



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS  
Curso de Graduação Farmácia-Bioquímica**

**Ingrid Aparecida Mendes dos Santos**

**Medicina Tradicional Chinesa e Coreana em Cosméticos: Evolução e Atual  
Cenário do Mercado Cosmético Asiático**

**Araraquara, SP  
2023**

**Ingrid Aparecida Mendes dos Santos**

**Medicina Tradicional Chinesa e Coreana em Cosméticos: Evolução e Atual  
Cenário do Mercado Cosmético Asiático**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Farmácia Bioquímica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do grau de Farmacêutica Bioquímica.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Antonio Corrêa

**Araraquara, SP**

**2023**

---

**S237m** Santos, Ingrid Aparecida Mendes dos.  
Medicina Tradicional Chinesa e Coreana em Cosméticos: Evolução e  
Atual Cenário do Mercado Cosmético Asiático / Ingrid Aparecida Mendes dos  
Santos. – Araraquara: [S.n.], 2023.  
59 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação: Farmácia Bioquímica).  
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Faculdade de  
Ciências Farmacêuticas.

Orientador: Marcos Antonio Corrêa.

1. China. 2. Coreia do Sul. 3. Medicina tradicional. 4. Cosméticos. 5.  
Cosmetologia. 6. Ingredientes naturais. 7. Ingredientes exóticos. I. Corrêa,  
Marcos Antonio, orient. II. Título.

## **DEDICATÓRIA**

Este trabalho é dedicado aos meus pais (Oberdan e Olindina), em que tive todo apoio financeiro e emocional para cursar esta graduação. A sua determinação sempre foi em guiar-me com foco na educação e a adquirir conhecimento continuamente ao longo de toda a minha vida. Através da minha convivência universitária e corporativa pude de fato valorizar toda a dedicação colocada na minha formação pelos meus pais. Todo o conhecimento que adquiri pelo seu incentivo sempre estará comigo e nunca poderá ser roubado de mim, e isto é um dos presentes mais valiosos que eles me proporcionaram nesta vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Durante toda a minha jornada na universidade tive a oportunidade de fazer amizade com pessoas fundamentais para minha formação como profissional e também como pessoa, um forte agradecimento à Stéfany, Mariane, Júlia, João e especialmente a minha grande amiga Juliana – que nossa amizade proporcione muitos aprendizados e jornadas no futuro ainda. Também reservo agradecimentos ao meu orientador que me apoiou academicamente e a todos os professores que deixaram ensinamentos muito importantes e tiveram um impacto em mim através de suas aulas. Por fim, agradeço aos funcionários da graduação por todo apoio e ajuda nas burocracias envolvidas.

## RESUMO

A globalização e a proximidade crescente entre as culturas do oriente e ocidente, possibilita o contato com costumes e tradições diferentes que despertam a curiosidade da população. O mercado de cosméticos asiático em especial passa a encontrar oportunidades de expansão dos seus negócios através da divulgação dos seus produtos pela mídia social e a crescente dominação da plataforma de *e-commerce*. Dados já demonstram o aumento de exportações mundiais realizadas pelos países asiáticos nesse mercado.

A popularização de produtos e costumes relacionados a uma rotina de beleza e cuidados com a pele da ásia abre portas para uma categoria de cosméticos alternativos que tem como base a medicina tradicional asiática, milenar porém tratada como medicina alternativa e pouco valorizada no ocidente.

A medicina tradicional chinesa e coreana fornecem como base para os cosméticos e rituais de beleza, uma visão holística de cuidado com a pele, com foco no fortalecimento desta e não no tratamento dos sintomas. Também permitem que marcas atendam a nova demanda de consumidores por produtos naturais já que todas as suas formulações têm como base ingredientes animais, vegetais e minerais.

As pesquisas científicas passam a explorar os ingredientes exóticos tradicionais da medicina desses países, de modo a comprovar através da medicina ocidental seus benefícios e mecanismos de ação. Ainda resta muito espaço de investigação, com destaque para os ensaios clínicos.

**Palavras-chave:** China; Coreia do Sul; medicina tradicional; cosméticos; cosmetologia; ingredientes naturais; ingredientes exóticos.

## **ABSTRACT**

The digital world has been growing and turning out to be a big part of a person's life, through it we have closed distances between countries and cultures, the global population learns at increasing speed different traditions, costumes and habits. Thanks to it, the cosmetics market of Asia has seen an opportunity of expanding your business by massive divulgation of your products and skin care routines of asia population on social media, also increasing performance of e-commerce platforms which allows internacional sales.

A growing section of cosmetic products has started to take this opportunity, it uses traditional medicine as reference for formulations and concepts of brands. Western population has a strong misconception of traditional medicine from Asia, but with a soaring popularity of K-Beauty products and philosophies it has awakened a curiosity and interest. Luckily we also have a crescent demand for natural ingredients and formulations, and products based on traditional medicine fit perfectly with it.

Since traditional medicine involves formulations and prescriptions with local species of derived ingredients from animal, vegetal and mineral source, we also have an increased investment on research that has an objective of defining benefits and related biological mechanisms involved in.

**Keywords:** China; South Korea; traditional medicine, cosmetics, cosmetology, natural ingredients, exotic ingredients.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> – Design Tradicional Batom Marca Florasis.....	17
<b>Figura 2</b> – Gráfico mercado de cosméticos Coreia do Sul.....	20
<b>Figura 3</b> – Gráfico mercado de cosméticos Hong Kong.....	21
<b>Figura 4</b> – Cosmético da marca coreana Pyunkang Yul.....	22
<b>Figura 5</b> – Creme Royal Ming Empress da marca Wei.....	24
<b>Figura 6</b> – Propagandas do bálsamo tradicional da marca Pechoin.....	26
<b>Figura 7</b> - Princípio dos cinco elementos “ <i>O Haeng</i> ”.....	31
<b>Figura 8</b> – Ginseng vermelho.....	40

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEC - Antes da Era Comum  
COVID-19 - Coronavirus Disease 2019  
DNA - Deoxyribonucleic Acid  
EC – Era Comum  
EUA – Estados Unidos da América  
FDA – Food and Drug Administration  
J-POP – Japan Popular Music  
K-*Beauty* – Korean Beauty  
K-POP – Korean Popular Music  
M – Millennials  
MMP – Metaloproteinases  
NF-kB – Fator Nuclear Kappa  
TCM – Traditional Chinese Medicine  
TGF-  $\beta$  - Fator de Crescimento Beta  
TKM – Traditional Korean Medicine  
TNF-  $\alpha$  - Fator de Necrose Tumoral Alfa  
IL – Interleucina  
RDC - Resolução da Diretoria Colegiada  
UV – Ultravioleta  
UV-A – Ultravioleta A

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 DESENVOLVIMENTO</b> .....	15
2.1 Objetivo.....	15
2.2 Metodologia.....	15
2.3 Revisão da literatura.....	15
2.3.1 Mercado cosmético oriental.....	15
2.3.1.1 Marcas de cosmético oriental presentes no mercado mundial.....	22
2.3.1.1.1 Pyunkang Yul.....	22
2.3.1.1.2 VEEN <i>Skincare</i> .....	24
2.3.1.1.3 WEI.....	24
2.3.1.1.4 YINA.....	25
2.3.1.1.5 INOHERB.....	26
2.3.1.1.6 PECHOIN.....	26
2.3.2 Filosofia de beleza asiática.....	27
2.3.2.1 Tendência <i>Hanbang</i> .....	29
2.3.3 Medicina tradicional asiática.....	30
2.3.3.1 Medicina tradicional chinesa.....	33
2.3.3.2 Medicina tradicional coreana.....	36
2.3.4 Mecanismos biológicos envolvidos no processo de <i>anti-aging</i> .....	38
2.3.4.1 Perda da elasticidade da pele e formação de rugas.....	39
2.3.4.2 Estresse oxidativo.....	40
2.3.4.3 Pigmentação de melanina.....	40
2.3.4.4 Perda de hidratação da pele.....	41
2.3.5 Principais ingredientes em formulações tradicionais.....	41
2.3.5.1 <i>Panax ginseng</i> .....	41
2.3.5.2 <i>Centella asiatica</i> .....	43
2.3.5.3 Mucina de caracol.....	44
2.3.5.4 Alcaçuz.....	44

2.3.6 Relevância.....	45
<b>3 CONCLUSÃO.....</b>	<b>49</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>51</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A globalização permitiu a troca de informações culturais entre países ao redor do mundo, expandindo o consumo de produtos e serviços culturais além da geografia nacional. O *Japan Popular Music (J-POP)* e *Korean Popular Music (K-POP)* são exemplos do oriente em que a população ocidental passou a receber informações e a partir disso desenvolver consciência de diversas possibilidades que estes mercados específicos podem oferecer. Um dos elementos culturais de destaque globalizados foi o *Korean Beauty (K-Beauty)*, uma filosofia de cuidados com a pele e produtos dedicados a necessidades específicas da população na Coreia do Sul. A definição surgiu da expansão cultural mundial exercida pela Coreia do Sul, que carrega em seu universo a filosofia de beleza asiática ancestral e que engloba países como Japão e também, China (BESMAN, 2018).

Esta filosofia de beleza contempla hábitos e rotinas de cuidados repassados por gerações, e que não envolvem somente o uso de cosméticos, mas também, rituais como banhos para esfoliação da pele, ingestão de misturas e ervas medicinais preparadas por meio de prescrições da medicina tradicional e, mais importante, tem como foco principal o modo de viver. Tanto na China quanto na Coreia do Sul existe a crença que a beleza vem de dentro, onde a energia (*Qi*) interior deve estar em harmonia e balanceada, caso contrário, haverá reflexos negativos na pele, por exemplo (JHIM, 2013).

A expansão desta filosofia, no entanto, pode ter impactos negativos pois também abrange estereótipos de beleza adotados por esses países. Culturalmente, a aparência é um fator determinante no curso da vida de uma pessoa, seja em prospecção de casamento, status social e até mesmo de trabalho (JHIM, 2013).

Os consumidores devem ter discernimento para escolha e adoção de rotinas de cuidados influenciadas por essa filosofia. Com a digitalização, o reforço da pandemia de COVID-19 (período de 2020-2022) que colocou o uso de e-commerce no centro da rotina de compras de um indivíduo, e o acesso a tendências mundiais, adquirir produtos de origem asiática tornou-se factível. Incentivadas pela divulgação através das mídias digitais, que incrementou o consumo da cultura popular Coreana, Japonesa e Chinesa foram pouco a pouco sendo estabelecidas lojas virtuais com foco em importação produtos cosméticos com diferenciado padrão de qualidade e funções (DUAN, 2022; NGUYEN, 2020).

O que pode ser observado é que acompanhando a demanda do consumidor atual que busca produtos contendo ingredientes naturais, inovações tecnológicas inicia-se a popularização de produtos e marcas que possuem enfoque na medicina tradicional coreana e chinesa (*TKC - Traditional Korean Medicine; TCM - Traditional Chinese Medicine*).

A *TCM* tem conhecimentos datados de milhares de anos de prática, com uma variedade de enciclopédias listando formulações complexas e a utilização de ingredientes exóticos para a medicina ocidental. O conceito de energia e sua harmonia no corpo adotados pela filosofia de beleza asiática incluem termos como o *Qi* - energia que flui por todo o corpo e que bloqueios resultam em sintomas e doenças-, e *Yin Yang* - duas energias opostas que devem estar em equilíbrio no corpo e que também desencadeiam doenças e sintomas negativos quando em desequilíbrio.

A *TKM* teve como origem a *TCM* devido à forte ligação política e cultural entre a Coreia e a China no passado. Através de muitos esforços e investimentos tecnológicos e científicos pela Coreia, a prática de *TKM* passou a ser independente por meio da publicação de suas próprias enciclopédias e adoção de específicos e inerentes à população coreana a partir da metade do século XI (CHA, 2007).

No contexto atual, as marcas de cosméticos chinesas e coreanas tentam estabelecer um novo mercado com enfoque tradicional, formulações que utilizam dos ingredientes complexos listados nas enciclopédias e/ou uso das metodologias prescritas na mesma para extração de bioativos.

Este crescente mercado cosmético atraiu e atrai o interesse de marcas do ocidente, que também visam trazer inovação nas suas formulações com base na *TCM* e *TKM*, de modo a competir em atender essa nova demanda dos consumidores.

A tendência cosmética de produtos naturais com ingredientes exóticos também acompanha o crescente interesse da população em conhecer e entender melhor os possíveis ativos presentes em uma formulação cosmética. Com isso, faz-se necessário maiores informações e mais estudos sobre os efeitos, eficácia e segurança que a presença de tais ativos possa exercer quando presente em uma formulação e em especial os ingredientes aplicados pela medicina tradicional (NGUYEN, 2020).

O incremento de pesquisas voltadas a esses ingredientes propõe reduzir a escassez literária científica que ainda possuímos em relação a esses compostos, sejam eles de origem vegetal, animal ou mineral. Tal afirmação baseia-se no fato de que a medicina tradicional chinesa e coreana iniciaram e tiveram boa parte da sua evolução em um período da ciência onde o conhecimento era majoritariamente adquirido empiricamente.

Finalmente, a medicina tradicional chinesa e coreana possuem prescrições que são complexas, com dezenas e até centenas de ingredientes envolvidos. Um cosmético que utiliza como base o preparo e ingredientes prescritos em enciclopédias de *TCM* e *TKM*, deve ter processo rigoroso de produção, pois será vulnerável em termos de estabilidade e toxicidade em caso de erros durante o mesmo. Desta forma, faz-se necessário a presença de uma vigilância sanitária que se adeque às necessidades de segurança e eficácia impostas por este tipo de formulação, minimizando, desta forma, o risco aos consumidores (PAN, 2021).

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 Objetivo**

Este trabalho tem como objetivo levantar informações relevantes sobre o mercado de cosméticos envolvendo medicina tradicional chinesa e coreana como base, seu cenário atual e prospecções futuras. Ao longo desta revisão objetiva-se aprofundar nos tópicos de medicina tradicional e sua história, a filosofia de beleza asiática e sua globalização através do *K-Beauty*; a evolução deste mercado cosmético; principais marcas que adotaram o conceito tradicional em suas formulações e identidade; e uma abordagem científica de alguns ingredientes tradicionais mais frequentemente utilizados nessas formulações cosméticas.

### **2.2 Metodologia**

Realizou-se o levantamento de textos científicos e reportagens que contivessem informações relevantes para o tópico do trabalho. Foram utilizadas palavras-chaves na busca pelo material como: medicina tradicional chinesa; medicina tradicional coreana; cosméticos coreanos; cosméticos china; medicina tradicional pele; *traditional medicine skin*; *korean skincare*; *korean traditional medicine and cosmetics*; *korean traditional medicine*; *chinese traditional medicine skin*; *chinese traditional medicine cosmetics*; entre outros.

As bases de busca de material científico mais popularmente conhecidas como *PubMed* e *Google Academics* serviram de principal ferramenta para encontrar as referências utilizadas.

### **2.3 Revisão da literatura**

#### **2.3.1 Mercado cosmético oriental**

Na China, com a revolução industrial, os cosméticos passaram a ser produzidos em alta escala e utilizando-se de ingredientes químicos e sintéticos, levando ao declínio do uso de *TCM* nessas formulações. Em seguida, com a fundação da República Popular da China em 1949, os cosméticos deixaram de ser

um produto de acesso popular e tornaram-se um luxo. Somente a partir de 1980 com as reformas e abertura da China, houve um crescimento significativo deste mercado graças à expansão econômica, cultural e tecnológica que o país passou a ter (ZHAO; ZHANG, 2011; REN, 2005).

Em 1989 foi estabelecido o Comitê de Terapia Medicinal Chinesa e Cosmetologia, que impulsionou o mercado de cosméticos tradicionais. No início do século XXI marcas nacionais chinesas passaram a explorar mercados mundiais. A marca Plaunna que aplica medicinas tradicionais em seus produtos, como exemplo, em 1987 se inseriu no mercado japonês de cosméticos e desde então passou a expandir seus produtos para países como Coreia, Tailândia, Singapura e até mesmo França em 2001 (PAN, 2020; REN, 2005).

Mesmo com o sucesso de algumas marcas, as empresas nacionais chinesas enfrentaram, e ainda enfrentam, dificuldades no início do século XXI em competir com marcas estrangeiras que também desenvolviam suas estratégias de expansão de negócios mundialmente (PAN, 2020).

Com o incentivo tecnológico e o senso competitivo para com as marcas estrangeiras, as empresas de cosméticos passaram a explorar novamente as prescrições complexas descritas nos clássicos de enciclopédia de *TCM*. Esse novo posicionamento implementou a necessidade de melhorias de eficácia, através de tecnologias de extração e combinação de ativos, entre outros. Além de atrair consumidores pela inovação conceitual, identidade centralizada nas tradições ancestrais da China e principalmente aspecto referente à criação de produtos com ingredientes com apelo natural. Uma tendência atual de preferência dos consumidores de gerações *Millenials* (M) e Z (HKTDC, 2019).

Como um exemplo de adoção não somente das prescrições tradicionais, mas também de recuperação cultural ancestral da China, temos a empresa Florasis. Seu mercado é de maquiagens, porém toda a identidade da marca e seus produtos foi construída em torno de elementos da cultura tradicional chinesa. Exemplos como a música tema da marca, composta por talentos da música clássica tradicional Zhou Shen e Fang Wenshan, além de toda uma construção visual dos seus produtos. A embalagem de um dos seus batons foge do padrão conhecido circular e introduz um estilo de fecho tradicional chinês, e também coloca uma arte chinesa em relevo que conta uma história (como de dois amantes inseparáveis pelo tempo) que pode ser observado na figura 1 (DUAN, 2022; YINUO, 2021).

Figura 1 - Design tradicional batom marca Florasis



Fonte: DUAN, 2022

Dados de 2020 reportaram uma parcela de 56% do mercado cosmético da China sendo composta somente de marcas nacionais, e com 20% dessa parcela sendo atribuído a marcas que vendem cosméticos tradicionais medicinais (HKTDC, 2020).

Ainda são necessários altos investimentos nesse mercado, empresas de porte pequeno podem ter problemas em atender a uma alta demanda devido a limitação da sua escala de produção, além das dificuldades que podem encontrar na estabilização de seus produtos, considerando a delicadeza de tratamento que deve ser estabelecido para a inclusão de algumas ervas chinesas tradicionais em suas formulações.

No caso da Coreia do Sul, a primeira marca da história com uma linha de cuidados para a pele *Hanbang* (baseada em *TKM*) foi do Grupo Amorepacific (fundado em 1945) com o nome de Ginseng SAMMI, em 1973, que utilizava dos benefícios do Ginseng (erva extremamente valorizada nas medicinas tradicionais). A marca foi exportada na época para 34 países e teve um recorde de vendas de 20 milhões de dólares (US\$). (HAN, 2017; MONOD, 2021)

Outra empresa, Jung Sab Biotecnologia, tentou o lançamento de uma marca *Hanbang*, porém não obteve sucesso. O mercado de beleza iria ser arrebatado pela

cultura coreana novamente somente em 1997 também por meio do Grupo Amorepacific com o lançamento da marca “Sulwhasoo” que perdura até hoje. O foco foi oferecer ao mercado cosméticos baseados na *TKM* e com propriedades de prevenção dos primeiros sinais de envelhecimento. Nos primeiros 3 anos de lançamento a Sulwhasoo arrecadou 134 milhões de dólares (US\$) em suas vendas (MONOD, 2021).

O Grupo Amorepacific foi essencial para o desenvolvimento do mercado de cosméticos baseado em *TKM*, levando a outras empresas aderirem a tendência e lançarem sua própria linha de cosméticos. Estima-se que em 2006, o mercado doméstico para essa categoria de cosméticos tinha um valor de cerca de 655 milhões de dólares em 2006 com uma previsão de crescimento de 10% ao ano. Em paralelo, na China, os cosméticos *Hanbang* possuíam um mercado de 3 bilhões de dólares em 2019 (MONOD, 2021).

Com a pandemia de *COVID-19*, houve um crescimento do canal de *e-commerce* e a experiência de compra do consumidor passou a ter uma parcela representativa em plataformas *online*. As gerações M e Z já são familiares com a tecnologia e a internet, desta forma conseguem se adaptar melhor. O foco de marcas passa a ser uma boa estratégia de *marketing online*, como resenhas, divulgação, entre outros, para apelar principalmente a essas duas gerações que tem como característica serem generosas no orçamento a ser gasto e no tempo utilizado para decisão de compra. A experiência que o varejo tem a oferecer não pode ser descartada, já que os serviços de compra online podem ser limitados impossibilitando a experimentação e avaliação de amostras físicas por parte do consumidor, ele acaba tornando-se dependente somente das opiniões e resenhas já disponíveis na plataforma de venda *online* por outros consumidores que realizaram a compra (KIM, 2022).

Com isso, a mídia social se torna ferramenta de *marketing* central para expansão de mercado das marcas chinesas e coreanas de cosméticos com base em medicina tradicional. Já podemos observar que com a popularização de dramas coreanos e chineses, por exemplo, a população ocidental ganha cada vez mais familiaridade com os costumes orientais e passa a ter crescente interesse nos cuidados de pele divulgados através deste modelo de entretenimento e outros produtos que também ganham espaço no dia a dia (MARKET DATA FORECAST, 2023).

Dados da Ecovia Intelligence informam um rápido crescimento do mercado asiático que engloba cosméticos naturais e orgânicos, a ponto de poder ultrapassar outros mercados dominantes como os EUA (Estados Unidos da América) e Europa. A parcela de mercado total da Ásia para cosméticos naturais e orgânicos era de 5% em 2010 com uma projeção de alcance de 15% nos anos seguintes (COSMOPROF-ASIA, 2022).

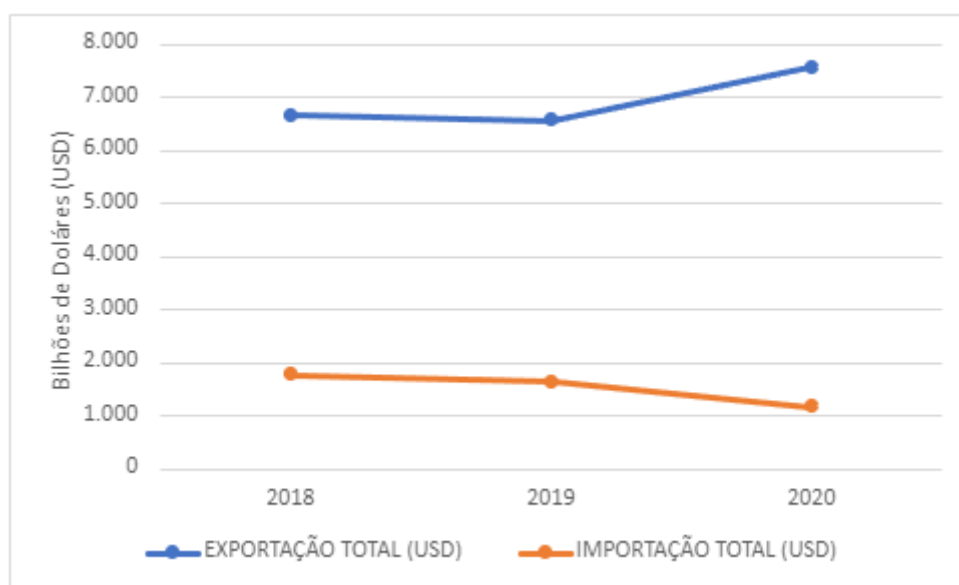
Ampliando para um contexto mundial, foi relatado um valor de 736 bilhões de dólares (US\$) referente a importações mundiais de cosméticos no geral em 2022, representando um crescimento de em média 25% desde 2018. Os EUA são responsáveis por 6.4 bilhões de dólares (US\$) do total de importações mundiais (8.6%), com 865.9 milhões representando compras de cosméticos da Coreia do Sul e 633.7 milhões da China, demonstrando a crescente participação do continente asiático no mercado de cosméticos mundial. Em contrapartida, Hong Kong, conhecida como o local de maior movimentação de mercado nesse ramo devido à alta quantidade de turistas anuais - alvo para lançamento de novos produtos por qualquer marca internacional e portanto com foco em importações para seu mercado de cosméticos - teve uma queda de importação de produtos dos EUA e França, os dois maiores fornecedores para Hong Kong, de 30.5 e 31.7% respectivamente, em comparação com 2021, pode-se inferir que a tendência é que países europeus e os EUA passem a diminuir o volume de exportações desse mercado de modo a dar espaço para os países asiáticos que estão em demanda no momento (WORKMAN, 2022).

Esses dados demonstram o alto potencial de entrada no mercado de cosméticos que as marcas tradicionais possuem e devem aproveitar levando em conta sua estratégia de inovação e que atende a nova demanda atual de cosméticos naturais.

Outra oportunidade crescente de mercado é a adesão da população masculina como consumidora de cosméticos. Uma pesquisa realizada por KIM (2022), relata que os consumidores masculinos estão abandonando os produtos “multifuncionais” que representavam praticidade e rapidez no dia a dia, e estão adotando rotinas de cuidado que contemplam o uso de produtos com funcionalidades diferentes e específicas, que se relacionam de alguma forma com sua identidade e valores, dois fatores importantes que vão além do masculino e englobam as gerações atuais como um todo.

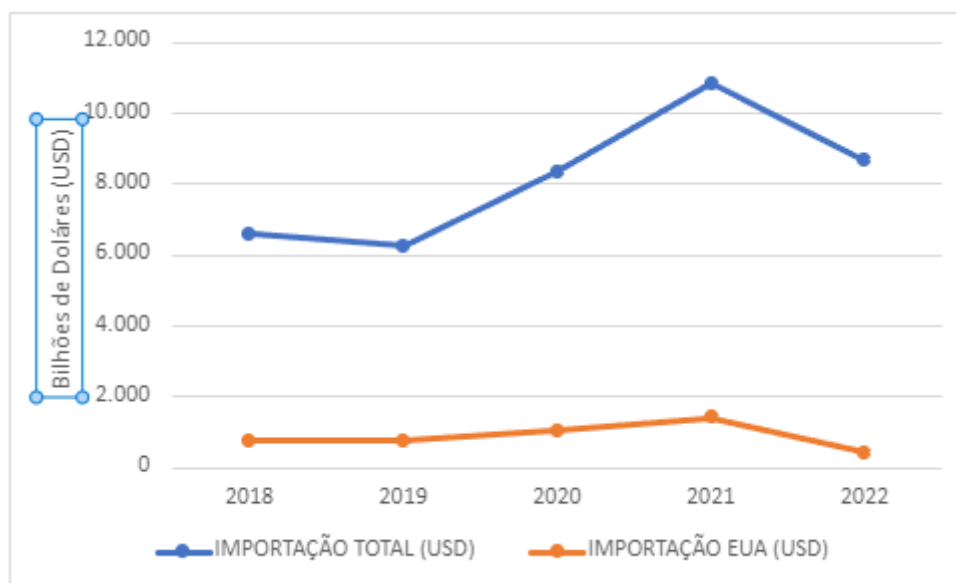
A Administração de Comércio Internacional dos EUA reportou em 2022 e 2023 o comportamento do mercado cosmético em termos de importação e exportação para Coreia do Sul e Hong Kong. Na figura 2 nota-se que para a Coreia do Sul observa-se um aumento nas exportações em 16% e queda de importações em 2.8%. Enquanto a figura 3 para Hong Kong permite observar, pequena queda nas importações de 2022 em comparação a 2021. Também apresentou um comportamento semelhante ao previsto para 2022 em relação às importações (declínio de 25%) e pode-se observar que há um impacto principalmente naquelas pertencentes aos EUA. Diante deste quadro é possível inferir a possibilidade das empresas domésticas da China e Coreia do Sul conseguirem visualizar uma abertura para lançar e divulgar marcas *Hanbang* ou baseadas em *TCM*.

Figura 2 - Gráfico mercado de cosméticos Coreia do Sul



Fonte: Administração de Comércio Internacional dos EUA, 2022

Figura 3 - Gráfico mercado de cosméticos Hong Kong



Fonte: Administração de Comércio Internacional dos EUA, 2023

Levando em consideração a tendência mundial da geração atual, voltada para cosméticos naturais e que conversem com seus valores pessoais e que exerçam um senso de pertencimento ao consumidor, assim como estatísticas de mercado que projetam um maior espaço de marcas nacionais chinesas e coreanas no setor cosmético, e também a consciência ocidental em relação a cultura oriental antes desconhecida, existe um alto potencial de desenvolvimento de novas marcas ou linhas de cosméticos faciais com base nas medicinas tradicionais e sua popularização mundial através principalmente da digitalização da era em que vivemos.

### 2.3.1.1 Marcas de cosmético oriental presentes no mercado mundial

#### 2.3.1.1.1 Pyunkang Yul

A clínica de medicina tradicional coreana de 47 anos de existência, Pyunkang Yul, estendeu sua popularidade crescente em tratamentos minimalistas e com foco em prescrições contendo somente ingredientes essenciais para estabelecimento da saúde corporal, lançando uma nova marca de cosméticos do mesmo nome. O foco

era permitir que os seus clientes tivessem um fácil acesso a tratamentos simples para alterações cutâneas como dermatites e acne (PYUNKANG YUL, 2022).

A marca coloca seus produtos como minimalistas, excluindo a necessidade de qualquer ingrediente adicional com função de odorização como as fragrâncias, colorantes e modificadores de textura que não atendam o requisito de apresentar bioativos essenciais na sua composição para o tratamento em foco da linha. Os ingredientes utilizados são naturais, obtidos e processados da forma adequada conforme diretrizes governamentais para ervas medicinais (PYUNKANG YUL, 2022).

Figura 4 - Cosmético da marca coreana Pyunkang Yul



Fonte: Pyunkang Yul website.

Hoje há cinco linhas de tratamento oferecidas pela marca:

- Linha básica: objetivo de promover restauração e descanso para a pele, adquirindo uma beleza saudável;
- Linha calmante: indicada para as peles com tendência a acne e irritação, e testada através de metodologias específicas dedicadas a solução dos problemas desses tipos de pele;
- Linha Chá Preto: Utiliza do ingrediente de chá preto fermentado e suas propriedades de prevenção aos primeiros sinais de envelhecimento como rugas e perda de rigidez da pele;
- Linha para bebês: o ingrediente natural nesse caso é a flor de madressilva que tem como objetivo auxiliar na redução da irritação e na manutenção da hidratação de peles secas (Pyunkang Yul, 2022).

### **2.3.1.1.2 VEEN Skincare**

Outra marca coreana que também utiliza de ingredientes naturais é a VENN Skincare, seu diferencial, no entanto, é a pesquisa e desenvolvimento de biotecnologias que permitam aumento de concentração dos bioativos desses ingredientes e distribuição adequada nos tecidos de modo a atingir o máximo de eficácia (VENN Skincare, 2022).

Atualmente, a empresa já possui duas tecnologias patenteadas, uma solubilizadora e outra de distribuição dos bioativos. A engenharia utilizada para solubilizar bioativos de baixa solubilidade e permeabilidade na pele teve como foco um dos ingredientes destaque dos seus produtos, o *Panax Ginseng*, em específico seu bioativo, o composto ginsenosídeo K, que já apresenta extensos estudos clínicos que comprovam sua eficácia frente a hiperpigmentação, pele seca, rugas, perda de elasticidade e fotoenvelhecimento devido a exposição à raios ultravioleta (UV). Um composto com tantos benefícios, foi alvo para aumento de solubilidade com o objetivo de otimizar a performance dos produtos que o contém em sua formulação (VENN Skincare, 2022).

A empresa conta com 25 anos de experiência em pesquisa e desenvolvimento de inovações em cosméticos, baseando-se nos clássicos da literatura tradicional e como melhorá-los para as necessidades modernas (VENN Skincare, 2022).

### **2.3.1.1.3 WEI**

Apesar de originalmente fundada nos EUA, a marca de cosméticos Wei é fundada por Brian que nasceu e passou a sua infância e adolescência na China, onde sua paixão pela *TCM* se iniciou (Wei Beauty, 2022).

Com forte foco nas prescrições clássicas de *TCM*, Wei tem como objetivo obter formulações que contenham ingredientes tradicionais e sejam holísticas como um todo, respeitando a filosofia da *TCM*. Uma das metodologias para desenvolvimento é a pesquisa em campo através de diversas regiões da China que por vezes até geram parcerias comerciais com pequenos agricultores locais, para

encontrar diferentes ervas que serão estudadas de forma aprofundada nos laboratórios da empresa (Wei Beauty, 2022).

Os estudos também envolvem maneiras de adaptar a formulação de modo que a qualidade e segurança sejam asseguradas, e obtenha-se uma eficácia alta em relação à funcionalidade do produto (Wei Beauty, 2022).

A marca conta com uma linha especial denominada *Royal Ming*, homenagem a Casa Imperial da Dinastia Ming, que possui como destaque o uso das peônias vermelha e branca, além de outras ervas medicinais tradicionais dessa dinastia (Figura 5) (Wei Beauty, 2022).

Figura 5 - Creme Royal Ming Empress da Marca Wei



Fonte: Wei website.

#### 2.3.1.1.4 YINA

A marca YINA foi lançada em 2016, na Califórnia, apresentando como fundadoras Angela Chau Gray e Ervina Wu, responsáveis em importar as formulações baseadas em *TCM* para o ocidente (YINA, 2022).

Além das formulações que trazem ingredientes diferenciados baseados nas teorias e filosofias da medicina tradicional, a marca também realiza um trabalho educativo em relação a *TCM*, divulgando princípios e metodologias utilizadas de forma a compartilhar e desmistificar qualquer informação errada sobre essa prática medicinal (YINA, 2022).

Seus produtos entram para a categoria de luxo dos cosméticos, e possuem uma linha de pensamento compartilhada com o consumidor de tratamento holístico

para um corpo mais saudável em sua totalidade, sem isolamento do tratamento da pele (YINA, 2022).

#### **2.3.1.1.5 INOHERB**

Na China, INOHERB ocupa um espaço de prestígio e popularidade como marca nacional. Também adota o conceito de cosméticos com base na *TCM* e a utilização de seus clássicos, promovendo produtos com uso de ingredientes naturais, funcionais para as necessidades populares e a preços acessíveis. A formulação mais querida da marca apresenta função *anti-aging* (prevenção dos sinais de envelhecimento) através do uso de Hong Jing Tian - a raiz de *Kirilow rhodiola*.

#### **2.3.1.1.6 PECHOIN**

A primeira marca de cosméticos fundada na China foi a Pechoin em 1931, Shanghai. Perdurando até o contexto atual, contabilizando 92 anos de história, seus produtos desde o início sempre foram baseados na *TCM* e tiveram como ingredientes principais ervas medicinais retiradas da natureza (GEORGIU, 2022).

Na China, Pechoin compete de igual a igual com marcas como L'Oreal, Lancôme e Estée Lauder no mercado de cosméticos. Isso se dá às suas estratégias de *marketing* que envolvem manter-se a par das tendências de divulgação em mídias sociais, tecnologias de produto, precificação com ótimo custo-benefício, e o apelo tradicional e de memória para com a população chinesa (um dos seus produtos é um bálsamo que mantém a mesma fórmula e embalagem das primeiras vendas em meados de 1931, figura 6) (GEORGIU, 2022). Ela está fortemente interligada à onda *Guochao* estimulada pela geração Z chinesa, que se trata da preferência no consumo de marcas nacionais de modo a abraçar e estimular a cultura da China (GEORGIU, 2022).

Figura 6 - Propagandas do Bálamo Tradicional da Marca Pechoin



Fonte: Consultoria Daxue

Pechoin chegou até mesmo a realizar uma parceria com a Merck em 2020 para produção de um produto *anti-aging*. A parceria teve como objetivo compensar o ponto fraco da marca que são evidências científicas modernas e pavimentar o caminho para uma expansão global de mercado ainda em andamento (LIM, 2020).

### 2.3.2 Filosofia de beleza asiática

A população asiática carrega consigo costumes e hábitos de vida relacionados à beleza por gerações. Até mesmo descendentes de outros países, têm fortemente enraizados em suas famílias essa filosofia, e conhecem os costumes do oriente.

Essa cultura é derivada dos princípios e teorias da medicina tradicional datada de milhares de anos de conhecimentos acumulados. Com destaque para os cuidados preventivos do corpo e a visão de um tratamento holístico.

Sinais desde alterações na aparência exterior, como face cansada e pálida, até mesmo sintomas como dor de cabeça, são frequentemente tratados nesse nicho da população através de *han yak*, traduzido para o ocidente como soluções

preparadas a partir de ervas medicinais tradicionais para o consumo (JHIM, 2013; KIM, 2021).

O *Gua Sha*, por exemplo, é uma prática decorrente das tradições asiáticas de beleza que é altamente difundida nos tempos modernos. Trata-se da utilização de uma pedra em formato adequado que permite a massagem dos músculos faciais com o objetivo de estimular o sistema linfático na eliminação de resíduos metabólicos, onde seu acúmulo pode resultar no inchaço facial. O primeiro histórico que se conhece dessa prática foi realizado pela Imperatriz Cixi, pertencente à dinastia Qing e que viveu entre os anos de 1861-1908 (JHIM, 2013).

É costume da sociedade em geral ao redor do mundo a valorização da beleza exterior, e o primeiro contato que temos sempre é a face, isso torna-se o foco em tratamentos de beleza e levam a formação de costumes como o de uso da água de lavagem do arroz como tônico para o rosto. Quando se aprofunda nos “segredos” asiáticos vemos um fator em comum com o ocidente, que é a utilização da alimentação como meio indireto para obtenção de benefícios para a aparência, para a ásia, no entanto, depara-se com a presença de ingredientes exóticos pertencentes geograficamente aos países orientais e que tiveram seu uso comum incentivado a partir de práticas ancestrais (JHIM, 2013).

Na Coreia do Sul, por exemplo, o Ginseng é uma das principais ervas e utilizada popularmente para o cuidado preventivo para o corpo de um modo geral, pois se trata de um tônico eficaz com uma variedade de benefícios em diversos campos (JHIM, 2013).

Através da *TCM* também, é comum que muitos asiáticos que possuem contato com essa medicina alternativa, realizem massagens nas mãos e pés, devido a uma crença de benefícios sistêmicos obtidos por se tratar de regiões contendo pontos vitais da acupuntura (JHIM, 2013).

Por fim, outro costume tradicional pertencente aos rituais de beleza tradicional se trata do *Tae Mi Dah*, que nada mais é do que a esfoliação corporal. Essa esfoliação ocorre em casas de banho tradicionais, em que um grupo de mulheres fortalecem seus laços emocionais através da esfoliação em comunidade, com cada uma delas ajudando as outras. O processo é semelhante a uma microdermoabrasão que tem como intuito a retirada das células mortas na camada superficial da pele, estimulando o turnover celular epidérmico, promovendo uma pele saudável e macia em aspecto tátil e visual (JHIM, 2013).

No oriente, também pode-se observar padrões estéticos fortemente valorizados pela sociedade, com destaque para a pele clara e uniforme (adotada desde a primeira dinastia coreana - Era Gojoseon 2333 - 108 A.E.C. Antes da Era Comum), e cabelos viçosos, volumosos e escuros. Isso determina a direção que os produtos a serem utilizados irão tomar como prioridade, em que nesse caso para cuidados da pele, seriam de bioativos com propriedades clareadoras e de despigmentação da melanina, por exemplo (JHIM, 2013).

Levando em consideração a teoria dos ciclos na medicina tradicional, considera-se que o corpo humano passa por sete diferentes ciclos a cada sete anos, e em cada um deles são previstas alterações energéticas e nos órgãos. A partir do quinto ciclo, os sinais de envelhecimento na pele passam a surgir, resultando em perda do complexo jovial e radiante. Logo, utilizando-se dessa teoria houve o desenvolvimento de práticas habituais passadas por gerações e a busca por novas alternativas tradicionais otimizadas na modernidade que previnam os sinais negativos no corpo de cada ciclo (MONOD, 2021).

### **2.3.2.1 Tendência *Hanbang***

O termo *Hanbang* está fortemente associado à filosofia de beleza asiática ancestral passada de geração em geração, em que é levado em consideração a teoria da medicina tradicional coreana, que coloca o corpo na sua totalidade como o foco na prevenção e tratamento de qualquer doença ou sintoma que possa ocorrer. Práticas de beleza como as citadas anteriormente de banhos em sauna para esfoliação, alimentação exótica considerando ingredientes naturais derivados de prescrições tradicionais, a massagem utilizando o *gua sha*, entre outros, fazem parte do *Hanbang* (KIM, 2021).

Os cosméticos representam uma parcela desse modo de vida adotado pelo oriente, e assim como outras práticas, terá como base o tratamento da pele pensando no reequilíbrio da força vital e energias que circulam no corpo, de modo a fortalecê-las e tornar a pele resiliente e regenerativa a longo prazo, contraditório aos cosméticos ocidentais que focam no tratamento em curto período somente de sintomas.

Levando o tópico acima em consideração, os cosméticos *Hanbang* não serão divididos em linhas de produtos dedicadas à tipo de peles específicas, serão na

verdade direcionados ao fortalecimento e nutrição da pele de uma forma geral, auxiliando principalmente no aspecto *anti-aging*, prevenção dos sinais de envelhecimento como rugas e linhas finas (MONOD, 2021).

Para entender melhor a visão holística do *TKM* em relação aos tratamentos de pele, podemos enxergar a acne em diferentes regiões da face como resultado de problemas energéticos em diferentes órgãos internos. Para a testa, o indicativo é de problemas com o sistema digestivo, intestinos e bexiga, enquanto para o nariz há suspeita de algo no coração possivelmente acompanhada de pressão sanguínea alta e estresse, e por fim para regiões do queixo e maxilar, há ligação com problemas em órgãos reprodutivos e os rins - devido a relação destes com a regulação hormonal (KIM, 2021).

No mercado, os cosméticos podem ser classificados como *Hanbang* ou inspirados pelo *Hanbang*. O diferencial é que no primeiro caso, as formulações irão seguir os ingredientes e procedimentos descritos nas prescrições tradicionais para o preparo destes, com base no *TKM*, enquanto no segundo caso haverá o uso como referência, porém, o preparo e montagem da formulação final é independente do *TKM* (MONOD, 2021).

### 2.3.3 Medicina tradicional asiática

A filosofia de beleza que se popularizou no ocidente tem raízes profundas na medicina tradicional. A ideologia em comum entre todas as práticas de diferentes países é a importância do equilíbrio interno fisiológico e espiritual como prevenção e tratamento de doenças e sintomas que uma pessoa possa apresentar. É também comum observar a ligação que é feita com o universo como um todo, utilizando-se das esferas animal, vegetal e mineral, que em conjunto representam a energia universal da vida, o *Qi* (JHIM, 2013). A medicina oriental tradicional não pode ser comprovada pela ciência moderna e, portanto, é classificada em muitas culturas como complementar e alternativa (MONOD, 2021).

O *Qi* é apresentado na *TCM* como a força vital de um ser. E através das energias *Yin Yang* - que para medicina tradicional coreana é transladado para *Sang-Seng* - temos o fluxo em equilíbrio e harmonia dessa força por todos nossos meridianos e caminhos energéticos do corpo (JHIM, 2013). Essas energias representam opostos, e que em excesso podem desencadear respostas fisiológicas

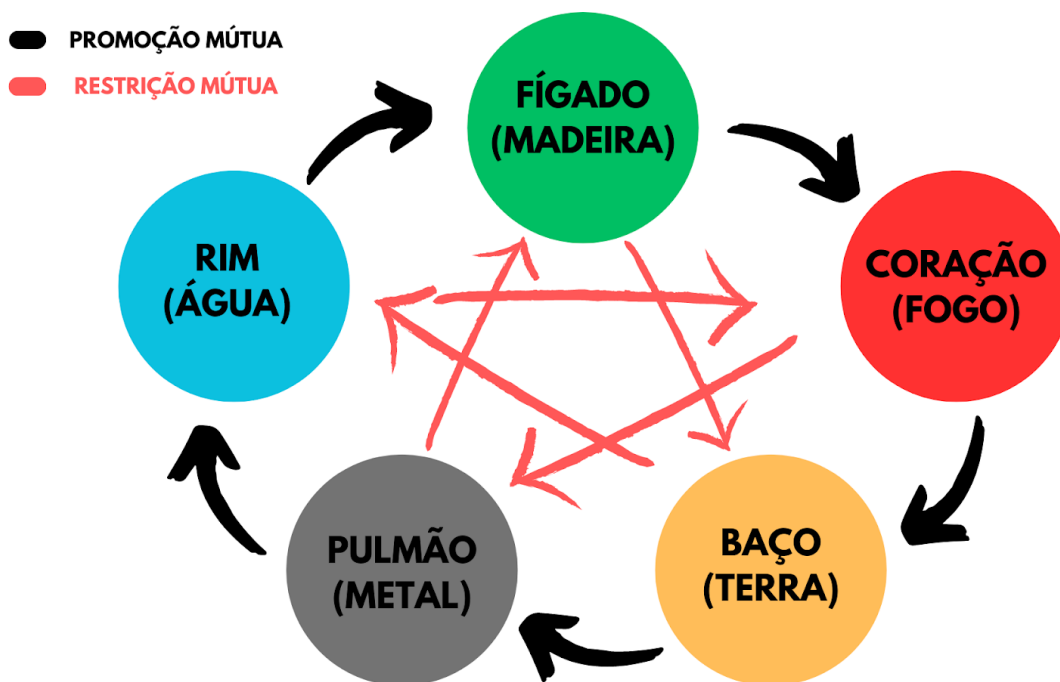
visíveis. Bloqueios no fluxo de *Qi* impactam indiretamente na saúde de um indivíduo, promovendo doenças e queda de imunidade.

Na teoria de medicina tradicional, as duas matérias mais importantes do corpo humano também são categorizadas como *Yin* e *Yang*. O *Qi* pela sua natureza dinâmica e transformadora é *Yang*, enquanto o sangue (conceito abstrato e não anatômico e biológico como conhecemos) caracterizado pela sua fluidez e por ser substancial (também considerado uma forma alternativa densa do *Qi*) é o *Yin*. Na literatura clássica esta relação interdependente é descrita como “*Qi* é o comandante do sangue, e o sangue é a mãe do *Qi*” (MONOD, 2021).

Para a *TKM* outra teoria utilizada se trata da correlação entre os cinco elementos e o padrão dos cinco estágios que determinam os acontecimentos do universo. Temos a madeira, fogo, terra, metal e água, que correspondem respectivamente às fases de nascimento, crescimento, amadurecimento, morte e renascimento. Estes cinco elementos também são relacionados aos órgãos (conceito abstrato assim como o sangue e não biológico/científico), o fígado é representado pela terra como a expansão do *Qi* pelo corpo assim como os galhos de uma árvore, o fogo é o coração que governa o sangue, para terra temos o baço que digere o alimento, metal para os pulmões que trabalham na purificação e detoxificação do corpo, e por último a água representada pelos rins que controlam o fluido corporal (MONOD, 2021).

A *TKM* utiliza das interações das cinco fases e seus órgãos para rastrear a causa de uma certa doença através do princípio de promoção e restrição mutuais, este princípio é conhecido na Coreia como “*O Haeng*” (Figura 7). Para entender melhor, uma doença que promove excesso da força *Qi* no coração, por exemplo, levará a repressão do pulmão através de uma restrição, o tratamento teria como objetivo a diminuição do *Qi* no coração e potencialização do mesmo nos pulmões (MONOD, 2021).

Figura 7 - Princípio dos Cinco Elementos “O Haeng”



Fonte: MONOD, 2021

Na doutrina chinesa há o pensamento *Wuwei*, uma filosofia de vida em que o ser humano passa a viver livremente, acompanhando o fluxo, sem esforço e de forma graciosa. Com as mudanças de estação, geográficas, sociais, entre outras, o indivíduo deve se tornar resiliente, beneficiando seu *Qi*, mantendo o equilíbrio e usufruindo das vantagens que isso traz para sua saúde. No contexto atual, a população mundial enfrenta um ritmo de vida agitado e estressante, convivendo com fatores prejudiciais à saúde como a poluição, pressões sociais, entre outros, e com isso, a medicina tradicional se alavanca como uma opção preventiva importante na modernidade (JHIM, 2013).

### 2.3.3.1 Medicina tradicional chinesa

Historicamente, a *TCM* é baseada em cerca de 5 mil anos de história da medicina chinesa desde a antiguidade. No caso dos cosméticos, podemos datar estudos de 2 mil anos de idade. Os métodos de tratamento popularmente conhecidos dessa modalidade alternativa são a acupuntura, o método de *Gua-sha* e a ventosa terapia, por exemplo. Dentre esses métodos de tratamento, o que se popularizou foi o *Gua-sha*, devido aos seus efeitos estéticos na fisionomia do rosto;

a prática é autônoma e consiste no uso de uma pedra de jade em formato adequado para massagear regiões específicas do rosto, com movimentos precisos e direcionados de acordo com as indicações (ZHOU, 2015).

Uma das primeiras publicações médicas chinesas é conhecida como *Wu Shi Er Bing Fang* (Prescrições para 52 Doenças), e foi escrita no período de 475-221 A.E.C. Ela contém mais de 280 prescrições, dentre elas algumas com propósitos cosméticos, como por exemplo uma mistura a ser aplicada no rosto como máscara de cuidados da pele contendo ervas como *Bai Zhi* (*Angelica Dahurica*), *Xin Yi* (*Flos Magnoliae*), *Jun Gui* (Casca de Cássia), entre outras (ZHOU, 2015; XU et al, 2014; ZHOU & FANG, 2014).

Durante as dinastias Qin e Han (221 A.E.C - 220 Era Comum - E.C.), o clássico da medicina *Shen Nong Ben Cao Jing* (Clássico Erval de Shen Nong) ilustra 365 ervas diferentes, e dentre elas 100 apresentam efeitos cosméticos (ZHANG et al, 2018).

Na dinastia Jin (265 - 420 E.C.), o material *Zhou Hou Bei Ji Fang* apresenta um capítulo dedicado a prescrições que podem ser utilizadas para hidratação, clareamento e iluminação da pele, e tratamento de problemas dermatológicos. Durante as dinastias Jin e Tang (265 - 907 E.C.) as relações internacionais entre nações prosperaram, permitindo maior aquisição de conhecimentos, como técnicas e ingredientes ainda desconhecidos para a literatura de medicina chinesa. Isso contribui para o desenvolvimento desta prática, assim como para o estudo das formulações cosméticas (GE, 1982; LI, 2017).

Finalizando a sessão de história da *TCM* e o desenvolvimento do campo de cosmetologia, na dinastia Qing (1636 - 1912) a prática se encontrava no seu auge, em que as prescrições e técnicas cosméticas de beleza estavam enraizadas nos palácios imperiais, tendo repercussão até mesmo nos dias atuais com o uso ainda ocorrendo por um nicho da população (REN, 2005).

A perspectiva da *TCM* coloca o indivíduo como um todo único orgânico e que deve ser tratado desta forma em ocasião de sintomas e sinais externos, levando em conta não somente o interior do corpo humano, mas o exterior também (YAO, 2015).

A teoria praticada por esta medicina considera dois fatores, o primeiro é que cada órgão do corpo humano exerce uma função fundamental a qual é responsável para contribuir com as atividades fisiológicas. E em segundo, todos os órgãos também devem trabalhar em sinergia e de forma complementar entre eles. Quando

um órgão deixa de exercer sua função, outro tentará fazer a compensação de modo a manter a atividade fisiológica em curso, porém sacrificando o equilíbrio de energias. Por exemplo, problemas de metabolização e filtração de toxinas no sangue e seus fluídos podem refletir na pele, já que esta passará a ser o meio alternativo de expulsão dessas substâncias (PAN, 2021).

Outro aspecto importante desta medicina ditada por um dos clássicos da literatura *TCM*, *Huang Di Nei Jing* (Clássico Interno do Imperador Amarelo), é a influência dos fatores ambientais e sociais nas funções fisiológicas do corpo. Olhando para o fator ambiental inicialmente, podemos discutir a influência de estações do ano e geografia a qual o indivíduo está sujeito. No verão e primavera temos o reflexo de condição sanguínea e do *Qi* demonstrada na superfície corporal pelo suor e flacidez da pele, enquanto no inverno e outono a pele reflete um estado compacto e de menor produção de suor. Com isso, pode-se observar a necessidade de cosméticos com efeitos hidratantes e nutritivos para a pele em estações como o inverno e outono (PAN, 2021).

Seguindo a perspectiva geográfica, podemos utilizar como exemplo a população do sudeste da China que possui uma pele delicada e sensível devido ao clima quente e seco que convive. Paralelamente, a população do noroeste da China apresenta uma pele rígida e áspera graças ao clima seco e frio desta região (PAN, 2021).

Passando para o fator social, condições estressantes a qual o indivíduo possa estar exposto, condições psicológicas como ansiedade e depressão, entre outras causas que possam afetar o emocional e aspecto espiritual de uma pessoa, também impactam na fisiologia do corpo, podendo resultar no aceleração de sintomas de envelhecimento por exemplo (PAN, 2021).

Isso pode ser conectado com a ideologia de *Ying* e *Yang* citada anteriormente. Toda causa estará relacionada a um dos polos de energia, e, portanto, o tratamento será promover o reequilíbrio seja por promoção ou diminuição de uma delas.

Já é possível notar que através das várias linhas de pensamento que compõem a *TCM* podem-se direcionar uma formulação cosmética que tem em mente condições étnicas de uma população, contextos sociais, causas raízes por trás de problemas comuns de pele em um nicho da população, entre outros.

O cosmético medicinal chinês pode ser definido dessa forma quando é baseado em teorias e prescrições medicinais da *TCM*. Dentro da cosmetologia medicinal tradicional chinesa temos a classificação por ingredientes e funções. Este último contempla: nutrição da pele, proteção e clareamento, escurecimento do cabelo, emagrecimento, compostos de perfumaria, conservante/antioxidante, emulsificante e tonificante. Em relação aos ingredientes, temos duas subclassificações, formulações que utilizam somente de ingredientes derivados vegetais, animais ou minerais, e formulações que misturam esses últimos citados com químicos. O segundo tipo de classificação para formulações surgiu da necessidade de atender exigências sensoriais dos clientes em relação aos produtos, exigências que contemplam aspectos como aroma agradável, suave, branco e de fácil distribuição - uma busca à semelhança aos tratamentos tópicos usuais utilizados (HUANG, 2001; HUANG & YAN, 2001).

### **2.3.3.2 Medicina tradicional coreana**

A *TCM* serviu como base e referência para o desenvolvimento de uma variedade de medicinas orientais filiais, sendo a *TKM* uma delas. É importante ressaltar que apesar de ter como base a *TCM*, a *TKM* ainda é uma prática independente.

Isso se deve ao fato de que ao longo dos anos, a *TKM* passou a se organizar e desenvolver com foco geográfico e cultural na Coreia. Nota-se que em cada país teremos epidemias e ervas naturais particulares deste e, portanto, os tratamentos e procedimentos adequados serão específicos também (CHA et al, 2007).

Há similaridades entre as práticas, porém também existem diferenças fundamentais.

A *TCM*, por exemplo, considera que as causas fisiológicas e patológicas de uma doença permanecem as mesmas independente do tempo que estamos, enquanto a *TKM* segue o contrário, em que para uma mesma doença teremos influência do indivíduo, e com isso cada um pode apresentar diferentes respostas fisiológicas (CHA et al, 2007).

Localizada ao nordeste da China, a Coreia foi fortemente influenciada nos campos tecnológicos e culturais desde o início dos tempos até o século XIX. Com destaque para o campo medicinal, através de diplomatas e comerciantes e graças a tecnologia de impressão no século X, os praticantes de medicina passaram a ter

acesso aos clássicos da literatura de *TCM*, que revolucionou a área na época. Motivados pelo trabalho avançado do *TCM*, os cidadãos coreanos a partir do ano de 1443 passaram a dedicar tempo e esforços no desenvolvimento de sua própria prática nacional, e o primeiro marco foi a publicação do clássico *Hyangyakjipseongbang*, com o objetivo de tornar a medicina cada vez menos independente de materiais importados da China (CHA et al, 2007; KWON, 2000).

Até mesmo antes de 1443, é possível mapear publicações resultados de uma dedicação coletiva dos praticantes de medicina de identificar ervas medicinais regionais e adaptar as metodologias de *TCM* para seu dia a dia. O governo do século XI teve a iniciativa de reestruturar as áreas acadêmicas como linguagem, ciência e tecnologia da península coreana, para a medicina o resultado foi uma base de dados que compilou todo o conhecimento relevante de clássicos do *TCM* e publicações locais conhecida como *Euibangyoochui* (AHN, 2000; CHA et al, 2007).

Os clássicos *Euibangyoochui* e *Hyangyakjipseongbang* pavimentaram o caminho para a publicação em 1610, século XVII, do *Dongeuibogam*, enciclopédia responsável por marcar a separação entre a *TCM* e a *TKM*, e também colocar as duas práticas no mesmo nível em termos de conhecimento e tecnologias (HUR, 1991; PARK, 1991).

A partir da publicação do *Dongeuibogam*, a medicina na Coreia passou a ter um avanço exponencial nas suas tecnologias, e passou a ser utilizado como referência principal para estabelecer a *TKM* por todo o período desde seu lançamento até o início do século XX. Como resultado, no século XX, há a fundação da primeira escola de medicina, nomeada Medicina Constitucional, na Coreia (LEE, 1996; CHAE et al, 2003; UM et al, 2003; JEONG et al, 2002; PARK, 1991; SHIN et al, 2000).

A publicação seguinte, no início do século XX, nomeada *Dongeuissusaebowon* levanta uma das fundamentais diferenças entre *TCM* e *TKM* já citadas anteriormente. Que se trata do foco na *TKM*, de uma medicina centrada no indivíduo e suas particularidades, ao contrário da *TCM* que foca somente nos sintomas (CHA et al, 2007; LEE, 1996).

Nos tempos modernos, os cientistas estão revisitando os clássicos de modo a rastrear potenciais ingredientes para suas formulações baseadas em medicina tradicional. O artigo científico de CHO, 2020 utiliza de um *software* para fazer um levantamento da base de dados do clássico *Donguibogom*, através da restrição por

palavras associadas aos cuidados de pele em todas as prescrições listadas. No seu trabalho, ele encontra 626 ervas presentes em prescrições relacionadas à pele, 322 ervas que são citadas frequentemente (mais de 10 vezes) nessas prescrições, e termina com 52 ervas com resultados significativos em estudos (KIM, 2012).

Outro clássico estudado foi o *Gyuhapchongseo*, originário do período da dinastia Joseon da Coreia (1392-1897), compila práticas de beleza da população da época. Complementando com informações de eficácia clínica, e discussões de elementos benéficos para a pele e o cabelo. A enciclopédia serve como um guia para a atualidade pois contém informações de ervas facilmente encontradas no ambiente geográfico coreano, e também de preparação e dosagem (WOO, 2013).

A enciclopédia reforça a teoria dos cinco elementos/cinco frases discutidas anteriormente. Em que a face é o reflexo de desbalanço de *Qi* nos órgãos internos, portanto suas prescrições têm como objetivo identificar o órgão afetado e indicar ervas que promovem o retorno da circulação de *Qi* nos caminhos energéticos e retomam a função normal do órgão em questão (WOO, 2013).

A medicina coreana também possui uma farmacopeia que compila as ervas tradicionais coreanas, cerca de 601 são citadas, e classificadas como derivadas de plantas (raízes, folhas, sementes, frutas, entre outros), minerais (ouro, argila, etc.) e animais (conchas de ostras, secreção de caracol, entre outros) (*Ministry of Food and Drug Safety*, 2020).

Existem fatores que influenciam na qualidade e eficácia das ervas tradicionais utilizadas, eles podem ser a espécie, qualidade do solo, água, clima, obtidas através de cultivo ou da própria natureza, processamento do ingrediente, entre outros. Um exemplo é o *Panax Ginseng*, uma das mais populares e valorizadas ervas utilizadas na medicina tradicional, a sua versão “selvagem”, ou seja, encontrada na natureza, tem um preço muito maior de compra no mercado e isso se dá pelo fato de comprovadamente ela apresentar 10 vezes a quantidade de compostos bioativos a mais que a versão de cultivo. Na medicina oriental, esse comportamento científico e de mercado é descrito pelo termo *Daodi*, que são ervas coletadas em condições ambientais específicas e padrões determinados de acordo com o Guia Medicinal de Ervas publicada pelo Instituto Coreano de Medicina Oriental, diferenciando-as farmacologicamente de outros insumos (MONOD, 2021).

### **2.3.4 Mecanismos biológicos envolvidos no processo de *anti-aging***

A pele é considerada o maior órgão do corpo e exerce funções importantes como intermediária entre o mundo externo e o interior do corpo. Ela possui função de proteção contra danos mecânicos e químicos, promove regulação da temperatura corporal e age como uma ferramenta sensorial. Em termos estéticos, ela exerce extrema importância na autoestima de uma pessoa, pois se trata da sua identidade e aparência física, o que incentiva o consumo de cosméticos (COSTA, 2022; DAI, 2018).

Há três camadas definidas pela literatura que compõe a pele, sendo elas a epiderme, a derme e o tecido subcutâneo. O estrato córneo representando a subcamada mais externa da epiderme, exerce função de proteção e barreira da pele frente a estímulos externos, este é composto por células denominadas de queratinócitos, que são preenchidos por queratina - uma proteína fibrosa insolúvel e hidrofóbica. Entre os queratinócitos, encontram-se lipídios intracelulares (ceramidas, ácidos graxos, colesterol, entre outros) que estabilizam a estrutura do estrato córneo. Esse conjunto promove a proteção do corpo, porém também prejudica a absorção dos ingredientes cosméticos na pele (COSTA, 2022; SHIN, 2019).

O envelhecimento da pele é um processo natural, fisiológico, bioquímico e tempo dependente que é resultado da interação de fatores intrínsecos (genética e mudanças fisiológicas) e extrínsecos (poluição, alimentação, exposição à radiação UV, fumo, uso de álcool, entre outros). Histologicamente, a pele com rugas é caracterizada pelo acúmulo de fibras elásticas alteradas e a degradação das proteínas de matriz extracelular, com destaque para o colágeno. A olho nu, é possível observar a pele seca, o aumento no número de linhas finas, a perda de elasticidade, a maior profundidade das rugas e a pele também se torna mais fina com o passar do envelhecimento (AHMED, 2020; HWANG, 2011; PARK, 2017; SHERRATT, 2009).

Abaixo mais detalhes sobre os mecanismos envolvidos em diferentes processos de envelhecimento da pele.

#### **2.3.4.1 Perda da elasticidade da pele e formação de rugas**

A atrofia da camada dérmica - resultado da diminuição na quantidade de proteínas da matriz extracelular como o colágeno, a elastina, os proteoglicanos, a fibronectina e os glicosaminoglicanos, por exemplo - leva a formação visível das rugas e flacidez da pele (AHMED, 2020; COSTA, 2022).

O colágeno e a elastina são proteínas produzidas pelos fibroblastos localizados na derme, e são responsáveis por estruturar a pele, mantendo sua firmeza e elasticidade. No processo de envelhecimento, há um decréscimo de fibroblastos acompanhado de um aumento em enzimas metaloproteinases (MMP) responsáveis pela quebra e degradação dessas duas proteínas, esse desequilíbrio também ocorre devido à ausência de aumento na expressão das proteínas inibidoras de MMP (AHMED, 2020; CHOI, 2019; SHIN et al, 2019; SUTO, 2019; TRACY, 2016).

Fatores extrínsecos como a radiação UV e o estresse oxidativo podem estimular a secreção de MMP pelos queratinócitos e fibroblastos, acelerando o processo de envelhecimento da pele (PIENTAWEEERATCH, 2016).

#### **2.3.4.2 Estresse oxidativo**

As espécies reativas de oxigênio são prejudiciais a qualquer célula do corpo, porém sua formação faz parte de um processo metabólico intrínseco oxidativo que, no entanto, em um organismo com funções normais sofrerá ação de processos também intrínsecos antioxidantes que anulam seus efeitos prejudiciais à célula (DAVINELLI, 2018; DISTASI, 2021).

No caso do envelhecimento celular da pele, os processos antioxidantes deixam de responder de forma efetiva, e as células passam a sofrer as consequências que envolvem estímulo na síntese das MMP, indução de processos inflamatórios pela ativação de transdução do fator nuclear kappa B (NF-kB) e também inibição do fator de crescimento beta (TGF- $\beta$ ) que compromete a síntese do colágeno e da fibronectina (proteínas da matriz extracelular) (DAVINELLI, 2018; SHIN et al, 2019).

### **2.3.4.3 Pigmentação de melanina**

O excesso de melanina pode sinalizar envelhecimento precoce quando induzida por fatores extrínsecos, com destaque para a radiação UV. O seu papel na pele é de proteção, por ser responsável em absorver os raios UV; quando há excesso de produção da melanina, é observado o desenvolvimento do melasma, as sardas e as manchas na pele (PILLAIYAR, 2017).

A exposição à radiação UV desencadeia a expressão de mediadores da melanogênese e ativação de vias que estimulam a produção de melanina (LI et al, 2020).

### **2.3.4.4 Perda de hidratação da pele**

A hidratação também é um aspecto importante e relevante quando o assunto é o envelhecimento da pele, promovendo um aspecto seco, frágil e sensível pela perda de água nos queratinócitos. Este processo é derivado da fragilidade das junções celulares entre queratinócitos no estrato córneo (FOSTER, 2020; MANOSROI et al, 2011).

Sinais de envelhecimento precoce envolvendo hidratação da pele serão obtidos devido a uma regulação negativa na produção de proteínas essenciais como filagrina, loricrina e involucrina para as junções celulares através da exposição a radiação UV, por exemplo (FOSTER, 2020; IM, 2017).

## **2.3.5 Principais ingredientes em formulações tradicionais**

### **2.3.5.1 *Panax ginseng***

O ginseng é uma erva tradicional da Ásia pertencente à família *Araliaceae* e com nome científico de *Panax ginseng*. O seu uso medicinal em países como Japão, China e Coreia data de mais de 2 mil anos devido às diversas propriedades farmacológicas que ele apresenta decorrente do alto conteúdo de ginsenosídeos. Outros compostos também presentes na planta são polissacarídeos, peptídeos, ácidos graxos, e fitosteróis (KIM, 2015; PARK et al, 2012).

Evidências científicas apontam que os ginsenosídeos e seus derivados metabólicos possuem ação cicatrizante, antirrugas e de hidratação da pele. Daí sua relevância na formulação de cosméticos atuais (COSTA, 2022).

Dentre os mecanismos de ação demonstrados em estudos pode-se listar: inibição de danos no DNA (*Deoxyribonucleic Acid*) por radiação UV decorrente da regulação positiva de nucleotídeos reparadores do DNA e inibição da expressão, secreção e atividade das MMP; inibição de melanogênese promovendo efeito clareador e uniformizador na pele através da redução de atividade da tirosinase, do NF-kB e outras proteínas envolvidas nesse processo; atua na fotoproteção celular pela ativação da via de proteína quinase B; promove atividade anti-inflamatória pela diminuição do TNF- $\alpha$  (fator de necrose tumoral) e IL-6 (Interleucina) e estimula produção de colágeno pelos fibroblastos (HWANG et al, 2015; JIANG et al, 2020; JUHÁSZ, 2017; KIM, 2015; LEE et al, 2018; LIM, 2015; XU et al, 2021).

Uma prática da medicina tradicional é a obtenção do ginseng vermelho (Figura 8), por meio do processo de coleta de raízes com idade em torno de três a seis anos, que são cocção a vapor em 98 a 100°C por um período de duas a três horas. Estudos demonstraram que o conteúdo de bioativos no ginseng vermelho, dentro de tais condições, é significativamente maior, com destaque para os ginsenosídeos (JUHÁSZ, 2017; LEE et al, 2012).

Figura 8 - Ginseng Vermelho



Fonte: JUHÁSZ, 2017

### 2.3.5.2 *Centella asiatica*

A planta *Centella asiatica* (L.) Urban tem origem nas regiões tropicais e úmidas da Índia, sudeste da Ásia, Malásia e em algumas regiões temperadas da China, Coreia, Japão e Taiwan (JAMES, 2009). Trata-se de uma planta perene altamente utilizada na medicina Ayurvédica para tratamento de doenças na pele e de úlceras gástricas, disenterias, entre outros. O uso decorrente é resultado das suas propriedades regenerativas, antioxidante e antimicrobianas (PARK, 2021; ZOFIA, 2020).

Os metabólitos secundários de destaque para tratamentos tópicos que podem ser encontrados nesta planta são classificados como triterpenoides penta cíclicos (ex. asiaticosídeo e madecassosídeo), sesquiterpenos, saponinas, flavonoides e fenólicos (BRINKHAUS, 2000). Outros compostos relevantes que a *C. asiatica* também apresenta são vitaminas E, A, K e C (BEVEGE, 2004; BRINKHAUS et al, 1998; CHENG, 2004; JAMES, 2009; KEDZIA, 2007; MINIJA, 2003; SOMCHIT et al, 2004; VEERENDRA-KUMAR, 2003).

Uma das propriedades mais reconhecidas cientificamente da *C. asiatica* é a antioxidante. Estudos de Zainol, 2003, demonstraram uma forte correlação entre esta propriedade e a concentração de compostos fenólicos, sugerindo a presença destes como possíveis responsáveis pelo efeito antioxidante; os compostos vegetais representados pelos ácidos fenólicos são conhecidos agentes antioxidantes por apresentarem-se como doadores de hidrogênio, um dos mecanismos de ação que as substâncias antioxidantes possam apresentar (RICE-EVANS et al, 2009).

A nível celular, outros mecanismos de ação da *C. asiatica* envolvem o estímulo da proliferação de fibroblastos; conseqüentemente haverá maior conteúdo de colágeno e elastina, e as MMP serão inibidas, levando a conservação de proteínas relevantes da matriz extracelular. A hipótese por detrás da inibição das MMP decorre do mecanismo de ação dos flavonoides, que podem formar complexos e quelar, por meio de íons metálicos, as enzimas MMP, impedindo que elas exerçam suas atividades biológicas (PIENTAWEEERATCH, 2016).

O estudo clínico realizado por RATZ-TYKO (2016), com 25 pacientes que testaram emulsão e gel contendo extrato de *C. asiatica* que possuía 10% dos bioativos ácido mandecássico, ácido asiático e asiaticosídeo. Obteve-se como resultado o aumento da hidratação na região do estrato córneo na primeira semana

de aplicação. Justifica-se tais resultados devido a presença das saponinas que por se tratar de uma cadeia de carboidrato hidrofílica, teriam a capacidade de aprisionar a água na pele. As saponinas também são indicadas como as responsáveis pela redução de inflamação e conseqüentemente do eritema na pele, decorrente de sua atividade anti-inflamatória na inibição de citocinas e atividade da ciclooxigenase e lipoxigenase (RATZ-TYKO, 2016).

A literatura estabelece muitas evidências de características anti-inflamatórias, hidratante e antioxidante dos extratos de *C. asiatica*, e o seu uso em cosméticos é extenso e objetivam usufruir dos benefícios *anti-aging* deste vegetal.

#### **2.3.5.3 Mucina de caracol**

A adição de mucina proveniente dos caracóis *Achatina fulica* e *Helix aspersa* tem se tornado comum em cosmeceuticos. A aplicação é decorrente das propriedades antimicrobianas, antioxidantes e anti-inflamatórias relacionadas a esse ingrediente (JUHÁSZ, 2017; LIU, 2017; PITT et al, 2015).

Pesquisas com foco no *H. aspersa* comprovam mecanismos como aumento da proliferação celular de queratinócitos e fibroblastos e o estímulo de produção de proteínas da matriz extracelular (BRIEVA et al, 2008; IGLESIAS-DE LA CRUZ et al, 2012).

Estudos clínicos utilizando a mucina do *H. aspersa* também já comprovaram melhoria na textura da pele, de sinais histológicos e clínicos do fotoenvelhecimento e maior eficácia na cicatrização de queimaduras (LEDO, 1999; TRIBO-BOIXAREU et al, 2009; TSOUTSOS, 2009).

#### **2.3.5.4 Alcaçuz**

Outro ingrediente comum em formulações tradicionais de cosméticos asiáticos é o extrato de alcaçuz, obtido do rizoma e raiz de *Glycyrrhiza* spp. Seus compostos bioativos são o ácido glicirrízico, glabridina, licochalcona A, licoridicina e liquiritina que contribuem para as atividades anti-inflamatórias, anti-melanogênicas e antimicrobianas desse extrato (AFNAN et al, 2012; HOLLINGER, 2018; KOLBE et al, 2006; KUHNL et al, 2015; NGUYEN, 2020; RAFI et al, 2000; YOKOTA, 1998).

A glabridina age na diminuição da inflamação e na inibição de produção de melanina através do bloqueio da atividade enzimática da tirosinase. Já a licoridicina reduz a quantidade de espécies reativas de oxigênio intracelular e também inibe a expressão de enzimas MMP induzida por radiação UV-A. O licochalcona A é antioxidante e tem como mecanismo de ação o estímulo de expressão de enzimas citoprotetoras e anti-inflamatórias em fibroblastos e queratinócitos. A liquiritina promove melhoria no melasma, como demonstrado em um estudo controlado e randomizado com 90 pacientes de ZUBAIR (2009) (KIM, 2017; KUHNL et al, 2015; YOKOTA, 1998).

### **2.3.6 Relevância**

Para companhias em desenvolvimento que adotaram como estratégia produtos com base em *TCM* e suas prescrições, é necessária atenção especial e dedicação na criação de suas formulações. Do ponto de vista teórico, os ingredientes naturais envolvidos devem ter uma origem rigorosa de cultivo - solo não contaminado por pesticidas ou fertilizantes -, e obtidos sem nenhum processo de alteração genética ou síntese química dos ativos. Adicionalmente, a formulação não pode listar corantes sintéticos, compostos petroquímicos, entre outros (PAN, 2021).

Os ingredientes utilizados geram dificuldades não somente na sua origem, mas também na sua estabilidade durante toda a cadeia produtiva. Em sua grande maioria, são vulneráveis à poluição no cultivo, preparação, processamento e conservação. Em várias etapas, os ingredientes são expostos a riscos, o que pode levar a perda de insumos e conseqüentemente prejuízo financeiro para empresa, daí a necessidade de uma estratégia de produção e instalações adequadas para estabilizá-los e garantir a sua eficácia na formulação. Não só o prejuízo à empresa, em caso de não detecção dos poluentes, haverá um risco de segurança ao cliente que usa o produto. É importante ressaltar também a necessidade de um controle rigoroso de dosagem desses materiais, em que uma toxicidade pode ser facilmente alcançada dependendo do ingrediente, gerando outro fator a ser considerado na análise de segurança do produto (PAN, 2021).

O estudo das prescrições com aplicação cosméticas da *TCM* também gera um trabalho extenso e árduo considerando o uso de dezenas de ingredientes e a necessidade de compreender todas as funções e propriedades de cada um deles, e

como estas podem ser interligadas (utilizando a teoria de *Ying Yang*, por exemplo) (PAN, 2021).

Cada erva medicinal possui um conjunto de bioativos que variam em características de solubilidade e permeabilidade na pele. A ciência moderna é colocada em ação para melhorar essas características dos bioativos, de modo a incrementar a eficácia e qualidade das formulações. Passa a ser necessário estudos aprofundados por parte das equipes de pesquisa e desenvolvimento de modo a entender melhor os mecanismos da pele e quais podem ser aproveitados para absorção dos bioativos contidos nessas ervas tradicionais. Através dessa base, pode-se passar a desenvolver até mesmo ferramentas biotecnológicas (como a marca VEEN *skincare* com duas patentes até o momento) que possam promover a solubilização dos compostos e/ou carregá-los para seus alvos de forma a melhorar sua distribuição e absorção na pele. Ao final, estudos que comprovem sua eficácia clínica e histológica também devem ser mapeados e desenvolvidos (SHIN, 2019).

Do ponto de vista dos órgãos regulatórios responsáveis, a Organização Mundial da Saúde (OMS) relatou em 2018 que somente 124 países membros (64%) relataram apresentar algum tipo de regulamentação no seu governo para produtos e práticas de *TCM*, e ainda assim sem garantias que cobrisse a segurança e eficácia desses produtos.

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) emitiu a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) Nº 21, DE 25 DE ABRIL DE 2014 que dispõe sobre a importação, distribuição e venda de produtos relacionados à medicina chinesa, especificamente a tradicional. Porém, esta resolução coloca esses produtos em posição isenta de registro no país, porém, impõe algumas regras a serem seguidas para autorização da importação e distribuição. Em paralelo, também temos a RDC 26/2014 que dispõe de modo geral o regulamento para ervas medicinais, e que, portanto, pode englobar os produtos de *TCM* (SILVA FILHO, 2021).

Em outros países como a Austrália, a Administração de Insumos Terapêuticos de 2014 lista até mesmo em farmacopeia tradicional, prescrições clássicas que são facilmente licenciadas levando em conta os anos de uso que “comprovam” sua eficácia e segurança. O mesmo acontece na União Europeia, em que a Agência Europeia de Medicina também coloca grande importância na história da prescrição

(acima de 30 anos) durante a avaliação do seu licenciamento local (EUROPEAN COMMISSION, 2021).

No entanto, um ponto de atenção importante é que os produtos cosméticos baseados em *TCM* e *TKM* são flexíveis perante a regulamentação dessa medicina. Isso porque em diversos países eles serão reconhecidos e classificados pela empresa que detém sua propriedade intelectual, como cosmecêuticos (RASHID et al, 2023).

Em 1980, Albert Kligman usou pela primeira vez o termo cosmecêutico para determinar um produto de aplicação tópica que se encontrava entre um produto farmacêutico (propriedades farmacêuticas através de ativos) e um cosmético (baixo risco de segurança e benefícios para a pele). Historicamente desde então, devido ao sua baixa incidência de reações adversas menores (irritação, reação alérgica, propriedades comedogênicas, reações fotossensíveis, entre outras), atividade farmacológica de intensidade menor, presença de ingredientes conhecidos em sua grande maioria e/ou de fonte natural, órgãos reguladores como o *Food and Drug Administration (FDA)* dos EUA, dispensam a necessidade de regulamentação destes produtos e exigência de ensaios clínicos que comprovem sua eficácia (RASHID et al, 2023; PREETHA, 2009).

Pode-se observar a importância de regulamentações voltadas aos cosmecêuticos e suas subclassificações que possam surgir ao longo dos anos. Com o apoio governamental, teremos garantia de eficácia e segurança de todos os produtos que hoje reivindicam ações e propriedades sem comprovação científica adequada em alguns casos e que dependem somente de estudos *in vitro* que fornecem uma visão rasa sobre o assunto.

A Coreia do Sul teve um avanço significativo na parte regulatória, já que estes cosméticos baseados em medicina tradicional, ou *Hanbang*, são regulamentados pelas empresas pela definição governamental de “cosméticos funcionais”. A lei coreana determina 11 diferentes categorias de produtos pela sua eficácia e propriedades, como clareadores através de desbotamento e/ou dificultar formação da pigmentação de melanina, restauradores da barreira cutânea com o objetivo de aliviar irritações de pele, melhoria de rugas e linhas finas por ação firmadora, entre outros (MONOD, 2021).

Todo produto coreano que solicita licenciamento de venda como “cosmético funcional” e reivindica uma ação funcional, como prevenção de sinais do

envelhecimento por exemplo, passa por um rigoroso processo de aprovação que envolve a submissão de documentação que comprove sua eficácia e segurança clínica, um ponto de atenção é que a eficácia clínica só pode ser comprovada através de testes em laboratórios terceiros recomendados pelo governo (atendem às normas da ciência moderna) (MONOD, 2021).

Em 2012, a Coréia do Sul regulamentou os produtos *Hanbang*. As diretrizes eram que um produto somente seria divulgado e comercializado como *Hanbang* se apresentasse no mínimo 1% (de 100 gramas ou mL) da sua composição somente de ervas tradicionais e que atendessem os requisitos de qualidade e segurança dispostos no documento tal para ervas medicinais tradicionais do país. No entanto, o uso da palavra decaiu devido a decisão da Administração de Alimentos e Drogas de Shanghai, posteriormente adotada nacionalmente, em 2018 que o produto que utilizasse desta palavra na sua comercialização seria banido, isso porque a população chinesa poderia confundir o produto como medicinal devido ao significado da palavra “Bang” em mandarim. Com isso, cosmecêuticos coreanos baseados em *TKM* utilizam da terminologia de “cosmético funcional” (quando aprovados pela legislação) em suas embalagens para diferenciação no mercado e atração do consumidor (MONOD, 2021).

### 3 CONCLUSÃO

O mercado cosmético asiático tem crescido cada vez mais com o decorrer dos anos, graças a expansão da digitalização mundial que permitiu o contato entre culturas e divulgação de produtos e serviços de outros países através de plataformas *online* e de entretenimento.

O *K-Beauty* é um conceito que engloba produtos e serviços diretamente ligados à filosofia de beleza coreana, com forte embasamento na medicina tradicional asiática, e que passou a ser difundida, levando ao interesse dos consumidores ocidentais.

Conforme a influência da Coreia do Sul no mercado cosmético foi aumentando cada vez mais, teve-se uma abertura de portas de oportunidades para o crescimento, expansão e desenvolvimento de marcas chinesas. Utilizando-se das tendências de cosméticos naturais, retomada as raízes tradicionais nacionais, e o conhecimento e desmistificação cada vez mais intensos sobre as práticas medicinais tradicionais, marcas chinesas estão iniciando sua entrada no mercado com cosmecêuticos à base da *TCM*.

A nova onda de cosméticos, ou cosmecêuticos, que promovem a prevenção dos primeiros sinais de envelhecimento, a nutrição e fortalecimento da pele, estão se baseando nas teorias e princípios da medicina tradicional, que possui um tratamento de visão holística. Revisitar as enciclopédias para o estudo de prescrições datadas de milhares de anos necessita de um trabalho extenso compreensivo das funções individuais de cada ingrediente tradicional, e a relação entre todos eles.

Por se tratar de ingredientes exóticos para a população ocidental, e com evidências empíricas clássicas que correspondem a muitos anos de uso, levanta-se a necessidade principalmente de estudos clínicos que avaliem a eficácia individual e em conjunto desses compostos, de modo a recolher dados científicos relevantes de segurança e eficácia que apoiem as reivindicações de *anti-aging*, e entre outras, utilizadas pelas marcas asiáticas.

Nas bases de dados científicos, encontra-se somente estudos *in vitro* e *in vivo* para modelos animais, para a maioria dos ingredientes tradicionais. Apesar de serem úteis para entender os mecanismos de ação biológicos e químicos envolvidos nas propriedades destes, e ainda há muito espaço a explorar nesse quesito, eles não irão refletir 100% o comportamento do cosmético na pele humana.

Estando em uma era da ciência moderna em que se tem recursos disponíveis para o estudo de melhorias na absorção e distribuição dos bioativos contidos nesses ingredientes, investimentos tecnológicos passam a ser essenciais para a evolução e estabilidade no mercado das empresas de cosméticos tradicionais.

A Coreia do Sul já regulamenta a segurança e eficácia desses produtos através de legislações obrigatórias para o licenciamento de comercialização. Porém, resta outros países, principalmente a China, estabelecerem diretrizes que exijam evidências clínicas científicas que comprovem os efeitos descritos para os novos produtos baseados em medicina tradicional.

## REFERÊNCIAS

- ACHIM, Adina-Laura. The secrets of Top-Selling Chinese Beauty Brands. *In: Jing Daily*. [S. l.]: 6 mai. 2020. Disponível em: <https://jingdaily.com/chinese-beauty-brand-secrets/>. Acesso em: 20 julho 2022.
- AFNAN, Q. *et al.* Glycyrrhizic acid (GA), a triterpenoid saponin glycoside alleviates ultraviolet-B irradiation-induced photoaging in human dermal fibroblasts. *Phytomedicine*, v. 19, p. 658-664, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2012.03.007>. Acesso em: 01 março 2023.
- AHMED, I.A. *et al.* Natural anti-aging skincare: Role and potential. *Biogerontology*, v. 21, p. 293-310, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10522-020-09865-z>. Acesso em: 01 março 2023.
- AHN, S.W. **A Historical Study on *Euibangyoochui***. Seoul: Kyung Hee Graduate School, v. 16, p. 8-9, 2000. Acesso em: 05 julho 2023.
- BAE, Y.I.; SHIN, H.R. COVID-19 accelerates the contactless society. **Issue & Diagnosis**, p. 1-26, 2020. Acesso em: 01 março 2023.
- BEVEGE, L. *Centella asiatica*: revive. **Australian Journal of Medical Herbalism**, v. 16, p. 15-27, 2004. Acesso em: 25 março 2023
- BRASIL. Ministério da Saúde: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC N° 21, DE 25 DE ABRIL DE 2014. Dispõe sobre a fabricação e comercialização de produtos da Medicina Tradicional Chinesa (MTC). Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0021\\_25\\_04\\_2014.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0021_25_04_2014.pdf). Acesso em: 2 março 2022
- BRASIL. Ministério da Saúde: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC N° 26, DE 13 DE MAIO DE 2014. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026\\_13\\_05\\_2014.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_13_05_2014.pdf). Acesso em: 2 março 2022
- BRIEVA, A. *et al.* Molecular basis for the regenerative properties of a secretion of the mollusk *Cryptomphalus aspersa*. **Skin Pharmacol. Physiol.**, v. 21, p. 15-22, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1159/000109084>. Acesso em: 05 julho 2023
- BRINKHAUS, B. *et al.* Chemical, pharmacological and clinical profile of the East Asian medical plant *Centella asiatica*. **Phytomedicine**, v. 7, p. 427-428, 2000. DOI:

[https://doi.org/10.1016/S0944-7113\(00\)80065-3](https://doi.org/10.1016/S0944-7113(00)80065-3). Acesso em: 10 ago. 2022.

BRINKHAUS, M. *et al.* *Centella asiatica* in traditional and modern phytomedicine - a pharmacological and clinical profile. Part II. Pharmacological and therapeutical profile conclusions. **Perfusion**, v. 11, p. 508-520, 1998. Acesso em: 02 março 2022.

CHAE, H. *et al.* An alternative way to individualized medicine: Psychological and physical traits of Sasang typology. **J. Altern. Compl. Med.**, v. 9, p. 519-528, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1089/107555303322284811>. Acesso em: 10 ago. 2022.

CHENG, C.L. *et al.* The healing effects of *Centella* extract and asiaticoside on acetic acid induced gastric ulcers in rats. **Life Sciences**, v. 74, p. 2237-2249, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2003.09.055>. Acesso em: 01 março 2023.

CHO, G. *et al.* Identification of candidate medicinal herbs for skincare via data mining of the classic *Donguibogam* text on Korean medicine. **Integrative Medicine Research**, v. 9, p. 1-9, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.imr.2020.100436>. Acesso em: 25 março 2023.

CHOI, E.H. Aging of the skin barrier. *Clin. Dermatol.*, v. 37, p. 336-345, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2019.04>. Acesso em: 03 março 2022.

COREIA DO SUL. Ministry of Food and Drug Safety. Study on the origin and description of herbal materials registered in the official compendium - Focus on multiple origins, such as other species of the same genus, allied plants or animals. 2020. Acesso em: 25 março 2023.

COSMOPROF-ASIA. Asian Natural Cosmetics Market Taking Off. *In*: **COSMOPROF-ASIA**. Hong Kong, 2022. Disponível em: <https://www.cosmoprof-asia.com/asian-natural-cosmetics-market-taking-off/>. Acesso em: 03 março 2022.

COSTA, E.F.; MAGALHÃES, W.V; DI STASI, L.C. Recent Advances in Herbal-Derived Products with Skin Anti-Aging Properties and Cosmetic Applications. **Molecules**, v. 27, p. 1-29, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules27217518>. Acesso em: 01 março 2023.

DAI, B.; PELTON, L.E. Exploring Consumer's skincare retails patronage. **J. Retail. Cons. Serv.**, v. 43, p. 269-277, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.04.002>. Acesso em: 03 março 2022.

DAVINELLI, S. *et al.* Cytoprotective polyphenols against chronological skin aging and cutaneous photodamage. **Curr. Pharmac. Design**, v. 24, p. 99-105, 2018.

<https://doi.org/10.2174/1381612823666171109102426>. Acesso em: 25 março 2023.

DI STASI, L.C. Coumarin derivatives in Inflammatory Bowel Diseases. **Molecules**, v. 26, p. 422, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules26020422>. Acesso em: 02 março 2023.

DUAN, Y. Developing Strategies of Chinese Cosmetics Industry - Case of Florasis. **Advances in Economics, Business and Management Research**, v. 648, p. 1068-1067, 2022. DOI: <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220307.175>. Acesso em: 25 março 2023.

EUROPEAN COMMISSION. Traditional Herbal Medicines: More Safety for Products Put on EU Market. **EUROPEAN COMMISSION**. Bruxelas, 2011. Disponível em: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_11\\_510](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_11_510). Acesso em: 2 março 2022.

FOSTER, A.R. *et al.* Osmolyte transporter expression is reduced in photoaged human skin: Implications for skin hydration in aging. **Aging Cell**, v. 19, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/accel.13058>. Acesso em: 24 julho 2022.

GE, H. **Prescriptions for Emergent Reference**. People's Medical Publishing House (PMPH), 1982.

GEORGIU, N. How Pechoin, China's oldest skincare brand, remains a top beauty player after nearly 100 years. **Daxue Consulting**, 11 abr. 2022. Disponível em: <https://daxueconsulting.com/pechoin-market-strategy/>. Acesso em: 25 março 2023.

HAN, M. **On the Scent of a Beautiful Life**. Ebury Press, 2017. *E-Book*.

HOLLINGER, J.C.; ANGRA, K.; HALDER, R.M. Are natural ingredients effective in the management of hyperpigmentation? A systematic review. **J. Clin. Aesthet. Dermatol.**, v. 11, p. 28-37, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5843359/>. Acesso em: 15 julho 2022.

HUANG, F.L.; YAN, S.X. **Practical Beauty Chinese Materia Medica**. Liaoning Science and Technology Publishing House, 2001.

HUR, J. **Dongeuibogam**. Namsandang Publishing, Seoul, p. 1-832, 1991.

HWANG, E. *et al.* Efficacy and safety of enzyme-modified *Panax ginseng* for anti-wrinkle therapy in health skin: A single-center, randomized, double-blind, placebo-controlled study. **Rejuvenation Res.**, v. 18, p. 449-457, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1089/rej.2015.1660>. Acesso em: 06 nov. 2022.

HWANG, K.A.; YI, B.R.; CHOI, K.C. Molecular mechanisms and in vivo mouse models of skin aging associated with dermal matrix alterations. **Lab. Anim. Res.**, v. 27, p. 1-8, 2011. DOI: <https://doi.org/10.5625/lar.2011.27.1.1>. Acesso em: 15 nov. 2022.

IGLESIAS-DE LA CRUZ, M.C. *et al.* A secretion of the mollusc *Cryptomphalus aspersa* promotes proliferation, migration and survival of keratinocytes and dermal fibroblasts in vitro. **Int. J. Cosmet. Sci.**, v. 34, p. 183-189, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2494.2011.00699.x>. Acesso em: 15 nov. 2022.

IM, A.R. *et al.* Protective effects of compounds from *Garcinia mangostana* L. (mangosteen) against UVB damage in HaCaT cells and hairless mice. **Int. J. Mol. Med.**, v. 40, p. 1941-1949, 2017. DOI: <https://doi.org/10.3892/ijmm.2017.3188>. Acesso em: 15 nov. 2022.

International Trade Administration. Hong-Kong - Cosmetics and Toiletries. **International Trade Administration**. EUA, 2023. Disponível em: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/hong-kong-cosmetics-and-toiletries>. Acesso em: 20 março 2022.

International Trade Administration. South Korea - Cosmetics. **International Trade Administration**. EUA, 2022. Disponível em: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/south-korea-cosmetics>. Acesso em: 20 março 2022.

JAMES, J.T.; DUBERY, I.A. Pentacyclic triterpenoids from the medicinal herb, *Centella asiatica* (L.) Urban. **Urban Molecules**, v. 14, p. 3922-3941, 2009. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules14103922>. Acesso em: 14 nov. 2022.

JEONG, H.J. *et al.* *Yangkyuk-Sanhwa-Tang* induces changes in serum cytokines and improves outcome in focal stroke patients. **Vascul. Pharmacol.**, v. 39, p. 63-68, 2002. DOI: [https://doi.org/10.1016/s1537-1891\(02\)00217-3](https://doi.org/10.1016/s1537-1891(02)00217-3). Acesso em: 14 nov. 2022.

JIANG, R. *et al.* Protective effects of ginseng proteins on photoaging of mouse fibroblasts induced by UVA. **Photochem. Photobiol.**, v. 96, p. 113-123, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/php.13156>. Acesso em: 10 nov. 2022.

JIANG, R. *et al.* Ethyl acetate extract from *Panax ginseng* C.A. Myer and its main constituents inhibit alpha-melanocyte-stimulating hormone-induced melanogenesis by suppressing oxidative stress in B16 mouse melanoma cells. **J. Ethnopharmacol.**, v. 208, p. 149-156, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2017.07.004>. Acesso em: 10 nov. 2022.

JUHÁSZ, M.L.W.; LEVIN, M.K.; MARMUR, E.S. The use of natural ingredients in innovative Korean cosmeceuticals. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 17, p. 305-312, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocd.12492>. Acesso em: 15 nov. 2022.

KEDZIA, B.; BOBKIEWICZ-KOZLOWSKA, T.; FURMANOWA, M. Studies on the biological properties of extracts from *Centella asiatica* (L.) Urban herb. **Herba Polonica**, v. 53, p. 3444, 2007. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/266871385\\_Studies\\_on\\_the\\_biological\\_properties\\_of\\_extract\\_from\\_Centella\\_asiatica\\_L\\_Urban\\_herb](https://www.researchgate.net/publication/266871385_Studies_on_the_biological_properties_of_extract_from_Centella_asiatica_L_Urban_herb). Acesso em: 15 nov. 2022.

KIM, D. Hanbang Beauty: Traditional Korean Medicine. *In: Bazaar Box*. 2021. Disponível em: <https://www.bazaarbox.com/blogs/trends/hanbang-beauty-traditional-korean-medicine>. Acesso em: 15 março 2022.

KIM, K.B. Study on the Use of Cosmetics by Male Consumers in South Korea, China, and Japan and the Direction for Development. **Journal of Convergence for Information Technology**, v. 12, p. 305-315, 2022. DOI: <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2022.12.04.303>. Acesso em: 03 março 2023.

KIM, K. Effect of ginseng and ginsenosides on melanogenesis and their mechanism of action. **J. Ginseng. Res.**, v. 38, p. 1-6, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jgr.2014.10.006>. Acesso em: 15 nov. 2022.

KIM, K.J.; XUAN, S.H.; PARK, S.N. Licoricidin, an isoflavonoid isolated from *Glycyrrhiza uralensis* Fisher, prevents UVA-induced photoaging of human dermal fibroblasts. **Int. J. Cosmet. Sci.**, v. 39, p. 133-140, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1111/ics.12357>. Acesso em: 15 nov. 2023.

KIM, M.H. *et al.* The efficacy of korean herbal cosmetics for facial skin elasticity. **Korean J. Ophthalmol.**, v. 25, 2012.

KOLBE, L. *et al.* Anti-inflammatory efficacy of Licochalcone A: correlation of clinical potency and in vitro effects. **Arch. Dermatol. Res.**, v. 298, p. 23-30, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00403-006-0654-4>. Acesso em: 16 nov. 2023.

KUHNL, J. *et al.* Licochalcone A activates Nrf2 in vitro and contributes to licorice extract-induced lowered cutaneous oxidative stress in vivo. **Exp. Dermatol.**, v. 24, p. 42-47, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1111/exd.12588>. Acesso em: 16 nov. 2023.

KWON, C. **Hyangyakjipseongbang**. Seoul: Jungdam Publishing, p. 1-1210, 2000.

LEDO, E.; HERAS, M.E.; LEDO, A. Treatment for acute radiodermatitis with *Cryptomphalus aspersa* secretion. **Radioproteccion**, v. 23, p. 34-38, 1999. Acesso em: 16 nov. 2022.

LEE, H.S. *et al.* Fermenting red ginseng enhances its safety and efficacy as a novel skin care anti-aging ingredient: in vitro and animal study. **J. Med. Food.**, v. 15, p. 1015-1023, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3491619/>. Acesso em: 16 nov. 2022.

LEE, J. M. **Longevity and Life Preservation in Oriental Medicine**. Seoul: Kyung Hee University Press, p. 1-236, 1996.

LEE, J.O. *et al.* Antimelanogenesis and skin-protective activities of *Panax ginseng* calyx ethanol extract. **J. Ginseng Res.**, v. 42, p. 389-399, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jgr.2018.02.007>. Acesso em: 14 nov. 2022.

LI, J. *et al.* Reversing UVB-induced photoaging with *Hibiscus sabdariffa* calyx aqueous extract. **J. Sci. Food. Agric.**, v.100, p. 672-681, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/jsfa.10063>. Acesso em: 16 nov. 2022.

LI, R. **The Formulation and Characteristics of External Use Cosmetic Prescriptions for Moisturizing and Moisturizing face in Ancient Chinese Medicine Books**. 2017.

LIM, A. Herbal technology: Safety and efficacy concerns driving demand for 'high-tech herbals' in China's beauty market. *In: Cosmetics Design Asia*, 28 jul. 2020. Disponível em: <https://www.cosmeticsdesign-asia.com/Article/2020/07/28/Safety-and-efficacy-concerns-driving-demand-for-high-tech-herbals-in-China-s-beauty-market#>. Acesso em: 05 março 2023.

LIM, T.G. *et al.* Ginsenosides and their metabolites: A review of their pharmacological activities in the skin. **Arch. Dermatol. Res.**, v. 307, p. 397-403, 2015. Acesso em: 25 nov. 2022.

LIU, L.; SOOD, A.; STEINWEG, S. Snails and skin care – an uncovered combination. **JAMA Dermatology**, v. 153, p. 650, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2017.1383>. Acesso em: 16 nov. 2022.

MANOSROI, A. *et al.* In vitro and in vivo skin anti-aging evaluation of gel containing niosomes loaded with a semi-purified fraction containing gallic acid from *Terminalia chebula* galls. **Pharmac. Biol.**, v. 49, p. 1190-1203. DOI: <https://doi.org/10.3109/13880209.2011.576347>. Acesso em: 20 nov. 2022.

MARKET DATA FORECAST. Global Organic Personal Care Products Market. **MARKET DATA FORECAST**. 2022

MARKET DATA FORECAST. Global K-Beauty Products Market. **MARKET DATA FORECAST**. 2023

MINIJA, J.; THOPPIL, J.E. Antimicrobial activity of *Centella asiatica* (L.) Urb. **Essential Oil**, v. 47, p. 179-181, 2003. Acesso em: 16 nov. 2022.

MONOD, O. Introduction to Korean Hanbang Skincare. *In: The Monodist*. 2021. Disponível em: <https://themonodist.com/2021/12/17/introduction-to-korean-hanbang-skincare/>. Acesso em: 21 agosto 2023.

NGUYEN, J.K.; MASUB, N.; JAGDEO, J. Bioactive ingredients in Korean cosmeceuticals: Trends and research evidence. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 0, p. 1-15, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocd.13344>. Acesso em: 15 julho 2022.

Organização Mundial da Saúde. National Policy on Traditional Medicine and Regulation of Herbal Medicines - Report of a WHO Global Survey. **Organização Mundial da Saúde**. Geneva, 2005. Disponível em: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js7916e/>. Acesso em 21 março 2022.

PAN, S. **Chinese Medicine in the Cosmetics Market in China: History, Contemporary Development, and Challenges**. Chinese Medicine and Transnational Transition During the Modern Era: Commodification, Hybridity and Segregation, p. 95-113, 2021.

PARK, C.K. A study of the establishment of the traditional Korean medicine. **J. Korean. Med. Class**, v. 5, p. 137-150, 1991. Acesso em: 15 nov. 2022.

PARK, H.J. *et al.* Ginseng in traditional herbal prescriptions. **J. Ginseng. Res.**, v. 36, p. 225-241, 2012. Acesso em: 15 nov. 2022.

PARK, K.S. Pharmacological Effects of *Centella asiatica* on Skin Diseases: Evidence and Possible Mechanisms. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, p.1-8, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1155/2021/5462633>. Acesso em: 16 nov. 2022.

PIENTAWEEERATCH, S.; PANAPISAL, V.; TANSIRIKONGKOL, A. Antioxidant, anti-collagenase and anti-elastase activities of *Phyllanthus emblica*, *Manilkara zapota* and slymarin: An in vitro comparative study for anti-aging applications. **Pharma. Biol.**, v. 54, p. 1865-1872, 2016. DOI:

<https://doi.org/10.3109/13880209.2015.1133658>. Acesso em: 25 nov. 2022.

PILLAIYAR, T.; MANICKAM, M.; JUNG, S.H.; Recent development of signaling pathways inhibitors of melanogenesis. **Cell. Signal.**, v. 40, p. 99-115, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cellsig.2017.09.004>. Acesso em: 15 dez. 2022.

PITT, S.J. *et al.* Antimicrobial properties of mucus from the brown garden snail *Helix aspersa*. **Br. J. Biomed. Sci.**, v. 72, p. 174-181, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1080/09674845.2015.11665749>. Acesso em: 15 nov. 2022.

PREETHA, J.P.; KARTHIKA, K. Cosmeceuticals-an evolution. **International Journal of ChemTech Research**, v. 1, p. 1217-1223, 2009. Acesso em: 02 março 2023.

PYUNKANG YUL. **About us**. Disponível em: <https://pyunkangyul.us/pages/about-us>. Acesso em: 20 jul 2022.

RAFI, M.M. *et al.* Modulation of bcl-2 and cytotoxicity by licochalcone-A, a novel estrogenic flavonoid. **Anticancer Res.**, v. 20, p. 2653-2658, 2006. Acesso em: 25 nov. 2022.

RASHID, J. *et al.* COSMECEUTICALS: THE BIOACTIVE ELEMENTS IN NEW-AGE BEAUTY PRODUCTS. **International Journal of Pharmacy & Integrated Health Sciences**, v.4, p. 70-82, 2023. DOI: <https://doi.org/10.56536/ijpihs.v4i2.98>. Acesso em: 15 julho 2022.

RATZ-LYKO, A.; ARCT, J.; PYTKOWSKA, K. Moisturizing and Antiinflammatory Properties of Cosmetic Formulations Containing *Centella asiatica* Extract. **Indian Journal of Pharmaceutical Sciences**, 2016. DOI: <https://doi.org/10.4103/0250-474x.180247>. Acesso em: 15 nov. 2022.

REN, X. The Origin of Cosmetology in Traditional Chinese Medicine. **Asia-Pacific Traditional Medicine**, v.1, p. 87-91, 2005. Acesso em: 25 ago. 2022.

RICE-EVANS, C.A. *et al.* The relative antioxidant activity of plant derived polyphenolic flavonoids. **Free Radical Resources**, V. 22, p. 375-383, 2009. DOI: <https://doi.org/10.3109/10715769509145649>. Acesso em: 25 nov. 2022.

SHERRATT, M.J. Tissue elasticity and the ageing elastic fibre. **Age**, v. 31, p. 305-325, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11357-009-9103-6>. Acesso em: 12 dez. 2022.

SHIN, H.Y. *et al.* Regulatory effect of cytokine production in patients with cerebral infarction by *Yulda-Hanso-Tang*. **Immunopharmacol. Immunotoxicol.**, v. 22, p. 183-193, 2000. DOI: <https://doi.org/10.3109/08923970009016414>. Acesso em: 25

nov. 2022.

SHIN, J.W. *et al.* Molecular mechanisms of dermal aging and antiaging approaches. **Int. J. Mol. Sci.**, v. 20, p. 2126, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms20092126>. Acesso em: 12 dez. 2022.

SHIN, K.O.; PARK, H.S. Antiaging Cosmeceuticals in Korean and Open Innovation in the Era of the 4th Industrial Revolution: From Research to Business. **Sustainability**, v. 11, p.1-9, 2019. Acesso em: 15 julho 2022.

SILVA FILHO, R. C. Chinese medicine in Brazil. **Longua Chinese Medicine**, v.4, p. 1-6, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.21037/lcm-20>. Acesso em: 15 ago. 2022.

SOMCHIT, M.N. *et al.* Antinociceptive and anti-inflammatory effects of *Centella asiatica*. **Indian Journal of Pharmacology**, v. 36, p. 377-380, 2004. Disponível em: <https://www.ijp-online.com/text.asp?2004/36/6/377/13511>. Acesso em: 14 nov. 2022.

SUTO, M. *et al.* A potato peel extract stimulates type I collagen synthesis via Akt and ERK signaling in normal human dermal fibroblasts. **Biol. Pharm. Bull.**, v. 42, p. 1510-1516, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1248/bpb.b19-00193>. Acesso em: 16 nov. 2022.

TRACY, L.E.; MINASIAN, R.A.; CATERSON, E.J. Extracellular matrix and dermal fibroblast function in the healing wound. **Adv. Wound Care**, v. 5, p. 119-136, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1089/wound.2014.0561>. Acesso em: 12 dez. 2022.

TRIBO-BOIXAREU, M.J. *et al.* Clinical and histological efficacy of a secretion of the mollusk *Cryptomphalus aspersa* in the treatment of cutaneous photoaging. **Cosmet. Dermatology**, v. 22, p. 247-252, 2009. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/289134552\\_Clinical\\_and\\_histological\\_efficiency\\_of\\_a\\_secretion\\_of\\_the\\_mollusk\\_Cryptomphalus\\_aspersa\\_in\\_the\\_treatment\\_of\\_cutaneous\\_photoaging](https://www.researchgate.net/publication/289134552_Clinical_and_histological_efficiency_of_a_secretion_of_the_mollusk_Cryptomphalus_aspersa_in_the_treatment_of_cutaneous_photoaging). Acesso em: 15 nov. 2022.

TSOUTSOS, D.; KAKAGIA, D.; TAMPAROPOULOS, K. The efficacy of *Helix aspersa* Muller extract in the healing of partial thickness burns: A novel treatment for open burn management protocols. **J. Dermatol. Treat.**, v. 20, p. 219-222, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1080/09546630802582037>. Acesso em: 15 nov. 2022.

Therapeutic Goods Administration of Department of Health of Australia. Guidelines on the Evidence Required to Support Indications for Listed Complementary Medicines. **Therapeutic Goods Administration of Department of Health of Australia**. Austrália, 2014. Disponível em: <https://www.tga.gov.au/sites/default/files/cm-evidence-listed-medicines-140724.pdf>. Acesso em: 20 março 2022.

UM, J. Y. *et al.* Angiotensin converting enzyme gene polymorphism and traditional Sasang classification in Koreans with cerebral infarction. **Hereditas**, v. 138, p. 166-171, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1034/j.1601-5223.2003.01605.x>. Acesso em: 25 nov. 2022.

VEEN SKINCARE. **About us**. Disponível em: <https://vennskincare.com/pages/about>. Acesso em: 20 julho 2022.

WEI BEAUTY. **Wei Story**. Disponível em: <https://weibeauty.com/pages/wei-story>. Acesso em: 20 julho 2022.

WHANG, M. *et al.* Key quality factors for Chinese herbal medicines entering the EU market. **Chinese Medicine**, v. 17, p. 1-13, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13020-022-00583-x>. Acesso em: 25 ago. 2022.

WOO, M.O.; LEE, A.R.; CHUN, H.S. A study on Korean traditional skin beauty care in literature in the 'Gyuhapchongseo'. **J. Kor. Tradit. Costume**, v. 16, 2013. Acesso em: 03 março 2022.

WORKMAN, D. Beauty Cosmetics and Skincare Imports by Country. *In*: **World 's Top Exports**. 2022. Disponível em: <https://www.worldsexports.com/beauty-cosmetics-and-skincare-imports-by-country/>. Acesso em: 06 junho 2022.

XU, X. *et al.* Akt activation-dependent protective effect of wild ginseng adventitious root protein against UVA-induced NIH-3T3 cell damage. **Wound Repair Regen.**, v. 29, p. 1006-1016, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/wrr.12962>. Acesso em: 15 nov. 2022.

XU, Y.Z. *et al.* Research on Cosmetology of Chinese Medicine in Prescriptions for Fifty-Two Diseases. **Clinical Journal of Traditional Chinese Medicine**, v.7, p. 735-737, 2014. Acesso em: 25 ago. 2022.

YAO, C.P. **Huang Di Nei**. Beijing: Zhonghua Book Company, 2015.

YINA. **Team**. Disponível em: <https://yina.co/pages/team>. Acesso em: 20 julho 2022.

YOKOTA, T. *et al.* The inhibitory effect of glabridin from licorice extracts on melanogenesis and inflammation. **Pigment cell Res.**, v. 11, p. 355-361, 1998. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0749.1998.tb00494.x>. Acesso em: 25 nov. 2022.

ZAINOL, M.K. *et al.* Antioxidative activity and total phenolic compounds of leaf, root and petiole of our accessions of *Centella asiatica* (L.) Urban. **Food Chemistry**, v. 81, p. 575-581, 2003. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/293107287\\_Antioxidant\\_activity\\_and\\_total\\_phenolic\\_compounds\\_of\\_leaf\\_roots\\_and\\_petiole\\_of\\_four\\_accessions\\_of\\_Centellaasiatica\\_L\\_Urban](https://www.researchgate.net/publication/293107287_Antioxidant_activity_and_total_phenolic_compounds_of_leaf_roots_and_petiole_of_four_accessions_of_Centellaasiatica_L_Urban). Acesso em: 15 nov. 2022.

ZHANG, R.X.; ZHANG, W.; LIU, G.S. **Translation and Interpretation of Shen Nong's Herbal Classic**. Shanghai Scientific & Technical Publishers, 2018.

ZHAO, K.S.; ZHANG, X.M. **Cosmetic Chemistry**. Taiwan Wu-Nan Culture Enterprise, 2011.

ZHOU, D.S. Discuss the Thought of Prevention on Chronic Disease in Prescriptions for Fifty-Two Diseases. **Journal of Hunan University of Chinese Medicine**, v. 35, n. 8, p. 1-4, 2015. Acesso em: 15 julho 2022.

ZHOU, Z.L.; FANG, Y.L. **Proofreading to Bamboo and Silk Literature**. Beijing: Xue Yuan Press, 2014.

ZOFIA, N.L. *et al.* Comparison of the Antiaging and Protective Properties of Plants from the *Apiaceae* Family. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, v. 2020, p. 1-16, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/5307614>. Acesso em: 14 nov. 2022.

ZUBAIR, S.; MUJTABA, G. Comparison of efficacy of topical 2% liquiritin, topical 4% liquiritin and topical 4% hydroquinone in the management of melasma. **J. Pakistan Assoc. Dermatologists**, v. 19, p. 158-163, 2009. Disponível em: <https://www.jpapad.com.pk/index.php/jpad/article/view/533>. Acesso em: 25 nov. 2022.