostas, sendo as mesmas apenas utilizadas no âmbito deste estudo.

4.2. Materiais e Métodos do questionário

4.2.1. Desenho e Metodologia

O inquérito foi partilhado no formato de *Google Forms* e terá sido divulgado através de redes sociais, desde abril a junho de 2022. Este tipo de abordagem online tem vindo a ser muito utilizada nos últimos anos com o crescimento da utilização da Internet. Estes questionários têm algumas vantagens como por exemplo, permitir que os participantes respondam no momento que lhes pareça mais apropriado e que demorem o tempo que necessitarem. Adicionalmente, esta tipologia de questionário permite o acesso a populações grandes e geograficamente distribuídas (100).

O questionário encontra-se dividido em três partes (Anexo I). A primeira parte é destinada à caracterização da amostra, a segunda parte destina-se à compreensão do que procuram os doentes com patologias oncológicas, nomeadamente a identificação das categorias dos produtos e ingredientes mais valorizados pelos profissionais de saúde e, por fim, a terceira parte está mais dirigida à avaliação da necessidade de formação dos farmacêuticos. É importante referir que, no final da primeira parte, apenas uma parte dos participantes

(farmacêuticos e técnicos de farmácia) pôde prosseguir para a segunda parte, visto que não reuniam os requisitos para continuar o inquérito.

O questionário é composto por 18 questões de diversas tipologias, sendo a maioria das questões de escolha múltipla, algumas de seleção de apenas uma alínea e outras com possibilidade de seleção de várias alíneas, preenchimento com cruces e resposta aberta.

4.3. Análise de dados

Após a obtenção das respostas ao questionário pelo *Google Forms*, as mesmas foram extrapoladas para um documento de Office Excel 365, de forma a proceder-se à elaboração de gráficos para uma melhor compreensão e tratamento dos dados recolhidos.

4.3.1. Análise de dados sociodemográficos

O presente questionário obteve um total de 130 respostas de voluntários.

A maior parte dos inquiridos encontra-se nas faixas etárias mais jovens, correspondendo a um total de 66,1%, sendo que a faixa etária mais prevalente foi entre 30-39 anos (Figura 3). Pode-se notar uma diminuição da participação consoante o aumento da faixa etária, o que seria de esperar visto ter-se recorrido a uma abordagem online para a elaboração do questionário.

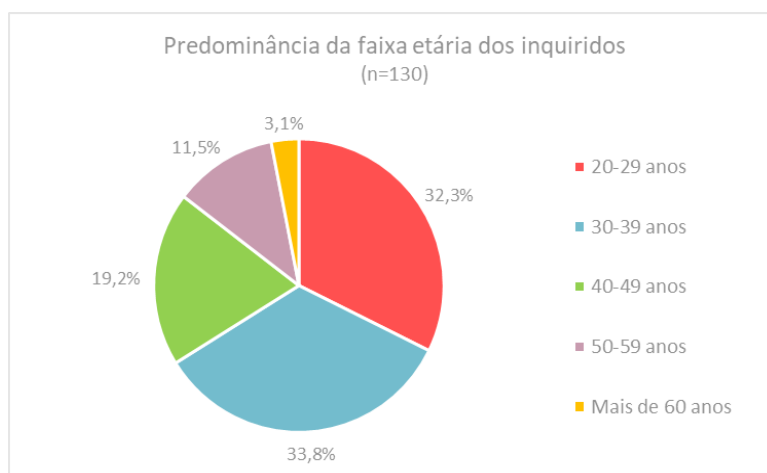


Figura 3 - Predominância da faixa etária dos inquiridos

De acordo com a Ordem dos Farmacêuticos, em 2020, em Portugal, a percentagem de farmacêuticos ativos do sexo feminino é bastante superior quando comparada com a percentagem do sexo masculino, sendo estas de 80% e 20%, respetivamente. Assim, como seria expectável, pode observar-se uma maior prevalência de inquiridos do sexo feminino, correspondendo a um total de 88,5% (Figura 4).

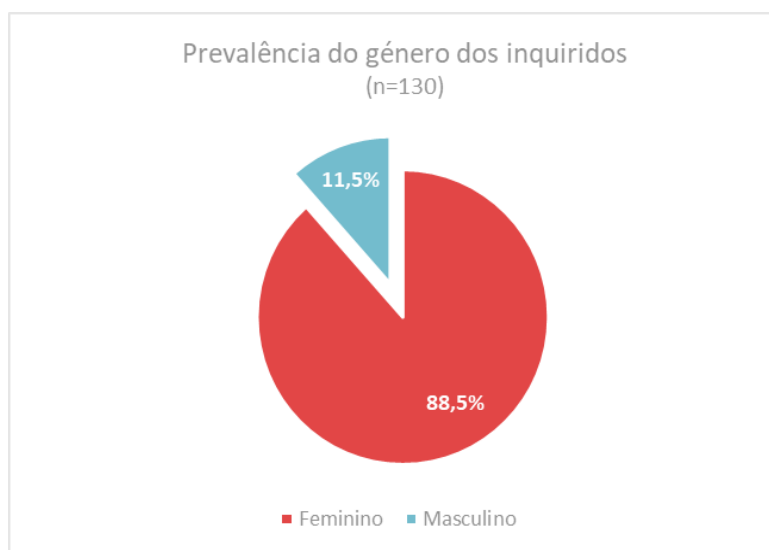


Figura 4 - Prevalência do género dos inquiridos

No entanto, nem todos os participantes se encontravam a trabalhar em farmácia comunitária aquando da realização do inquérito, sendo que das 130 respostas totais, 102 participantes afirmaram trabalhar em farmácia comunitária prosseguindo para a segunda parte do questionário (Figura 5).

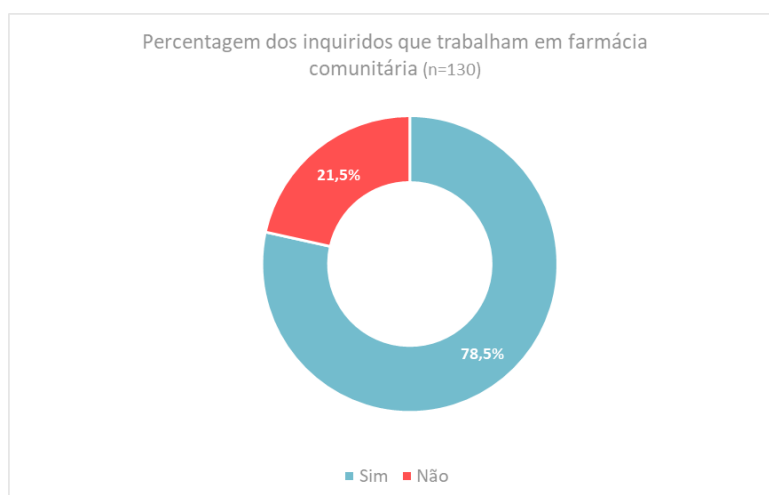


Figura 5 - Percentagem dos inquiridos que trabalham em farmácia comunitária

Os 102 participantes que prosseguiram para o restante questionário foram questionados acerca de algumas informações relativamente ao seu trabalho em farmácia comunitária. Primeiramente, questionou-se qual a sua ocupação na mesma, sendo que a maioria dos

participantes afirmou ser farmacêutico, correspondendo a um total de 89,2%, seguidos de 8,8% de técnicos de farmácia, sendo os restantes 2% referentes a outras ocupações dentro da farmácia comunitária (Figura 6).

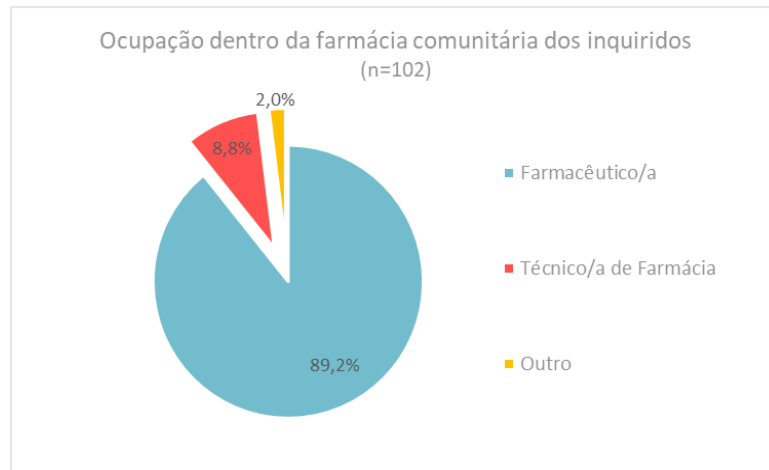


Figura 6 - Ocupação dentro da farmácia comunitária dos inquiridos

De seguida, os inquiridos foram questionados acerca da localização da farmácia onde trabalhavam, sendo que grande parte das farmácias se encontram localizadas na zona de Lisboa e Vale do Tejo (66,7%) (Figura 7).

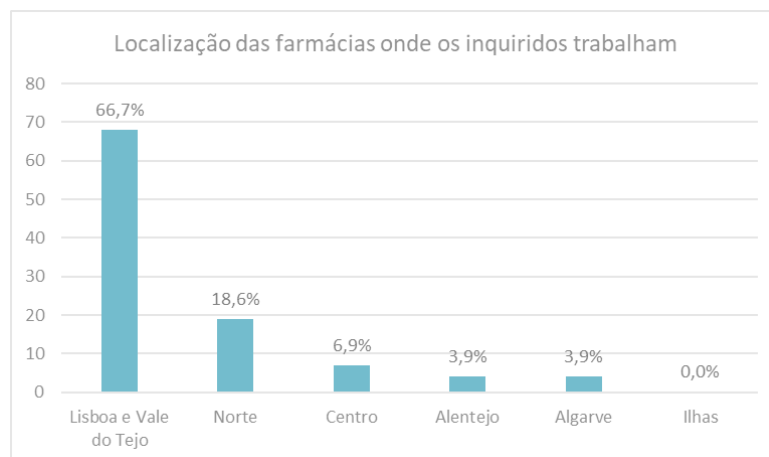


Figura 7 - Localização das farmácias onde os inquiridos trabalham

Por fim, os inquiridos foram ainda questionados acerca dos anos em que trabalhavam em farmácia comunitária aquando da realização do questionário (Figura 8). Tal como se pode observar, a maior parte dos inquiridos trabalha na farmácia há menos de 20 anos (87,1%), o que

seria de esperar tendo em conta a maior prevalência das faixas etárias mais jovens dos inquiridos (Figura 3).

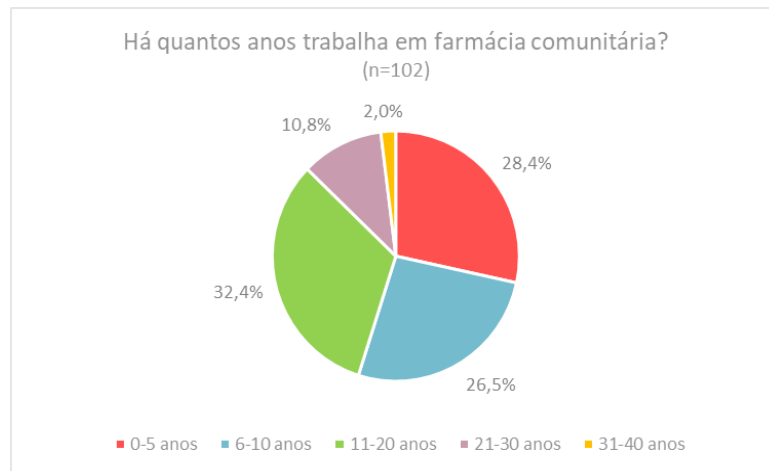


Figura 8 - Número de anos que os inquiridos trabalham em farmácia comunitária

4.3.2. Análise da procura e aconselhamento de produtos cosméticos destinados a doentes oncológicos

Os inquiridos foram inicialmente questionados sobre o que considerariam importante num produto cosmético destinado a doentes oncológicos, pelo que, dentro das opções dadas, poderiam escolher mais do que uma opção (Figura 9).

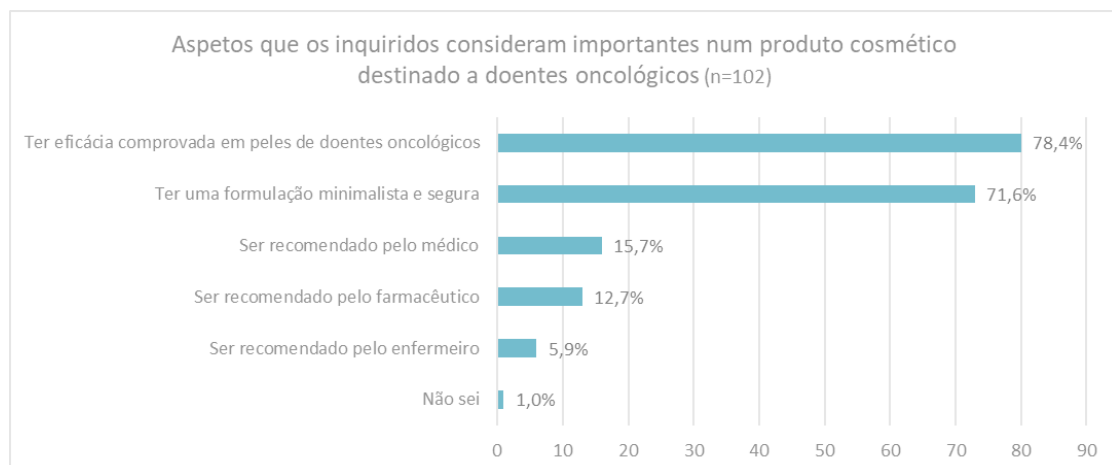


Figura 9 - Aspectos que os inquiridos consideram importantes num produto cosmético destinado a doentes oncológicos

A grande maioria das respostas concentrou-se nas opções “Ter uma eficácia comprovada em peles de doentes oncológicos” e “Ter uma formulação minimalista e segura”, obtendo um total de 80 e 73 respostas, respetivamente. Dentro destas duas opções, 55 participantes consideraram os dois aspetos importantes, 25 participantes consideraram apenas importante a eficácia comprovada em peles de doentes oncológicos, enquanto que 18 participantes consideraram apenas importante apresentar uma formulação minimalista e segura. Com base nestes dados, podemos compreender que a amostra deste estudo considera importante formulações mais simples, maioritariamente compostas por ingredientes essenciais, são mais indicadas a doentes oncológicos, podendo ser excluídos os ingredientes considerados não essenciais como, por exemplo, os corantes e as fragrâncias, que como já foi referido neste estudo, servem para tornar os produtos cosméticos mais atrativos para o consumidor. Adicionalmente, e sendo a opção mais escolhida desta questão, os inquiridos consideraram também importante a eficácia comprovada em doentes oncológicos, sugerindo que se esta eficácia fosse estudada, poderia ser um fator auxiliar no aconselhamento.

Relativamente à sua recomendação por parte dos Profissionais de Saúde, os inquiridos parecem dar uma grande importância à recomendação por parte dos médicos, seguido dos farmacêuticos e, por fim, dos enfermeiros. Esta questão pode estar relacionada com o facto de os médicos serem os Profissionais de Saúde que melhor compreendem a doença, estado do doente e os que os acompanham mais de perto, e os farmacêuticos serem aqueles que têm um maior conhecimento acerca das formulações, podendo aconselhar de uma forma mais segura.

De seguida, os inquiridos foram questionados acerca do seu conhecimento sobre alguma gama/marca de produtos cosméticos indicada para doentes oncológicos. Dos 102 participantes, 26 referiram não ter conhecimento de alguma gama ou marca indicada a doentes oncológicos, correspondendo a pouco mais de $\frac{1}{4}$ dos inquiridos (25,4%), o que acaba por ser uma parte considerável. Dentro deste grupo de inquiridos, foi possível verificar que a proporção de desconhecimento relativamente a gama ou marca é maior na faixa etária dos 50-59 anos, correspondendo a 50% dos inquiridos.

Assim, foi elaborado um gráfico com as marcas mais indicadas pelos restantes 76 inquiridos (Figura 10).

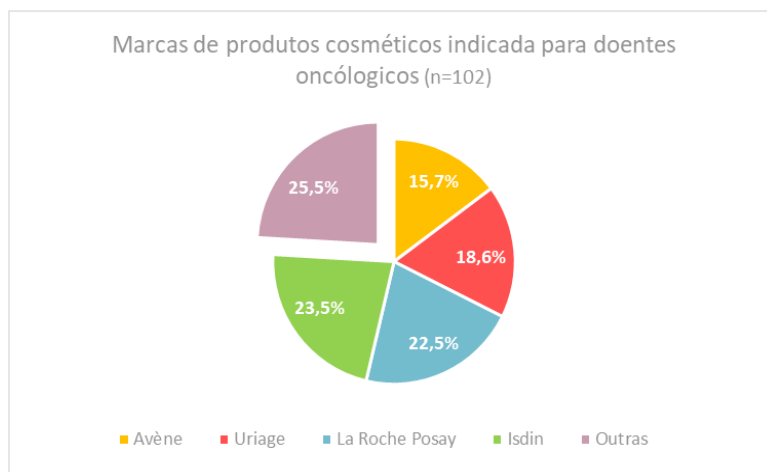


Figura 10 - Marcas de produtos cosméticos indicada para doentes oncológicos identificadas pelos inquiridos

Uma vez que se tratava de uma pergunta de resposta aberta, os inquiridos tiveram a possibilidade de enumerar as diversas marcas conhecidas indicadas para doentes oncológicos. Conforme se pode observar, as marcas mais indicadas pelos participantes foram aquelas que se encontram muito medicalizadas. No entanto, apenas 13 inquiridos, para além da nomeação da marca, referiram também algumas gamas que acreditam ser destinadas a doentes oncológicos, sendo que foram referidas as seguintes: Isdin Ureadin Rx Rd (11 respostas), La Roche Posay Lipikar (2 respostas), Uriage Xémose (2 respostas) e Avène Tolérance (1 resposta). Todas as gamas referidas contêm produtos que as próprias marcas sugerem para doentes oncológicos, porém, apenas a Isdin Ureadin Rx Rd faz referência especificamente a este tipo de doentes.

Para além destas marcas, foram referidas, com menor frequência as seguintes marcas: Bioderma (6 respostas), ATL (4 respostas), A-derma (2 respostas), Sativa (2 respostas), SVR (2 respostas), Aveeno (1 resposta), Babe (1 resposta), Biafine (1 resposta), Decubal (1 resposta), Dermatix (1 resposta), Ducray (1 resposta), Eucerin (1 resposta), Heliocare (1 resposta), Mème (1 resposta), Nature Secrets Cosmetics (1 resposta), Oleoban (1 resposta), Ozalis (1 resposta) e Topyalise (1 resposta). Destas marcas identificadas pelos inquiridos é importante referir que, de acordo com o modo como a questão foi colocada, não é possível determinar se todas as marcas nomeadas têm produtos que possam ser indicados para doentes oncológicos. No entanto, é de ressaltar a marca Mème Cosmetics, uma marca francesa que está direcionada especificamente para os doentes oncológicos.

No seguimento da questão colocada, foi questionado à amostra do estudo se consideraria que seriam necessárias mais opções de produtos cosméticos para doentes oncológicos (Figura

11), pelo que a grande maioria, cerca de 84,3%, referiu que seriam necessárias mais opções. Ao invés, 11,8% dos inquiridos referiu não considerar necessárias mais opções de produtos cosméticos e os restantes 3,9% parecem não ter uma opinião bem definida acerca do assunto.

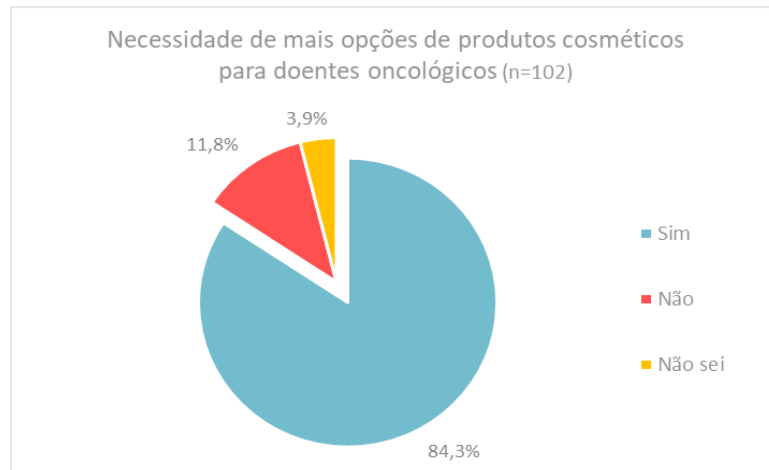


Figura 11 - Opinião dos inquiridos sobre a necessidade de mais opções de produtos cosméticos para doentes oncológicos.

Analisando o gráfico podemos então compreender que existe uma falta de produtos cosméticos destinados a doentes oncológicos, ou seja, apesar de a maioria dos inquiridos ter referido que teria conhecimento de, pelo menos, uma gama/marca de produtos indicados a doentes oncológicos, estes parecem considerar que essas opções não são suficientes.

Quanto à procura de produtos cosméticos por parte dos doentes oncológicos, 93,1% dos inquiridos afirmou que, de facto, este tipo de produtos era procurado por estes doentes (Figura 12). Já 5 inquiridos referiram que não existia esta procura e 2 referiram não ter conhecimento.

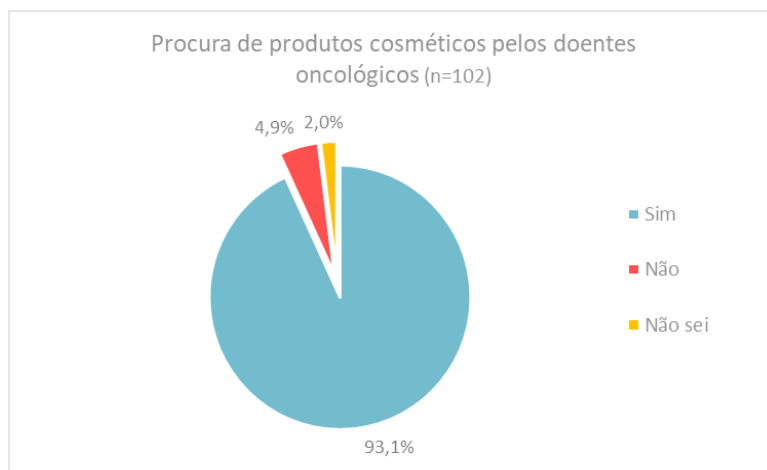


Figura 12 - Perceção dos inquiridos relativamente à procura de produtos cosméticos por parte de doentes oncológicos

Assim, com base nesta questão e na anterior, conseguimos perceber que existe uma grande lacuna na indústria cosmética no que respeita a produtos desta natureza destinados a doentes oncológicos. Com base na questão anterior (necessidade de mais produtos cosméticos destinados a doentes oncológicos), não existe uma oferta suficiente para a dimensão da procura, evidenciada pelas respostas a esta última questão.

Já verificámos então que existe uma grande procura de produtos cosméticos destinados a doentes oncológicos, pelo que é igualmente importante entender qual é a maior preocupação destes doentes, isto é, que tipo de produtos é que os mesmos procuram. Assim, foi elaborada uma questão de escolha múltipla, com possível seleção de mais de uma opção, em que foram dadas as seguintes opções: Higiene da pele (rosto e corpo); Proteção Solar; Higiene Íntima; Cuidados com as cicatrizes pós-cirurgia oncológica; Nutrir/Hidratar a pele; Regenerar a pele; Outra. Nesta última opção, os participantes tinham a possibilidade de adicionar uma outra opção que acreditassem ser uma preocupação dos doentes oncológicos (Figura 13).

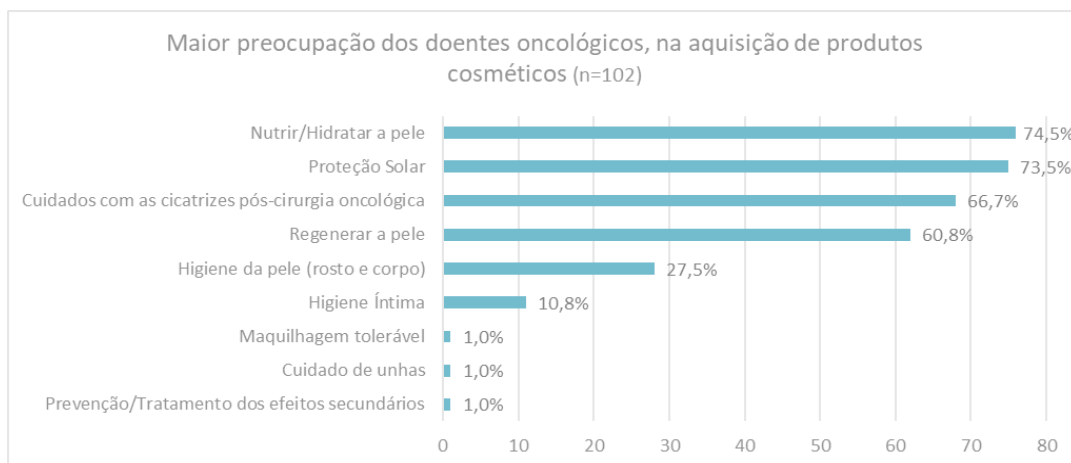


Figura 13 - Resultados relativos às áreas de atuação de cosméticos destinados a doentes oncológicos percecionada pelos inquiridos

Analisando o gráfico, conseguimos distinguir as maiores três preocupações dos doentes oncológicos percecionadas pelos inquiridos, sendo estas a nutrição/hidratação da pele, a proteção solar e os cuidados com as cicatrizes pós-cirurgia oncológica, com um total de respostas de 76 (77,6%), 74 (75,5%) e 68 (69,4%), respetivamente.

Foram sugeridas por parte de três participantes, três outras preocupações como “Maquilhagem tolerável”, “Prevenção/tratamento dos efeitos secundários” e “Cuidado de unhas”, revelando aqui preocupações não relacionadas com os cuidados de pele, mas sim com o seu corpo em geral.

Podemos então concluir que os doentes oncológicos que procuram produtos cosméticos se preocupam bastante com a sua aparência exterior, tentando melhorar o aspeto da sua pele, quer seja por estar mais enfraquecida e desidratada, mas também quanto às cicatrizes que apresentam após intervenções cirúrgicas, que podem ser recorrentes. No entanto, também conseguimos compreender que a fotoproteção é uma grande preocupação destes doentes, podendo sugerir que os mesmos se encontram bem informados acerca da importância da proteção solar na sua condição patológica.

Por sua vez, parece que a higiene tanto do corpo como íntima não são das maiores preocupações dos doentes oncológicos, talvez por não ser algo que se reflita tanto para o exterior ou por não terem conhecimento da importância que uma boa higiene tem para a pele.

Após uma análise mais profunda dos dados, foi possível verificar que, comparando os resultados obtidos para a higiene da pele e sua nutrição, existe em simultâneo uma preocupação com ambas, para aqueles que identificam a higiene como importante (25 respostas em 28). No entanto, o contrário não se verifica, isto é, uma grande parte daqueles que identificam a nutrição

da pele como uma preocupação, já não consideram a higiene, como outra preocupação (51 respostas em 76).

Depois de aferir as maiores necessidades dos doentes oncológicos, é importante perceber quais os aspetos que os mesmos mais valorizam nas formulações, pois são estes aspetos que podem influenciar a utilização dos produtos cosméticos. Desta forma, foram dados alguns aspetos dos produtos cosméticos que parecem influenciar mais a decisão do consumidor aquando a sua aquisição, onde cada participante poderia selecionar o doente de acordo com o seu tipo de pele, consoante verificasse se era ou não um aspeto valorizado pelos doentes.

Primeiramente, é necessário perceber quais os aspetos valorizados ou não pelos doentes na perspetiva dos farmacêuticos. Assim, com base nas respostas obtidas, podemos concluir que os aspetos não valorizados são: ser oleoso e ter um perfume agradável. Contrariamente, os restantes foram os aspetos mais valorizados, tendo sido transpostos para um gráfico, de forma a compreender, por que tipo de pele os aspetos são mais valorizados (Figura 14).

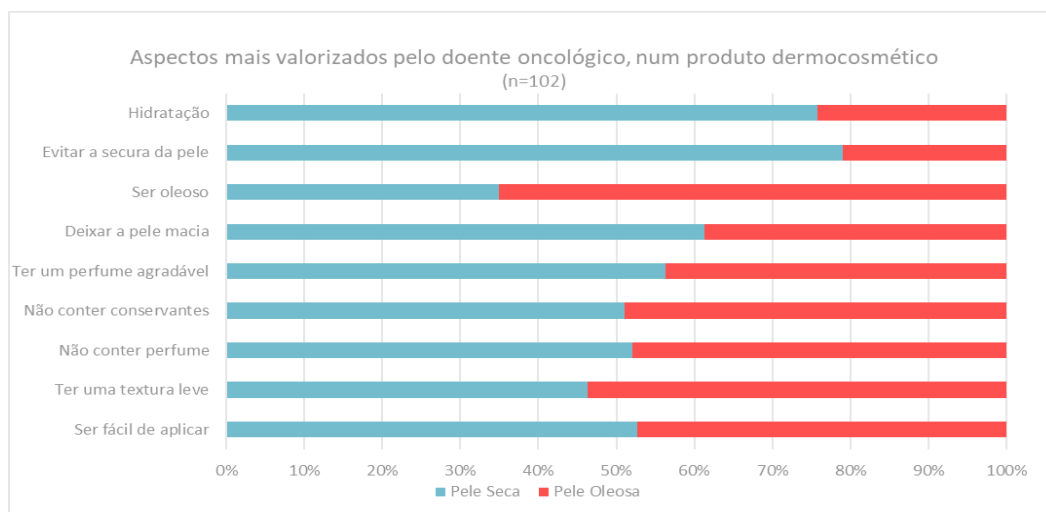


Figura 14 - Aspetos mais valorizados pelos doentes oncológicos, consoante o seu tipo de pele, num produto cosmético

Para uma melhor compreensão dos resultados associados a esta questão, é necessário ter em consideração dois fatores: existem mais doentes oncológicos com pele seca do que com pele oleosa e os dados obtidos são uma perceção dos Profissionais de Saúde que contactam com os doentes nas farmácias, podendo não corresponder totalmente à realidade.

De acordo com os inquiridos, no que diz respeito à hidratação, esta parece ser um aspeto que é bastante valorizado nos doentes que apresentam pele seca, mas não tanto pelos doentes

com pele oleosa. Tal pode dever-se ao facto de, na pele seca, ser mais evidente a falta de hidratação, demonstrando o quão importante é a hidratação da pele. No entanto, a pele oleosa também deve ser hidratada, pois pode desidratar, mas esta não parece ser uma preocupação dos doentes que apresentem este tipo de pele. Assim, a questão que se coloca é se estes doentes estão informados acerca da importância que a hidratação tem na pele oleosa. Tendo esta questão em conta, é função do farmacêutico averiguar junto destes doentes acerca do seu conhecimento e aconselhar os mesmos da melhor forma.

Quando falamos do facto de evitar a secura da pele, como seria de esperar, este é um aspeto bastante valorizado pelos doentes que apresentam uma pele seca. A secura da pele é um problema visível a todos e é algo que se pode tornar bastante desconfortável para os doentes que apresentem este tipo de pele. Identicamente, o mesmo se passa com o ponto de deixar a pele macia, parecendo ser também este fator uma preocupação.

Relativamente a ingredientes como os perfumes e conservantes, os doentes oncológicos parecem estar a par das controvérsias associadas aos mesmos. Os doentes parecem valorizar muito a ausência destes ingredientes nas formulações, especialmente dos perfumes. Apesar de tornar o produto cosmético menos atrativo, a falta de perfume parece ser algo muito valorizado. Relativamente aos conservantes, os doentes também parecem valorizar formulações que não contenham este tipo de ingredientes. No entanto, faz parte do papel do farmacêutico informar que os conservantes são importantes nas formulações e também avaliar a segurança dos mesmos, pois como já vimos, existem conservantes mais seguros que outros.

Por fim, os doentes, independentemente do seu tipo de pele, de forma similar, valorizam muito o facto de as formulações terem texturas leves e serem fáceis de aplicar, o que seria de esperar, pois são fatores que tornam os produtos mais cosmeticamente atrativos.

Depois de identificado o que os doentes oncológicos procuram, iniciou-se a terceira parte, mais relacionada com a formação dos farmacêuticos e técnicos de farmácia sobre produtos cosméticos destinados a estes doentes.

Os inquiridos foram questionados acerca dos ingredientes que deveriam ser mais valorizados em produtos cosméticos destinados a doentes oncológicos (Figura 15). Foi elaborada uma questão de escolha múltipla, com possível seleção de mais de uma opção, em que foram dadas as seguintes opções: Glicerina; Vaselina/Parafinas; Óleos vegetais; Ácido hialurónico; Silicones; Parabenos; Lanolina; Águas termais; Fragrâncias; Corantes; Tensioativos; Não sei/Não conheço; Outra. Nesta última opção, os participantes tinham a

possibilidade de adicionar uma outra opção de ingrediente que valorizassem nas formulações cosméticas.

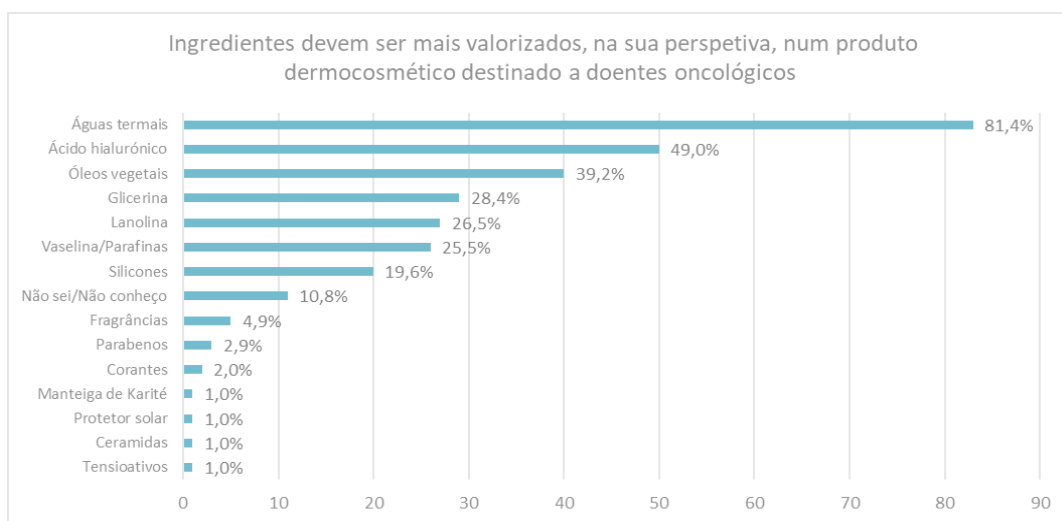


Figura 15 - Ingredientes que devem ser mais valorizados, na perspetiva dos farmacêuticos e técnicos de farmácia, nos produtos cosméticos destinado a doentes oncológicos

Com base no gráfico nota-se que a amostra valoriza bastante as águas termais, que conforme já foi evidenciado anteriormente, são ingredientes muito úteis na hidratação da pele. De seguida, ocupando o 2º e 3º lugar, foram identificados o ácido hialurónico e os óleos vegetais, igualmente importantes no passo da hidratação, demonstrando que uma grande parte dos inquiridos sabe identificar ingredientes importantes à hidratação.

Foram adicionados mais ingredientes por parte de três inquiridos, como as ceramidas, protetores solares e manteiga de karité. Uma vez que estamos a falar de ingredientes, assume-se que a opção “protetores solares” se refere a filtros solares. A adição das ceramidas e manteiga de karité comprova o que foi referido no parágrafo anterior, isto é, que os inquiridos reconhecem alguns ingredientes benéficos para a hidratação. No que respeita aos filtros solares, sabe-se que a fotoproteção é importante, porém, também já se referiu que alguns filtros solares devem ser evitados nestes doentes.

Por outro lado, alguns dos inquiridos, mais especificamente, 26 inquiridos, correspondendo a pouco mais de ¼ da amostra (25,5%), referiu valorizar as vaselinas e parafinas. No entanto, como já foi abordado anteriormente, estas devem ser evitadas por poderem apresentar algum potencial carcinogénico.

De forma a compreender ainda a jornada do doente oncológico aquando a aquisição de produtos cosméticos na farmácia, os inquiridos foram questionados acerca da requisição de aconselhamento farmacêutico, por parte dos doentes, no momento de compra deste tipo de produtos (Figura 16).

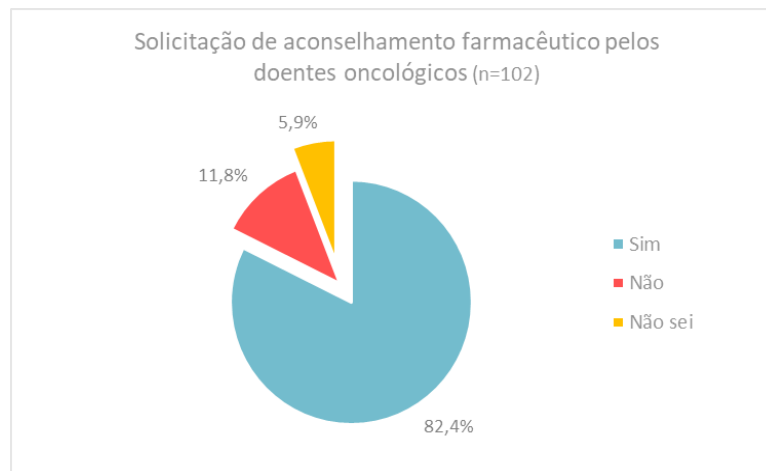


Figura 16 - Solicitação de aconselhamento farmacêutico, por parte dos doentes oncológicos, na aquisição de produtos cosméticos

Ao analisar o gráfico, podemos observar que 82,4% dos inquiridos afirma que os doentes oncológicos solicitam aconselhamento farmacêutico acerca dos produtos cosméticos, contrariamente aos 11,8% dos inquiridos. Podemos assim concluir que, na sua grande maioria, à semelhança do que acontece na procura destes produtos por parte destes doentes, estes também solicitam aconselhamento acerca dos mesmos, quanto à sua composição, uso e eficácia e segurança. Estes dados demonstram que os doentes oncológicos confiam nos farmacêuticos no que respeita a este aspeto, evidenciando a importância que o farmacêutico e o técnico de farmácia têm em todo o processo de aquisição de produtos cosméticos.

Visto que o aconselhamento farmacêutico é solicitado é importante compreender a perceção dos farmacêuticos e técnicos de farmácia acerca da sua formação nesta área.

No seguimento desta procura e solicitação de aconselhamento farmacêutico, foi questionado aos participantes se os mesmos sentiam que tinham a formação necessária para aconselhar corretamente sobre formulações cosméticas direcionadas a doentes oncológicos (Figura 17).

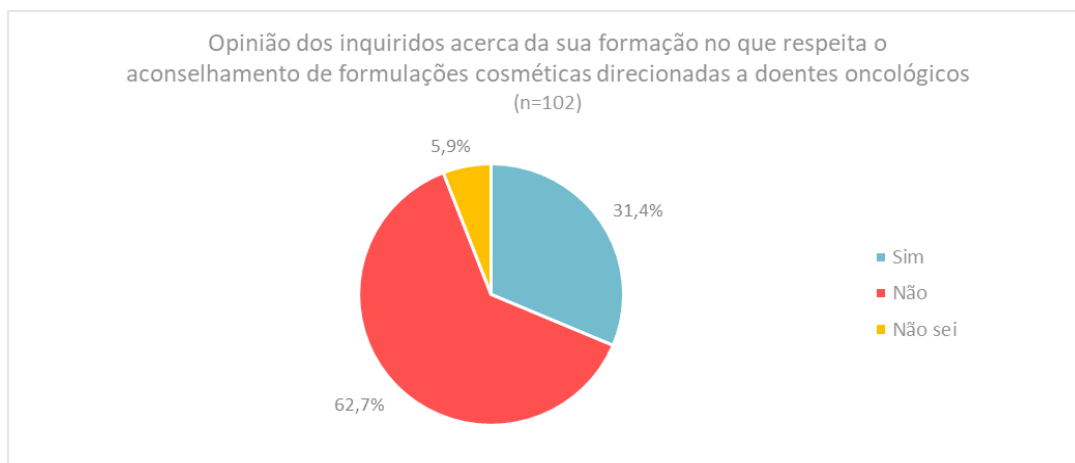


Figura 17 - Opinião dos inquiridos acerca da sua formação no que respeita o aconselhamento de formulações cosméticas direccionadas a doentes oncológicos

Mais de metade dos inquiridos (62,7%) sente que não tem a formação necessária para aconselhar corretamente acerca de produtos cosméticos direccionados a doentes oncológicos. Ora, tal facto constitui uma falha grave, dada a enorme procura destes produtos por parte dos doentes oncológicos e a sua confiança nos farmacêuticos e técnicos de farmácia.

Face à percepção dos farmacêuticos e técnicos de farmácia acerca da sua falta de formação nesta área, foi questionado se os inquiridos consideram necessárias ações de formação relativas ao aconselhamento farmacêutico de cosméticos direccionados a doentes oncológicos, pelo que a resposta foi quase unânime (Figura 18).

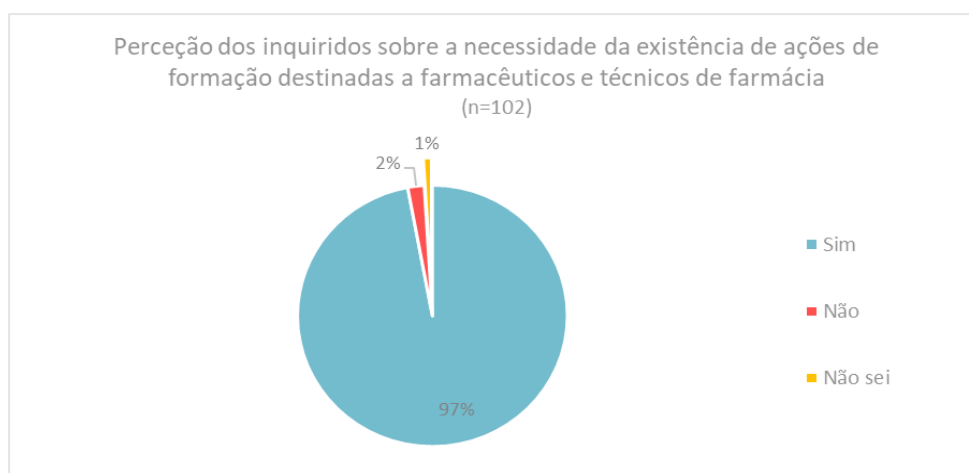


Figura 18 - Percepção dos inquiridos sobre a necessidade da existência de ações de formação destinadas a farmacêuticos e técnicos de farmácia

Cerca de 97,1% dos inquiridos afirmou que considera necessário ações de formação nesta área, o que seria expectável dada a falta de formação que os mesmos acreditam ter. Podemos concluir que, caso houvesse mais ações de formação, provavelmente os inquiridos participariam nas mesmas.

Dada a perceção de uma necessidade de existência de mais formações, os inquiridos foram questionados sobre quais as temáticas mais importantes para a sua formação, sendo dadas algumas sugestões (Figura 19).

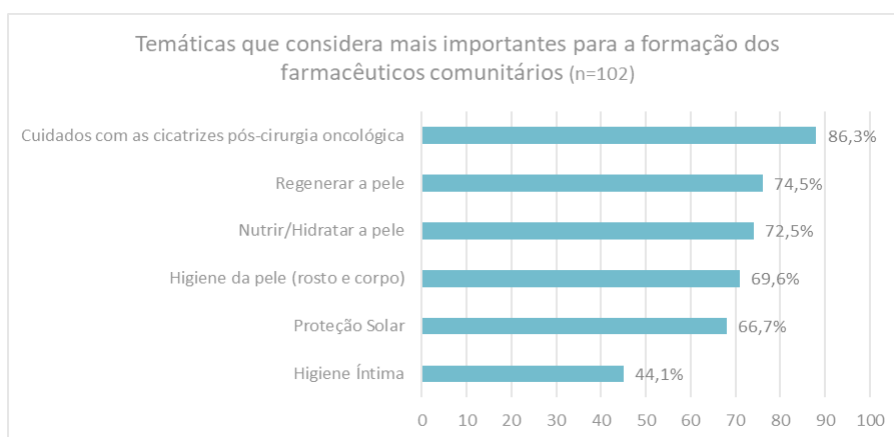


Figura 19 - Temáticas consideradas mais relevantes para a formação dos inquiridos

Contrariamente à questão sobre as maiores preocupações dos doentes oncológicos na aquisição de produtos cosméticos, não se revelou muita discrepância nas respostas para cada opção. Tal demonstra que, apesar da maior preocupação dos doentes oncológicos estar mais direcionada para determinados aspetos, os farmacêuticos e técnicos de farmácia reconhecem a importância de todos os aspetos na vida dos doentes.

Ao longo do estudo, foi possível notar que, independentemente da idade ou do sexo, os resultados obtidos têm sempre as mesmas proporções, demonstrando que, neste caso, estes fatores não são diferenciadores.

Este estudo apresenta uma limitação no que diz respeito à dimensão da amostra. Uma vez que foram obtidas 130 respostas no total, pode-se concluir que esta se trata de uma amostra pequena, o que acaba por limitar as conclusões retiradas do estudo.

5. Conclusão

O mercado cosmético é caracterizado pela enorme variedade de produtos destinados a diferentes condições, tipos de pele, entre outros. Dada esta variedade é fundamental que o farmacêutico esteja a par do estado da arte, de forma a poder aconselhar da melhor forma a população em geral e, mais especificamente, os doentes oncológicos.

Os doentes oncológicos podem ver a sua vida e corpo a sofrer alterações, como por exemplo desenvolver efeitos adversos cutâneos em que seja necessário recorrer a produtos cosméticos de forma a prevenir ou auxiliar na resolução destes problemas. É de salientar que estes produtos não tratam os efeitos na pele que possam advir das terapêuticas dos doentes oncológicos, mas sim manter a pele saudável, proteger e prevenir dos sinais de toxicidade cutânea, sendo adjuvantes de tratamento. Assim, sugere-se que os laboratórios façam menção a este tipo de doentes nos produtos que podem ser direcionados aos mesmos, de forma a aumentar a sua inclusão, sempre com especial atenção ao Regulamento (CE) Nº 1223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, agindo em conformidade com o mesmo.

Ao deslocarem-se à farmácia para adquirir estes produtos cosméticos, estes doentes procuram aconselhamento farmacêutico junto dos Profissionais de Saúde. No entanto, estes parecem não se sentir confortáveis a aconselhar acerca de produtos cosméticos destinados a doentes oncológicos, pelo que demonstram a necessidade de mais ações de formação nesta área e que estão predispostos a alargar os seus conhecimentos. Tal pode dever-se ao facto de os próprios laboratórios não referirem os doentes oncológicos como possíveis consumidores de determinados produtos.

Os farmacêuticos são muitas vezes um ponto de referência e confiança para os doentes, sendo que esperam um aconselhamento informado por parte dos mesmos, pois é isso que torna o aconselhamento farmacêutico único e digno da confiança dos utentes. Assim, é importante identificar as lacunas que existem no conhecimento dos farmacêuticos acerca desta temática, de forma a colmatar as falhas existentes, possibilitando aos doentes oncológicos a melhor opção cosmética individualizada.

6. Bibliografia

1. Cancer Today [Internet]. [cited 2022 Feb 15]. Available from: https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-pie?v=2020&mode=cancer&mode_population=continents&population=900&populationns=900&key=total&sex=0&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=7&group
2. Miller KD, Nogueira L, Mariotto AB, Rowland JH, Yabroff KR, Jemal A, et al. Cancer Treatment and Survivorship Statistics , 2019. 2019;69(5):363–85.
3. Nayak MG, George A, Vidyasagar MS, Mathew S, Nayak S, Nayak BS, et al. Quality of Life among Cancer Patients. 2017;445–50.
4. Cosmetics Europe. European Consumer Perception Study 2022. 2022.
5. Françaises L. La FEBEA publie la première étude française qui mesure les émotions ressenties au quotidien. 2016;3–5.
6. Diener E, Wolsic B, Fujita F. PERSONALITY PROCESSES AND INDIVIDUAL Physical Attractiveness and Subjective Well-Being. 1995;69(1):120–9.
7. How chemotherapy works | Cancer in general | Cancer Research UK [Internet]. [cited 2022 Feb 6]. Available from: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/cancer-in-general/treatment/chemotherapy/how-chemotherapy-works>
8. How does chemotherapy work? In Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG); 2019 [cited 2022 Feb 6]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279427/>
9. Heidary N, Naik H, Burgin S. Chemotherapeutic agents and the skin: An update. J Am Acad Dermatol. 2008;58(4):545–70.
10. Book Review: Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, 8th Edition. Ann Pharmacother. 2011;45(12):1594–5.
11. External Beam Radiation Therapy for Cancer - National Cancer Institute [Internet]. [cited 2022 Feb 15]. Available from: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/radiation-therapy/external-beam>

12. What is radiotherapy? | Cancer treatment | Cancer Research UK [Internet]. [cited 2022 Feb 15]. Available from: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/cancer-in-general/treatment/radiotherapy/about>
13. Allen C, Her S, Jaffray DA. Radiotherapy for Cancer: Present and Future. *Adv Drug Deliv Rev.* 2017;109:1–2.
14. Skowronek J, Zwierzchowski G, Piotrowski T. Pulsed dose rate brachytherapy - Description of a method and a review of clinical applications. *Reports Pract Oncol Radiother.* 2001;6(4):197–202.
15. Anderson PM, Scott J, Parsai S, Zahler S, Worley S, Shrikanthan S, et al. 223-Radium for metastatic osteosarcoma: Combination therapy with other agents and external beam radiotherapy. *ESMO Open.* 2020;5(2):1–10.
16. Wilky B. Beyond Palliation: Therapeutic Applications Of 153Samarium-EDTMP. *Clin Exp Pharmacol.* 2013;3(3).
17. Wyszomirska A. Iodine-131 for therapy of thyroid diseases. Physical and biological basis. *Nucl Med Rev.* 2012;15(2):120–3.
18. Olszanski AJ. Principles of immunotherapy. *JNCCN J Natl Compr Cancer Netw.* 2015;13(5):670–2.
19. McCarthy EF. The toxins of William B. Coley and the treatment of bone and soft-tissue sarcomas. *Iowa Orthop J.* 2006;26:154–8.
20. Van den Bulk J, Verdegaal EME, De Miranda NFCC. Cancer immunotherapy: broadening the scope of targetable tumours. *Open Biol.* 2018;8(6):1–10.
21. Abbott M, Ustoyev Y. Cancer and the Immune System: The History and Background of Immunotherapy. *Semin Oncol Nurs.* 2019;35(5).
22. Villadolid J, Amin A. Immune checkpoint inhibitors in clinical practice: Update on management of immune-related toxicities. *Transl Lung Cancer Res.* 2015;4(5):560–75.
23. Robert C, Soria J, Spatz A, Cesne A Le, Malka D, Pautier P, et al. Cutaneous side-effects of kinase inhibitors and blocking antibodies. 2005;491–500.
24. Segaert S, Chiritescu G, Lemmens L, Dumon K, Cutsem E Van, Tejpar S. Skin toxicities of targeted therapies. *Eur J Cancer.* 45:295–308.

25. Melosky B, Burkes R, Rayson D. Management of skin rash during EGFR - targeted monoclonal antibody treatment for gastrointestinal malignancies : Canadian recommendations. 2009;14–24.
26. Cancer Institute N. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) v5.0. 2017.
27. Busam KJ, Myskowski P, Halpern AC. Dermatologic side effects associated with the epidermal growth factor receptor inhibitors. 2006;657–70.
28. Galimont-Collen AFS, Vos LE, Lavrijsen APM, Ouwerkerk J, Gelderblom H. Classification and management of skin, hair, nail and mucosal side-effects of epidermal growth factor receptor (EGFR) inhibitors. *Eur J Cancer*. 2007;43(5):845–51.
29. Madke B, Gole P, Kumar P, Khopkar U. Dermatological side effects of epidermal growth factor receptor inhibitors: “Pride” complex. *Indian J Dermatol*. 2014;59(3):271.
30. Parker J, Scharfbillig R, Jones S. Moisturisers for the treatment of foot xerosis: A systematic review. *J Foot Ankle Res*. 2017;10(1):1–10.
31. Nolan K, Marmur E. Moisturizers: Reality and the skin benefits. *Dermatol Ther*. 2012;25(3):229–33.
32. Bensadoun RJ, Humbert P, Krutman J, Luger T, Triller R, Rougier A, et al. Daily baseline skin care in the prevention, treatment, and supportive care of skin toxicity in oncology patients: Recommendations from a multinational expert panel. *Cancer Manag Res*. 2013;5(1):401–8.
33. Wang M, Charareh P, Lei X, Zhong JL. Autophagy: Multiple Mechanisms to Protect Skin from Ultraviolet Radiation-Driven Photoaging. *Oxid Med Cell Longev*. 2019;2019.
34. Luu M, Lai SE, Patel J, Guitart J, Lacouture ME. Photosensitive rash due to the epidermal growth factor receptor inhibitor erlotinib. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2007;23(1):42–5.
35. Associação de Enfermagem Oncológica Portuguesa. Linhas de Consenso Radiodermite. *Linhas de Consenso Radiodermite*. 2015;1–11.
36. Leventhal J, Rasar Young M. Radiation Dermatitis: Recognition, Prevention, and

- Management. *Oncology*. 2017 Dec;
37. Kumar S, Juresic E, Barton M, Shafiq J. Management of skin toxicity during radiation therapy: A review of the evidence. *J Med Imaging Radiat Oncol*. 2010;54(3):264–79.
 38. Reeder MJ. Allergic Contact Dermatitis to Fragrances. *Dermatol Clin*. 2020;38(3):371–7.
 39. Ortiz KJ, Yiannias JA. Contact dermatitis to cosmetics, fragrances, and botanicals. *Dermatol Ther*. 2004;17(3):264–71.
 40. Van Oosten EJ, Schuttelaar MLA, Coenraads PJ. Clinical relevance of positive patch test reactions to the 26 EU-labelled fragrances. *Contact Dermatitis*. 2009;61(4):217–23.
 41. SCCS. Opinion on fragrance allergens in cosmetic products, Adopted during the 13th plenary meeting, (2011). 2012;(June).
 42. Petric Z, Ruzić J, Zuntar I. The controversies of parabens - an overview nowadays. *Acta Pharm*. 2021;71(1):17–32.
 43. Kirchhof MG, de Gannes GC. The Health Controversies of Parabens. *STL Volume 18 Number 2*. 2013 Feb.
 44. Darbre PD, Aljarrah A, Miller WR, Coldham NG, Sauer MJ, Pope GS. Concentrations of Parabens in human breast tumours. *J Appl Toxicol*. 2004;24(1):5–13.
 45. Hafeez F, Maibach H. An Overview of Parabens and Allergic Contact Dermatitis. *STL Vol 18 Number 5*. 2013 Aug 1;
 46. Malinauskiene L, Blaziene A, Chomiciene A, Isaksson M. Formaldehyde may be found in cosmetic products even when unlabelled. *Open Med*. 2015;10(1):323–8.
 47. Abdulrahman Jairoun A, Saleh Al-Hemyari S, Shahwan M, Zyoud ed H, Ashames A. Hidden Formaldehyde Content in Cosmeceuticals Containing Preservatives that Release Formaldehyde and Their Compliance Behaviors: Bridging the Gap between Compliance and Local Regulation. *Cosmetics*. 2020;7(93).
 48. Formaldehyde - Cancer-Causing Substances - NCI [Internet]. [cited 2022 Jun 19]. Available from: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/substances/formaldehyde>

49. Guerra E, Llompart M, Garcia-Jares C. Analysis of dyes in cosmetics: Challenges and recent developments. *Cosmetics*. 2018;5(3).
50. Gürses A, Açıkyıldız M, Güneş K, Gürses MS. Dyes and Pigments: Their Structure and Properties. 2016;13–29.
51. Benkhaya S, M'rabet S, El Harfi A. A review on classifications, recent synthesis and applications of textile dyes. *Inorg Chem Commun*. 2020;115:107891.
52. Goossens A. Cosmetic contact allergens. *Cosmetics*. 2016;3(1):1–11.
53. González-Muñoz P, Conde-Salazar L, Vañó-Galván S. Allergic contact dermatitis caused by cosmetic products. *Actas Dermosifiliogr*. 2014;105(9):822–32.
54. What are endocrine disruptors - Environment - European Commission [Internet]. [cited 2022 Jun 1]. Available from:
https://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/definitions/endodis_en.htm
55. Wang J, Pan L, Wu S, Lu L, Xu Y, Zhu Y, et al. Recent Advances on Endocrine Disrupting Effects of UV Filters. *Int J Environ Res Public Health*. 2016 Aug 3;13(8).
56. Ripamonti E, Alliffranchini E, Todeschi S, Bocchietto E. Endocrine disruption by mixtures in topical consumer products. *Cosmetics*. 2018;5(4).
57. Base de dados Inventário de Classificação e Rotulagem (C&R) [Internet]. [cited 2022 Jun 4]. Available from: <https://echa.europa.eu/pt/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/100661>
58. Scientific Committee on Consumer Safety. Opinion on Titanium Dioxide (nano form). 2013;
59. Scientific Committee on Consumer Safety. Opinion on additional coatings for Titanium Dioxide (nano form) as UV-filter in dermally applied cosmetic products.
60. Commission Regulation (EU) 2016/ 621 - of 21 April 2016 - amending Annex VI to Regulation (EC) No 1223 / 2009 of the European Parliament and of the Council on cosmetic products.
61. Scientific Committee on Consumer Safety. Opinion on o-aminophenol (A14). 2012;
62. Scientific Committee on Consumer Safety. Opinion on Benzoic Acid and Sodium

- Benzoate. 2002;
63. Constitution of the World Health Organization [Internet]. [cited 2022 Jun 26]. Available from: <https://www.who.int/about/governance/constitution>
 64. Menon GK, Cleary GW, Lane ME. The structure and function of the stratum corneum. *Int J Pharm* [Internet]. 2012;435(1):3–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpharm.2012.06.005>
 65. Blaak J, Staib P. The Relation of pH and Skin Cleansing. *Curr Probl Dermatology*. 2018;54:132–42.
 66. Fluhr JW, Miteva M, Primavera G, Ziemer M, Elsner P, Berardesca E. Functional assessment of a skin care system in patients on chemotherapy. *Skin Pharmacol Physiol*. 2007;20(5):253–9.
 67. Seweryn A. Interactions between surfactants and the skin – Theory and practice. *Adv Colloid Interface Sci*. 2018;256:242–55.
 68. Deckner G. Microbiome Skincare. *Prospect Knowl Cent*. 2020;5–8.
 69. Mukhopadhyay P. Cleansers and their role in various dermatological disorders. *Indian J Dermatol*. 2011;56(1):2.
 70. The Scoop On All The Differences Between Foam, Cream, and Gel Cleansers [Internet]. [cited 2022 May 24]. Available from: <https://theklog.co/difference-foaming-gel-cleansers/>
 71. Barnes TM, Mijaljica D, Townley JP, Spada F, Harrison IP. Vehicles for drug delivery and cosmetic moisturizers: Review and comparison. *Pharmaceutics*. 2021;13(12).
 72. Dreno B, Bensadoun RJ, Humbert P, Krutmann J, Luger T, Triller R, et al. Algorithm for dermocosmetic use in the management of cutaneous side-effects associated with targeted therapy in oncology. *J Eur Acad Dermatology Venereol*. 2013;27(9):1071–80.
 73. Imokawa G, Kuno H, Kawai M. Stratum Corneum Lipids Serve as a Bound-Water Modulator. *J Invest Dermatol*. 1991;96:845–51.
 74. Joshua A, Zeichner M, James Q, Del Rosso D. Multivesicular Emulsion Ceramide-containing Moisturizers: An Evaluation of Their Role in the Management of Common Skin Disorders. 2016;9(12):26–32.

75. Spada F, Barnes TM, Greive KA. Skin hydration is significantly increased by a cream formulated to mimic the skin's own natural moisturizing systems. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2018;11:491–7.
76. Spada F, Harrison IP, Barnes TM, Greive KA, Daniels D, Townley JP, et al. A daily regimen of a ceramide-dominant moisturizing cream and cleanser restores the skin permeability barrier in adults with moderate eczema: A randomized trial. *Dermatol Ther*. 2021;34(4):1–10.
77. Draelos ZD, Ertel K, Berge C. Niacinamide-containing facial moisturizer improves skin barrier and benefits subjects with rosacea. *Cutis*. 2005;76(2):135–41.
78. Perrelli A, Goitre L, Salzano AM, Moglia A, Scaloni A, Retta SF. Biological activities, health benefits, and therapeutic properties of avenanthramides: From skin protection to prevention and treatment of cerebrovascular diseases. *Oxid Med Cell Longev*. 2018;2018(Ldl).
79. Sur R, Nigam A, Grote D, Liebel F, Southall MD. Avenanthramides, polyphenols from oats, exhibit anti-inflammatory and anti-itch activity. *Arch Dermatol Res*. 2008;300(10):569–74.
80. Papakonstantinou E, Roth M, Karakiulakis G. Hyaluronic acid: A key molecule in skin aging. *Dermatoendocrinol*. 2012;4(3):253–8.
81. Bukhari SNA, Roswandi NL, Waqas M, Habib H, Hussain F, Khan S, et al. Hyaluronic acid, a promising skin rejuvenating biomedicine: A review of recent updates and pre-clinical and clinical investigations on cosmetic and nutricosmetic effects. *Int J Biol Macromol*. 2018 Dec 1;120:1682–95.
82. Draelos ZD, Diaz I, Namkoong J, Wu J, Boyd T. Efficacy Evaluation of a Topical Hyaluronic Acid Serum in Facial Photoaging. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2021 Aug 1;11(4):1385.
83. Almeida C, Madeira A, Marto J, Graça A, Pinto P, Ribeiro H. Monfortinho thermal water-based creams: Effects on skin hydration, psoriasis, and eczema in adults. *Cosmetics*. 2019;6(3):1–11.
84. Seite S. Thermal waters as cosmeceuticals: La Roche-Posay thermal spring water example. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2013;6:23–8.

85. Sionkowska A, Adamiak K, Musial K, Gadomska M. Collagen Based Materials in Cosmetic Applications: A Review. *Materials (Basel)*. 2020 Oct 1;13(19).
86. Bax D V., Smalley HE, Farndale RW, Best SM, Cameron RE. Cellular response to collagen-elastin composite materials. *Acta Biomater*. 2019 Mar 1;86:158–70.
87. Niculescu M-D, Epure D-G, Lasoń-Rydel M, Gaidau C, Gidea M, Enascuta C. Biocomposites based on collagen and keratin with properties for agriculture and industrie applications. *EuroBiotech J*. 2019 Jul 1;3(3):160–6.
88. Final Report on the Safety Assessment of Cetearyl Alcohol, Cetyl Alcohol, Isostearyl Alcohol, Myristyl Alcohol, and Behenyl Alcohol.
89. Derm A, Angelova-Fischer I, Stilla T, Kezic S, Fischer TW, Zillikens D. Barrier Function and Natural Moisturizing Factor Levels After Cumulative Exposure to Short-chain Aliphatic Alcohols and Detergents: Results of Occlusion-modified Tandem Repeated Irritation Test. *Venereol*. 2016;96:880–4.
90. Kwak S, Brief E, Langlais D, Kitson N, Lafleur M, Thewalt J. Ethanol perturbs lipid organization in models of stratum corneum membranes: An investigation combining differential scanning calorimetry, infrared and ²H NMR spectroscopy. *Biochim Biophys Acta - Biomembr*. 2012 May 1;1818(5):1410–9.
91. Pratt MM, John K, Maclean AB, Afework S, Phillips DH, Poirier MC. Polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH) exposure and DNA adduct semi-quantitation in archived human tissues. Vol. 8, *International Journal of Environmental Research and Public Health*. MDPI; 2011. p. 2675–91.
92. Khanna S, Gharpure AS. Petroleum Carcinogenicity and Aerodigestive Tract: In Context of Developing Nations. *Cureus*. 2017;9(4).
93. Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) Factsheet | National Biomonitoring Program | CDC [Internet]. [cited 2022 May 28]. Available from: https://www.cdc.gov/biomonitoring/PAHs_FactSheet.html
94. Sun Protection Factor (SPF) | FDA [Internet]. [cited 2022 May 15]. Available from: <https://www.fda.gov/about-fda/center-drug-evaluation-and-research-cder/sun-protection-factor-spf>
95. Recomendação da Comissão de 22 de Setembro de 2006 relativa à eficácia e às

propriedades reivindicadas dos protectores solares.

96. Sander M, Sander M, Burbidge T, Beecker J. The efficacy and safety of sunscreen use for the prevention of skin cancer. *CMAJ*. 2020;192(50):E1802-8.
97. American Academy of Dermatology. Sunscreen FAQs [Internet]. [cited 2022 May 15]. Available from: <https://www.aad.org/media/stats-sunscreen>
98. Associação Portuguesa de Cancro Cutâneo - Prevenção [Internet]. [cited 2022 May 15]. Available from: <https://www.apcancrocuteo.pt/index.php/prevencao>
99. Cosmetics Europe - The Personal Care Association :: You & Your Products [Internet]. [cited 2022 Jun 26]. Available from: <https://cosmeticseurope.eu/cosmetic-products/you-your-products/>
100. Regmi PR, Waithaka E, Paudyal A, Simkhada P, Van Teijlingen E. Guide to the design and application of online questionnaire surveys. *Nepal J Epidemiol*. 2016;

7. Anexos

A1. Questionário

Questionário “Aconselhamento Farmacêutico de Formulações Cosméticas em Oncologia”

Dados Estatísticos

1. Idade

- a. 20-29 anos
- b. 30-39 anos
- c. 40-49 anos
- d. 50-59 anos
- e. Mais de 60 anos

2. Sexo

- a. Feminino
- b. Masculino

3. Trabalha em Farmácia Comunitária?

- a. Sim
- b. Não

Nota: Caso a resposta à questão nº3 fosse “Não”, o questionário terminava nesta questão, não permitindo ao participante prosseguir.

4. Qual a sua profissão?

- a. Farmacêutico/a
- b. Técnico/a de Farmácia
- c. Outro

5. Em que zona se encontra a farmácia onde trabalha?

- a. Norte
- b. Centro
- c. Lisboa e Vale do Tejo
- d. Alentejo
- e. Algarve
- f. Ilhas

6. Há quanto tempo trabalha em Farmácia Comunitária (em anos)?

(Texto de resposta curta)

2ª Parte

1. **O que é que é importante num produto cosmético destinado a doentes oncológicos?***
 - a. Ter uma formulação minimalista e segura
 - b. Ter eficácia comprovada em peles de doentes oncológicos
 - c. Ser recomendado pelo médico
 - d. Ser recomendado pelo enfermeiro
 - e. Ser recomendado pelo farmacêutico
 - f. Não sei

2. **Conhece alguma gama/marca de produtos cosméticos indicada para doentes oncológicos? Se sim, qual?**
(Texto de resposta curta)

3. **Considera que são necessárias ao mercado mais opções de produtos cosméticos para doentes oncológicos?**
 - a. Sim
 - b. Não
 - c. Não sei

4. **O doente oncológico procura produtos cosméticos?**
 - a. Sim
 - b. Não
 - c. Não sei

5. **Se sim, o que considera ser a maior preocupação dos doentes oncológicos, na aquisição de produtos cosméticos?***
 - a. Higiene da pele (rosto e corpo)
 - b. Proteção Solar
 - c. Higiene Íntima
 - d. Cuidados com as cicatrizes pós-cirurgia oncológica
 - e. Nutrir/Hidratar a pele
 - f. Regenerar a pele
 - g. Outro

6. Quais são os aspectos mais valorizados pelo doente oncológico, num produto dermocosmético?

	Doente com pele seca	Doente com pele oleosa	Nenhuma das situações
Hidratação			
Evitar a secura da pele			
Ser oleoso			
Deixar a pele macia			
Ter um perfume agradável			
Não conter conservantes			
Não conter perfume			
Ter uma textura leve			
Ser fácil de aplicar			

7. Que ingredientes devem ser mais valorizados, na sua perspetiva, num produto dermocosmético destinado a doentes oncológicos?*

- a. Glicerina
- b. Vaselina/Parafinas
- c. Óleos vegetais
- d. Ácido hialurónico
- e. Silicones
- f. Parabenos
- g. Lanolina
- h. Águas termais
- i. Fragrâncias
- j. Corantes
- k. Tensioativos
- l. Não sei/Não conheço

8. Ao adquirirem estes produtos, os doentes oncológicos solicitam aconselhamento farmacêutico?

- a. Sim
- b. Não
- c. Não sei

9. Sente que, enquanto farmacêutico comunitário/técnico de farmácia, tem formação/informação necessária para aconselhar corretamente sobre formulações cosméticas direcionadas a doentes oncológicos?

- a. Sim
- b. Não
- c. Não sei

10. Considera necessárias ações de formação destinadas a farmacêuticos comunitários relativas ao aconselhamento farmacêutico de cosméticos direcionados a doentes oncológicos?

- a. Sim
- b. Não
- c. Não sei

11. Se sim, quais as temáticas que considera mais importantes para a formação dos farmacêuticos comunitários no que respeita o aconselhamento farmacêutico de cosméticos direcionados a doentes oncológicos?*

- a. Higiene da pele (rosto e corpo)
- b. Proteção Solar
- c. Higiene Íntima
- d. Cuidados com as cicatrizes pós-cirurgia oncológica
- e. Nutrir/Hidratar a pele
- f. Regenerar a pele
- g. Outro

*Pergunta com possibilidade de selecionar mais do que uma alínea