



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**ELISA MARA DE OLIVEIRA GOMES**

**USO DO ANTIOXIDANTE TÓPICO DA *TERMINALIA CATAPPA LINN***  
**(CASTANHOLA) COMO TRATAMENTO DE ACNE VULGAR EM GRAUS II E III**

**FORTALEZA**

**2023**

ELISA MARA DE OLIVEIRA GOMES

USO DO ANTIOXIDANTE TÓPICO DA *TERMINALIA CATAPPA LINN*  
(CASTANHOLA) COMO TRATAMENTO DE ACNE VULGAR EM GRAUS II E III

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Graduação em Fisioterapia da  
Universidade Federal do Ceará, como requisito  
parcial à obtenção do grau de Graduada em  
Fisioterapia

Orientadora: Profa. Dra. Renata Bessa Pontes

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

G613u Gomes, Elisa Mara de Oliveira.

Uso do antioxidante tópico da Terminalia Catappa Linn (Castanhola) como tratamento de acne vulgar em graus II e III / Elisa Mara de Oliveira Gomes. – 2023.  
27 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Curso de Fisioterapia, Fortaleza, 2023.

Orientação: Profa. Dra. Renata Bessa Pontes.

1. Acne vulgar. 2. Terminalia. 3. Antioxidante. I. Título.

CDD 615.82

---

ELISA MARA DE OLIVEIRA GOMES

USO DO ANTIOXIDANTE TÓPICO DA *TERMINALIA CATAPPA LINN*  
(CASTANHOLA) COMO TRATAMENTO DE ACNE VULGAR EM GRAUS II E III

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Graduação em Fisioterapia da  
Universidade Federal do Ceará, como requisito  
parcial à obtenção do grau de Graduada em  
Fisioterapia

Aprovado em 30/11/2023.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Renata Bessa Pontes (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. José Carlos Tatmatsu Rocha  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof<sup>ª</sup>. Stela Fonseca Albuquerque  
Fisioterapeuta Dermatofuncional

A Deus, aos meus familiares e amigos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por me permitir que isso tudo acontecesse, e por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

Aos meus pais e irmão, que me incentivaram em momentos difíceis e compreenderam minha ausência durante a realização desse sonho.

Ao meu noivo, obrigada pelo amor e apoio incondicional, que foram imprescindíveis para que eu pudesse ter coragem de enfrentar os obstáculos.

A instituição, por me oportunizar toda a vivência acadêmica, em especial a Pró-Reitoria de Assistência Estudantil (PRAE), que foi essencial e oportunizou a conclusão desse curso.

A minha orientadora e aos professores, por todos os ensinamentos que me permitiram um melhor desempenho no processo de formação profissional.

Ao Departamento do Curso de Farmácia da UFC, na pessoa da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Tamara Gonçalves por ter disponibilizado o extrato de castanhola.

Aos meus colegas de turma, especialmente Elídia do Nascimento, Marília Clara, Marília Gabriela, Kátia Nívea e Julia Costa, por compartilharem comigo tantos momentos de descobertas e aprendizado e por todo o companheirismo ao longo deste percurso.

“Toda ação humana, quer se torne positiva ou negativa, precisa depender de motivação.”

(DALAI LAMA)

## RESUMO

**Introdução:** A acne vulgar é uma condição de pele muito prevalente, a causa de sua patogênese é multifatorial e envolve a produção sebácea em excesso, descamação do epitélio folicular, presença de *Cutibacterium acnes* e inflamação. Acredita-se que o estresse oxidativo têm efeitos desfavoráveis sobre a inflamação e dano tecidual e pode levar aos sintomas de acne. Nesse sentido, explorar os recursos naturais pode ser uma alternativa terapêutica. **Objetivo:** Avaliar o efeito do gel do extrato de *Terminalia Capatta Linn* (castanhola) à 4% nos pacientes com acne vulgar de graus II e III. **Métodos:** Tratou-se de um ensaio clínico não randomizado, realizado no período de maio a setembro de 2023 com um total de dezoito mulheres, divididas igualmente em Grupo Controle (GC) e Grupo Tratamento (GI). O GC recebeu apenas uma limpeza de pele de forma pontual e o GT passou por oito atendimentos, com frequência de duas vezes na semana utilizando o extrato de castanhola a 4% e em seguida foram reavaliados através do DLQI, registro fotográfico e questionário de satisfação e melhora da pele. **Resultados:** Ambos os grupos foram homogêneos. Houve melhora das alterações dermatofunciais facial em ambos os grupos, porém no GT foram estatisticamente mais significativos ( $p < 0,001$ ). Houve melhora no grau de acne ( $p < 0,001$ ) e na qualidade de vida avaliado pelo DLQI ( $p < 0,05$ ). Por fim, houve melhora no aspecto geral da pele autorrelatado. **Conclusão:** O uso do extrato de castanhola aplicado duas vezes na semana, durante quatro semanas, foi eficaz para o tratamento de acne grau II e III, no entanto, mais estudos são necessários.

**Palavras-chave:** acne vulgar; terminalia; antioxidante.



## ABSTRACT

**Introduction:** Acne vulgaris is a very prevalent skin condition, the cause of its pathogenesis is multifactorial and involves excess sebum production, desquamation of the follicular epithelium, presence of Cutibacterium acnes and inflammation. Oxidative stress is believed to have adverse effects on inflammation and tissue damage and can lead to acne symptoms. In this sense, exploring natural resources can be a therapeutic alternative. **Objective:** To evaluate the effect of 4% Terminalia Capatta Linn (chestnut) extract gel on patients with grade II and III acne vulgaris. **Methods:** This was a non-randomized clinical trial, carried out from May to September 2023 with a total of eighteen women, divided equally into Control Group (CG) and Treatment Group (GI). The CG received only one punctual skin cleansing and the TG underwent eight treatments, twice a week using 4% castanet extract and were then reevaluated through the DLQI, photographic records and satisfaction questionnaire and improves the skin. **Results:** Both groups were homogeneous. There was an improvement in facial dermatofunctional changes in both groups, but in the GT they were statistically more significant ( $p < 0.001$ ). There was an improvement in the degree of acne ( $p < 0.001$ ) and quality of life assessed by the DLQI ( $p < 0.05$ ). Finally, there was an improvement in the self-reported general appearance of the skin. **Conclusion:** The use of castanet extract applied twice a week for four weeks was effective for treating grade II and III acne, however, more studies are needed.

**Keywords:** acne vulgaris; terminalia; antioxidant.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>MÉTODOS</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>18</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>19</b>
	<b>APÊNDICE A – FOTOS DO GRUPO TRATAMENTO</b> .....	<b>21</b>
	<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO E MELHORA DA PELE</b> .....	<b>24</b>
	<b>ANEXO A – ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA EM DERMATOLOGIA (DLQI)</b> .....	<b>25</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A acne vulgar é uma condição de pele muito comum, especialmente entre os adolescentes, porém apresenta uma prevalência global de aproximadamente 9,4% entre todas as idades (HENG; CHEW, 2020). A patogênese da acne é multifatorial, onde quatro processos estão envolvidos: produção sebácea em excesso, descamação anormal do epitélio folicular, colonização dos folículos por *Cutibacterium acnes* e a inflamação. A superprodução de sebo é resultado do excesso de hormônios andrógenos ou a sensibilidade aumentada das glândulas sebáceas a esses hormônios. Ademais, outros fatores podem estar relacionados ao desenvolvimento e progressão da acne, como: fatores genéticos, dieta e estresse psicológico (OGÉ; BROUSSARD; MARSHALL, 2019).

Atualmente não existe um sistema de classificação universal para acne. No entanto, segundo Pereira, Costa e Da Rocha Sobrinho (2019) a acne pode ser classificada como leve, moderada e grave, tendo como base a extensão e os tipos de lesões. Na acne comedoniana nota-se lesões não inflamatórias envolvendo comedões abertos e comedões fechados, com seborreia presente. A acne pápulo-pustulosa apresenta lesões inflamatórias, compostas de pápulas e pústulas, e lesões não inflamatórias. Na acne nodular são observados nódulos com características inflamatórias, de consistência firme e dolorosas à palpação. A acne conglobata consiste na forma mais grave e rara, onde são encontrados múltiplos comedões agrupados em meio à pápulas inflamatórias, além de nódulos dolorosos.

A manifestação clínica da acne é variável, podendo apresentar desde lesões mínimas até lesões mais graves e complexas, que trazem diversos problemas psicossociais. Dentre as consequências causadas por lesões inflamatórias de acne, estão as cicatrizes, que interferem negativamente no perfil psicológico e na aparência física e podem levar ao afastamento da sociedade, depressão, ansiedade e baixa autoestima (ALI; ELMAHDY; ELFAR, 2019).

No que diz respeito ao tratamento para a acne vulgar, várias terapias sistêmicas e tópicos estão disponíveis no mercado, entre elas: antibióticos, agentes comedolíticos e anti-inflamatórios, hormônios, zinco e tratamento a laser. Além de diversos medicamentos para uso oral ou tópico, como o ácido salicílico, isotretinoína, eritromicina e clindamicina. Porém, essas drogas podem levar a diversos efeitos colaterais, como ressecamento da pele, dor de cabeça, náusea, etc., como também, o uso prolongado desses medicamentos pode acabar gerando uma resistência das bactérias. Nesse sentido, explorar os recursos naturais é uma alternativa

terapêutica, visto que há uma necessidade de drogas antiacne que sejam eficazes, seguras e de baixo custo (VORA; SRIVASTAVA; MODI, 2018).

Entre os recursos naturais que possuem propriedades medicinais está a *Terminalia catappa Linn* (Castanhola), uma planta de origem Asiática, comumente encontrada em regiões tropicais em todo o mundo, conhecida no Brasil pela sombra que proporciona e também pelo fruto (LOPES, 2021). A pigmentação natural presente no fruto dessa planta indica a presença de antocianinas, componentes de natureza fenólica, que apresentam atividade antioxidante, capaz de proteger as células do estresse oxidativo, que contribui no surgimento de acne vulgar. Além disso, possui poderosas propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias e antibacterianas (ZAINUDIN *et al.*, 2022).

Partindo do que foi observado nos artigos de Lopes (2021) e Zainudin (2022), e levando em consideração as propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e antibacterianas da *Terminalia Catappa Linn*, justifica-se essa pesquisa pela necessidade de mais estudos sobre extratos naturais e peles acneicas, a fim de averiguar os possíveis benefícios destes para tratamento das lesões de acne. Assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar o efeito de um gel do extrato da castanhola à 4% nos pacientes com acne vulgar de graus II e III, com a hipótese de que ajude na redução da cascata inflamatória presente na sua patogênese, facilitando a reparação dos danos causados e reduzindo a presença de lesões.

## 2 MÉTODOS

Tratou-se de um ensaio clínico não randomizado, que foi realizado no Laboratório de Fisioterapia Dermatofuncional (LABDEF) da Universidade Federal do Ceará (UFC), no período de maio a setembro de 2023.

A amostra foi composta por 18 voluntários, recrutados através das redes sociais do Projeto de Fisioterapia Dermatofuncional (DERMEUFISIO), que se enquadraram nos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa.

Os critérios de inclusão foram mulheres, com idade acima de 18 anos, com acne vulgar graus II ou III e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Uso da Imagem (TUI). Foram excluídos alérgicos ou hipersensíveis aos componentes do cosmético, gestantes, lactantes, pessoas com lesões graves de acne, com alguma doença dermatológica que possa interferir no resultado do estudo ou uso de medicamentos que possam alterar o aspecto da pele e das lesões de acne.

Inicialmente os participantes foram divididos igualmente em dois grupos: Grupo Tratamento (GT) e do Grupo Controle (GC). Ambos os grupos da pesquisa foram avaliados consoante a uma ficha de avaliação para coletar dados sociodemográficos e exame físico facial. Em seguida, no GT foi aplicado o Índice de Qualidade de Vida em Dermatologia (DLQI) (Anexo A) e coletados registros fotográficos (Apêndice A) com a pele limpa, obedecendo a padronização: mesmo local e luminosidade e respeitando a distância de 90 cm entre a câmera e o paciente. Foi utilizada a câmera do *smartphone Apple (iPhone SE 2ª geração, grande-angular de 12 megapixels)* e para melhor avaliação das imagens foi aplicado o *zoom* manual.

Após a avaliação inicial os participantes do GC receberam apenas a limpeza de pele de forma pontual, seguindo os respectivos passos: higienização, esfoliação, creme emoliente por 15 minutos, extração, tonificação, utilização do aparelho de alta frequência por 5 minutos, máscara calmante por 10 minutos e, por fim, aplicação de protetor solar.

O GT passou por oito atendimentos, com frequência de duas vezes na semana em dias não consecutivos. No primeiro atendimento, após a avaliação os participantes receberam uma limpeza de pele seguindo os passos, respectivamente: higienização, esfoliação, aplicação do extrato de castanhola à 4% por 10 minutos, creme emoliente por 15 minutos, extração, tonificação, utilização do aparelho de alta frequência por 5 minutos, máscara calmante por 10 minutos e aplicação de protetor solar. Nos atendimentos seguintes foi realizada apenas a higienização da pele, esfoliação, aplicação do extrato de castanhola à 4% por 10 minutos e protetor solar.

Ao final dos atendimentos, as participantes do GT foram reavaliadas através do DLQI, registro fotográfico e questionário de satisfação e melhora da pele (Apêndice B) desenvolvido pelo autor utilizando uma escala do tipo *Likert*. Os produtos utilizados foram de uma linha de limpeza de pele profissional e o gel do extrato de castanhola à 4% foi desenvolvido e disponibilizado pelo Departamento do Curso de Farmácia da UFC.

Os dados foram compilados e analisados utilizando o programa *GraphPad Prism 5.0* versão *for Windows*. Foi realizada análise estatística quantitativa dos dados sociodemográficos e dados dermatofuncional facial entre os grupos, e análise estatística do DLQI e questionário de satisfação e melhora da pele antes e depois da intervenção. Foi aplicado o teste *Two Way* análise de variância (ANOVA) para examinar diferenças observadas entre os grupos.

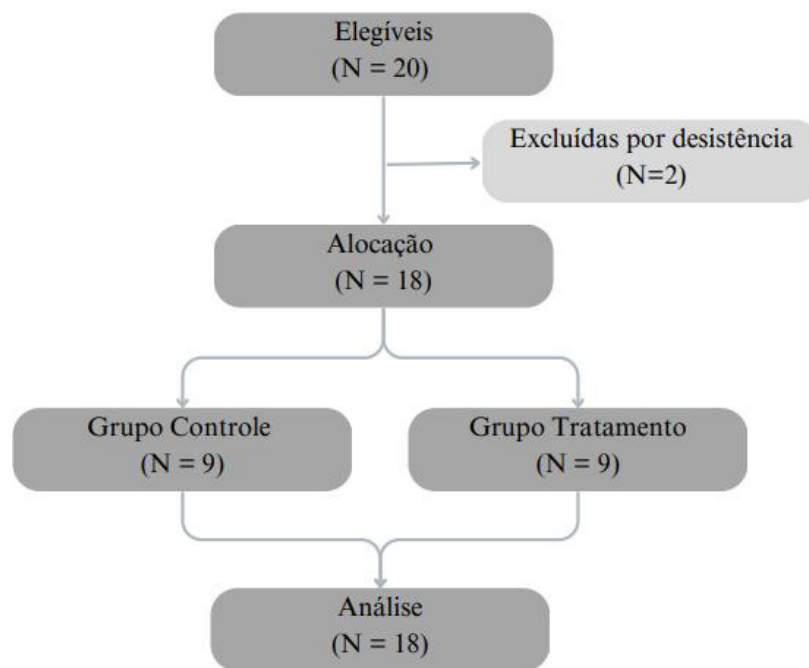
Esta pesquisa foi autorizada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFC sob o parecer de número 3.212.737 e apresenta-se de acordo com os preceitos éticos para a pesquisa envolvendo seres humanos da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. As

participantes foram informadas sobre os objetivos e procedimentos do estudo, e que eram livres para desistência de participação assim que desejassem.

### 3 RESULTADOS

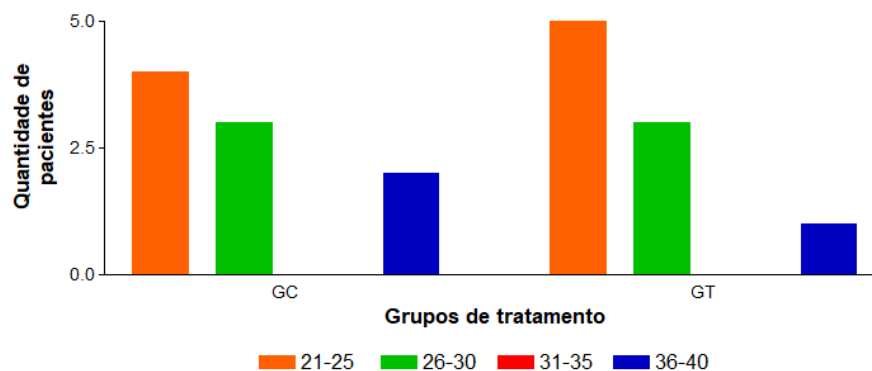
Um total de 18 mulheres participaram da pesquisa, sendo divididas em GC (n = 9) e GT (n = 9), como observada no fluxograma abaixo:

**Figura 1.** Fluxograma das participantes do estudo.



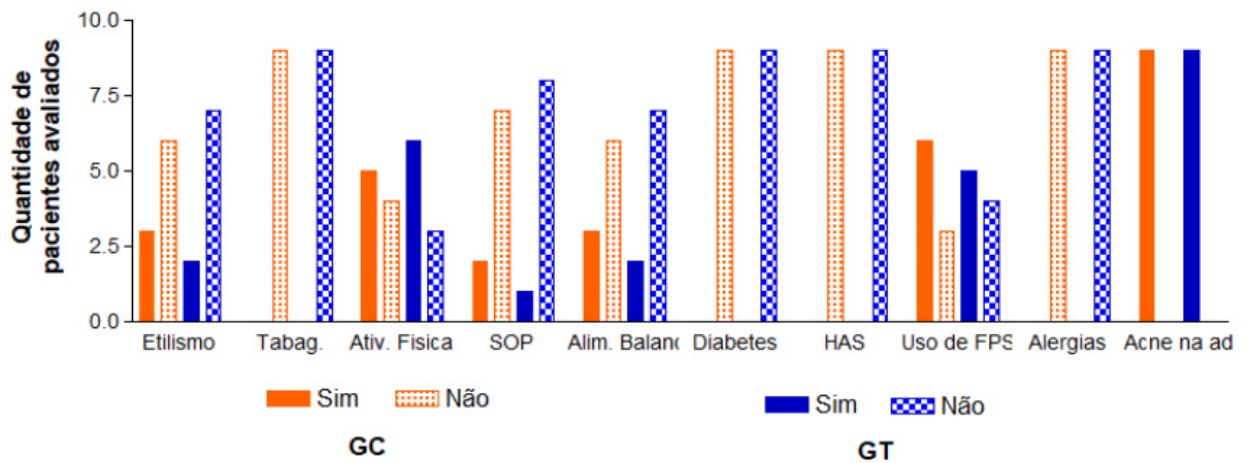
Quanto à faixa etária, a média de idade foi  $27,16 \pm 5,88$  anos, não apresentando diferença estatisticamente significativa entre os grupos (Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Faixa etária dos grupos.



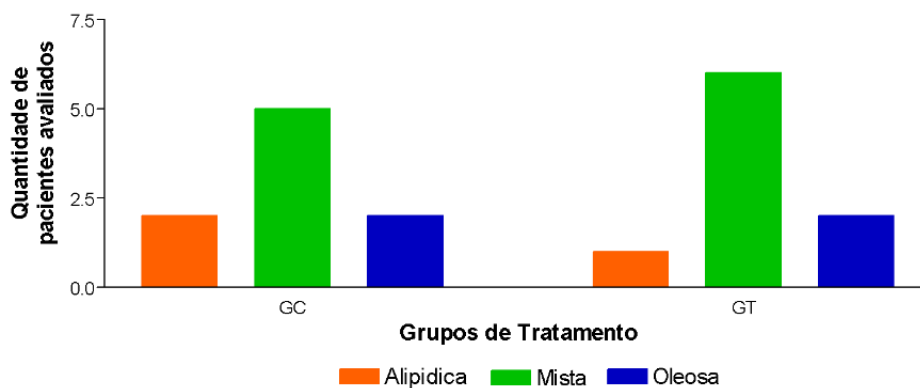
No que diz respeito aos dados sociodemográficos, foram avaliados os hábitos de vida, como etilismo, tabagismo, alimentação, prática de atividade física e uso de protetor solar diário. Ao serem questionadas quanto ao surgimento da acne, 100% das mulheres relataram que a acne surgiu na adolescência. Nenhuma das participantes apresentava diabetes, Hipertensão Arterial Sistêmica ou alergias (Gráfico 2). Além disso, foram analisados os tipos de pele (Gráfico 3) e fototipos de pele pela escala de Fitzpatrick (Gráfico 4). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos para dados sociodemográficos, tipos de pele e fototipo de pele, demonstrando uma homogeneidade entre os grupos.

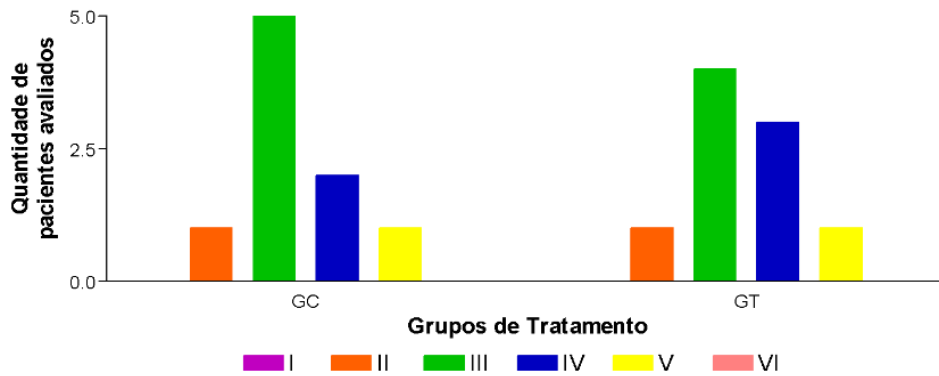
**Gráfico 2:** Dados sociodemográficos dos grupos.



**Legenda:** Tabag: Tabagismo; Ativ: Atividade; SOP: Síndrome dos Ovários Policísticos; Alim. Balanc: Alimentação balanceada; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; FPS: Fator de proteção solar; Ad: Adolescência.

**Gráfico 3:** Tipos de pele dos grupos.

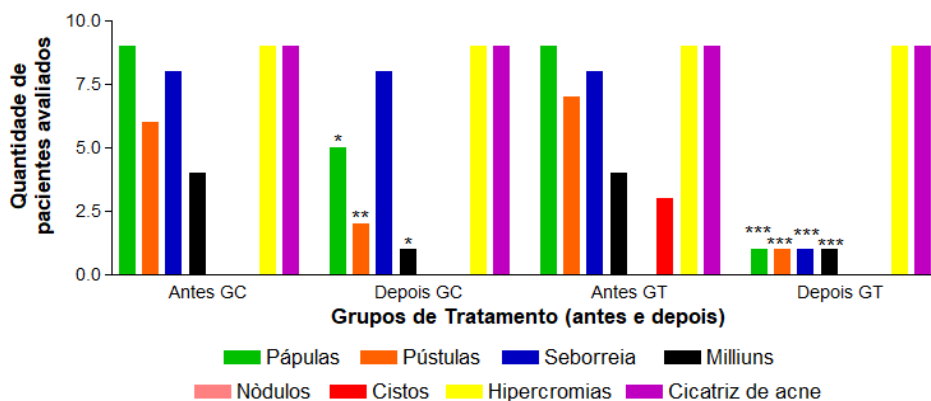


**Gráfico 4:** Fototipo de pele dos grupos pela Classificação de Fitzpatrick.

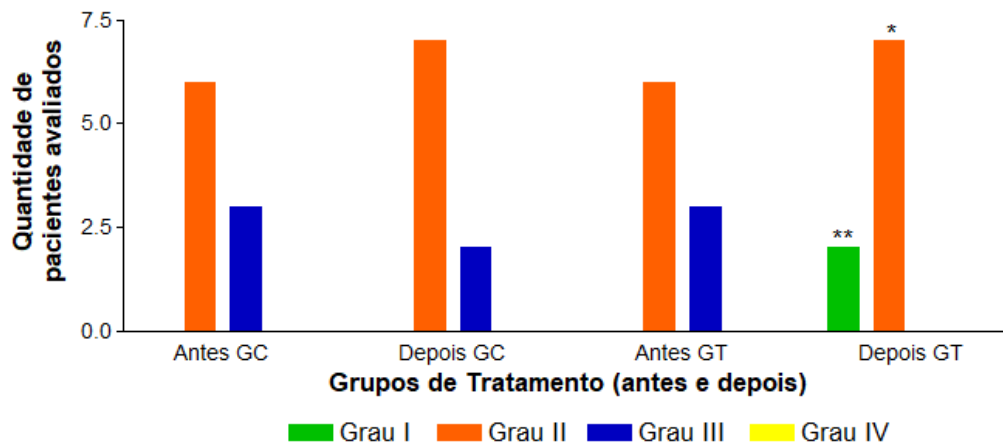
**Legenda:** **I:** Muito sensível – queima facilmente e nunca pigmenta; **II:** Sensível – queima moderadamente e pigmenta levemente; **III:** Moderadamente sensível – queima levemente e pigmenta facilmente; **IV:** Muito pouco sensível – queima raramente e está sempre pigmentada; **V:** Nunca queima e pigmenta mais que a média; **VI:** Pele negra – nunca queima e totalmente pigmentada.

Ao analisar os dados dermatofuncionais faciais, foi possível observar a significância estatística em ambos os grupos. No GC, após a realização da limpeza de pele houve uma redução estatisticamente significativa de pápulas ( $p < 0,05$ ), pústulas ( $p < 0,01$ ) e miliuns ( $p < 0,01$ ). No GT esses resultados foram mais significativos estatisticamente, houve redução de pápulas, pústulas, seborreia e miliuns ( $p < 0,001$ ), demonstrando a ação anti-inflamatória do produto. Ademais, também foi possível observar que não houve diferença em hiperchromias e cicatrizes de acne, deixando claro que o produto não atua nessas alterações (Gráfico 5).

Quanto à classificação do grau da acne, o GC não apresentou diferença estatisticamente significativa. Já no GT, pode-se observar significância estatística para acne grau I ( $p < 0,01$ ) e para acne grau II ( $p < 0,05$ ), demonstrando que os pacientes melhoraram o grau de classificação ao comparar antes e após o tratamento, principalmente as que apresentavam um grau inflamatório mais elevado (Gráfico 6).

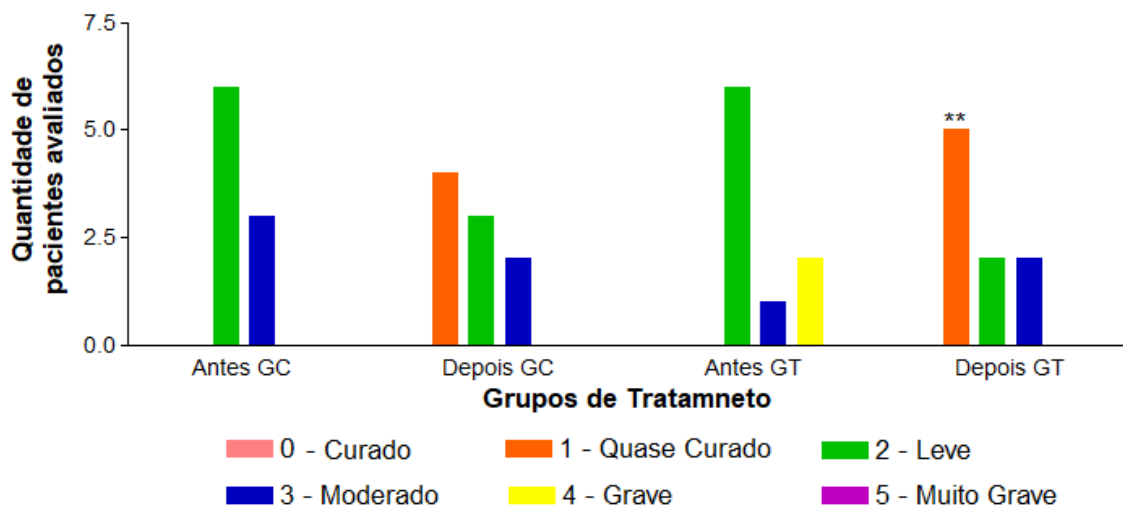
**Gráfico 5:** Dados dermatofuncionais faciais dos grupos.

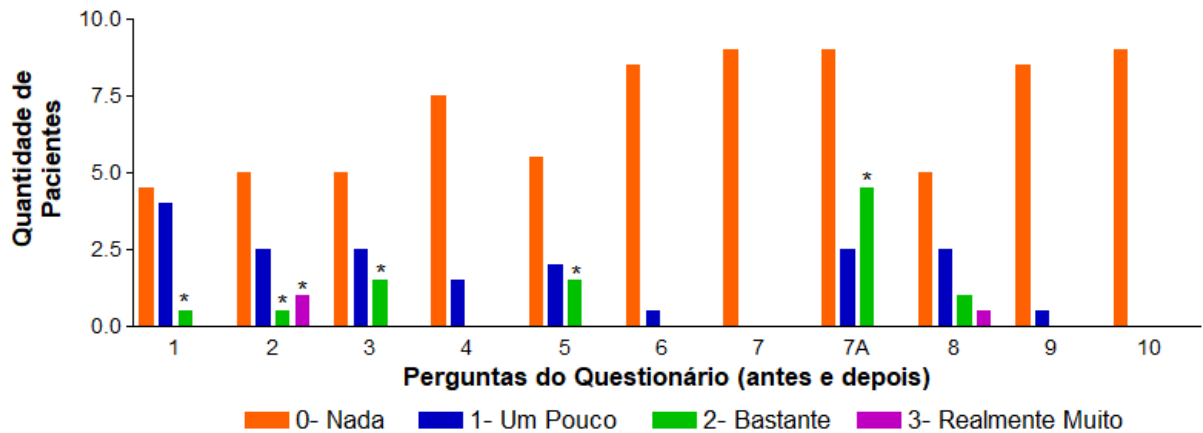


**Gráfico 6:** Classificação do grau da acne.

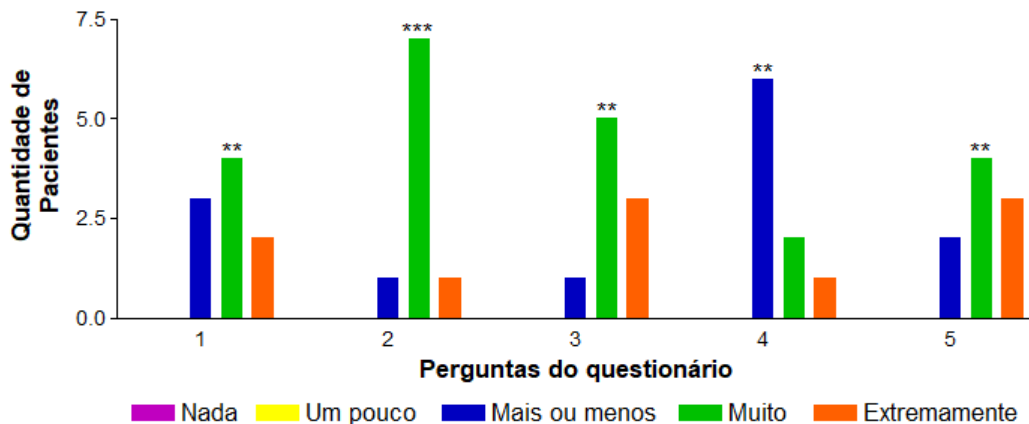
Na Escala de Avaliação Global do Investigador para Acne vulgar (IGA) observou-se que no GC houve redução da pontuação, porém não de forma significativa. Já no GT houve significância estatística ( $p < 0,001$ ), demonstrando uma redução das lesões inflamatórias, pois alguns dos participantes passaram de uma acne grave para moderada e outros de uma acne leve para quase curada, como mostra o gráfico 7.

Apenas os participantes do GT responderam o DLQI antes e depois do tratamento. Foi possível observar nos pacientes que a acne afetava bastante a qualidade de vida (QV) antes do tratamento nas atividades sociais, laborais e pessoais, chegou a não afetar mais nada o fim dos atendimentos, com significância estatística ( $p < 0,05$ ). Porém não foi constatado interferência em atividades esportivas, parte corporal e função sexual. (Gráfico 8)

**Gráfico 7:** Classificação da Escala de Avaliação Global do Investigador para Acne vulgar (IGA).

**Gráfico 8:** DLQI antes e após o tratamento.

As nove participantes do GT também foram avaliadas quanto à percepção subjetiva de melhora da pele. Ao serem questionadas sobre a melhora da acne, três (33,3%) responderam mais ou menos, 4 (44,5%) muito e 2 (22,2%) extremamente. No que diz respeito à redução da oleosidade, 1 (11,1%) respondeu mais ou menos, 7 (77,8%) responderam muito e 1 (11,1%) respondeu extremamente. Quanto ao aspecto geral da pele, 1 (11,1%) disse que melhorou mais ou menos, 5 (55,6%) muito e 3 (33,3%) extremamente. Sobre o clareamento da pele, 6 (66,7%) responderam mais ou menos, 2 (22,2%) muito e 1 (11,1%) extremamente. Por fim, ao serem questionadas sobre a satisfação com o produto 2 (22,2%) estavam mais ou menos satisfeitas, 4 (44,5%) muito e 3 (33,3%) extremamente. Nesse sentido, foi observada significância estatística de melhora da acne ( $p < 0,001$ ), redução da oleosidade, melhora do aspecto geral da pele, e satisfação com o produto ( $p < 0,01$ ) e clareamento da pele ( $p < 0,05$ ) (Gráfico 9).

**Gráfico 9:** Questionário de autopercepção de melhora da pele.

**Legenda:** 1- Melhora da oleosidade; 2- Melhora da acne; 3- Melhora do aspecto geral da pele; 4- Clareamento de pele; 5-Satisfação com o produto.

## 4 DISCUSSÃO

O desfecho primário foi a redução do grau da acne avaliada pela IGA e pela classificação em graus. Como desfechos secundários estão a melhora da QV avaliada pelo DLQI e melhora do aspecto geral da pele avaliada pelo questionário de autopercepção de melhora da pele.

Atualmente sabe-se que a acne é uma condição dinâmica que envolve melhorias e crises espontâneas, e vários fatores podem provocar o seu aparecimento ou aumentar sua intensidade, como: sexo feminino, fatores hormonais, genética, idade, estresse, dieta, tabagismo, além de medicamentos, cosméticos, deficiência endócrina e resistência bacteriana (BAGATIN *et al.*, 2019). Nesse sentido, apesar dos resultados deste estudo terem sido satisfatórios, todos esses fatores devem ser investigados e levados em consideração, visto que podem influenciar no tratamento desta condição.

O objetivo principal do tratamento da acne deve ser controlar e tratar as lesões preexistentes, evitando a formação de cicatrizes permanentes. No entanto, para melhores resultados fatores individuais como o impacto psicossocial, o grau da acne, resposta a tratamentos anteriores, bem como as preferências do paciente devem ser considerados. Entre os métodos mais utilizados estão produtos tópicos, sistêmicos, produtos naturais ou terapias não medicamentosas. A combinação de alguns desses métodos costuma ser mais bem sucedida, visto que atinge mais de um mecanismo de sua patogênese (FOX *et al.*, 2016; DE BARROS *et al.*, 2020).

O presente estudo avaliou apenas mulheres, portanto, a associação da acne com o período menstrual deve ser levada em consideração, acredita-se que na fase pré menstrual ocorre uma exacerbação da acne (ARAFA; MOSTAFA; KHAMIS, 2020). O estudo controlado e randomizado de Saint-Jean *et al.* (2017) avaliou mulheres em crise de acne pré-menstrual e comparou o uso de um dermocosmético ao placebo no tratamento, demonstrando que usar o dermocosmético pode ajudar a aliviar parcialmente essa cascata inflamatória, corroborando com os resultados positivos encontrados neste estudo.

O termo QV pode ser entendido subjetivamente como a forma que o paciente percebe sua condição e o progresso do tratamento (BAGATIN *et al.*, 2019). Nesse contexto, os resultados deste estudo mostraram que houve melhora da QV depois do tratamento apenas nas participantes que se sentiam afetadas com a condição. Concordando com isso, o estudo transversal de Singh, Poonia e Bajaj (2021), avaliou a QV de 1.392 adultos jovens com acne

usando o DLQI e o Índice de Incapacidade de Acne de Cardiff (CADI) e comparou as duas escalas, revelando que a média do escore de ambos foram baixos e parecem depender das percepções dos pacientes sobre outros fatores além da gravidade da acne. No entanto, as mulheres se sentiam pior em relação à sua aparência e tiveram atividades sociais prejudicadas.

O papel dos cosmecêuticos na acne está sendo cada vez mais estudado, incluindo agentes de limpeza, reguladores da secreção sebácea, hidratantes e protetores solares. Dados clínicos indicam que retinóides, niacinamida e ácido glicólico podem ser úteis no tratamento da acne leve a moderada, entretanto, reforça que raramente esses ingredientes são encontrados de forma isolada, mas sim combinados de outros cosmecêuticos (BARROS; ZAENGLIN, 2017). Além disso, sabe-se que a extração de comedões também pode ser benéfica para pacientes com acne, pois desobstrui a abertura folicular, possibilitando a permeação de produtos e diminuindo a inflamação (FOX *et al.*, 2016). Portanto, isso pode justificar o fato de ambos os grupos deste estudo terem tido melhora nas alterações dermatofuncionais faciais.

O presente estudo, até o momento, é o único ensaio clínico que avaliou o uso gel do extrato de castanhola para acne vulgar grau II e III, descobrindo que um tratamento composto por oito atendimentos durante quatro semanas foi eficaz na redução de lesões inflamatórias, melhora do grau da acne e da QV desses pacientes. Isto se dá, possivelmente, pelos efeitos antimicrobianos, anti-inflamatórios e antioxidantes presentes na Castanhola (ANAND; DIVYA; KOTTI, 2015; MARQUES *et al.*, 2012). Além disso, o estudo não apresentou efeitos colaterais, se mostrando uma opção de tratamento segura e de baixo custo.

Os benefícios do extrato de castanhola à 4% para tratamento de acne grau II e III foram evidenciados neste estudo. Porém, sugere-se que mais pesquisas sejam realizadas a fim de aprofundar os conhecimentos sobre esse ativo e comprovar ainda mais sua eficácia, utilizando amostras maiores, randomização entre os grupos e avaliadores cegos, que foram as principais limitações do estudo.

## **5 CONCLUSÃO**

De acordo com os resultados obtidos, conclui-se, portanto, que o uso do extrato de castanhola à 4% aplicado duas vezes na semana, durante quatro semanas, foi eficaz para o tratamento de acne grau II e III. Apesar das limitações do estudo, os pacientes do GT tiveram melhora do grau de classificação da acne, da qualidade de vida e do aspecto geral da pele autorrelatado. Entretanto, outros estudos mais amplos devem ser realizados para maior comprovação da sua eficácia terapêutica e indicações clínicas.

## REFERÊNCIAS

- ALI, B.; ELMAHDY, N.; ELFAR, N. N. Microneedling (Dermapen) and Jessner's solution peeling in treatment of atrophic acne scars: a comparative randomized clinical study. **Journal of Cosmetic and Laser Therapy**, 21, n. 6, p. 357-363, 2019.
- ANAND, A.; DIVYA, N.; KOTTI, P. An updated review of Terminalia catappa. **Pharmacognosy reviews**, 9, n. 18, p. 93, 2015.
- ARAF, A.; MOSTAFA, A.; KHAMIS, Y. The association of acne and menstrual symptoms among young women (18–25 years) in Egypt: a population-based cross-sectional study. **International Journal of Adolescent Medicine and Health**, 33, n. 6, p. 463-468, 2020.
- BAGATIN, E.; FREITAS, T. H. P. D.; RIVITTI-MACHADO, M. C.; RIBEIRO, B. M. et al. Adult female acne: a guide to clinical practice. **Anais brasileiros de dermatologia**, 94, p. 62-75, 2019.
- BARROS, B. S.; ZAENGLIN, A. L. The use of cosmeceuticals in acne: help or hoax? **American journal of clinical dermatology**, 18, p. 159-163, 2017.
- DE BARROS, A. B.; SARRUF, F. D.; FILETO, M. B.; VELASCO, M. V. R. Acne vulgar: aspectos gerais e atualizações no protocolo de tratamento. **BWS Journal**, 3, p. 1-13, 2020.
- FOX, L.; CSONGRADI, C.; AUCAMP, M.; DU PLESSIS, J. et al. Treatment modalities for acne. **Molecules**, 21, n. 8, p. 1063, 2016.
- HENG, A. H. S.; CHEW, F. T. Systematic review of the epidemiology of acne vulgaris. **Scientific reports**, 10, n. 1, p. 5754, 2020.
- LOPES, C. B. Composição física e físico-química de frutos da Terminalia catappa Linn variedades roxa e amarela e de suas amêndoas. **Repositório Institucional da UFPB**, 2021.
- MARQUES, M. R.; PAZ, D. D.; BATISTA, L. P. R.; BARBOSA, C. D. O. et al. Composição física, físico-química, química, análise do teor de fenólicos totais e poder antioxidante in vitro de frutos de Castanhola (Terminalia Catappa Linn). **Food Science and Technology**, 32, p. 209-213, 2012.
- OGÉ, L. K.; BROUSSARD, A.; MARSHALL, M. D. Acne vulgaris: diagnosis and treatment. **American family physician**, 100, n. 8, p. 475-484, 2019.
- PEREIRA, J. G.; COSTA, K. F.; DA ROCHA SOBRINHO, H. M. Acne vulgar: associações terapêuticas estéticas e farmacológicas. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, 5, n. 13, 2019.
- SAINT-JEAN, M.; KHAMMARI, A.; SEITE, S.; MOYAL, D. et al. Characteristics of premenstrual acne flare-up and benefits of a dermocosmetic treatment: a double-blind randomised trial. **European Journal of Dermatology**, 27, p. 144-149, 2017.

SINGH, I. P.; POONIA, K.; BAJAJ, K. Quality of life in young adults with acne: Results of a cross-sectional study. **Journal of Cosmetic Dermatology**, 20, n. 12, p. 4017-4023, 2021.

VORA, J.; SRIVASTAVA, A.; MODI, H. Antibacterial and antioxidant strategies for acne treatment through plant extracts. **Informatics in Medicine unlocked**, 13, p. 128-132, 2018.

ZAINUDIN, R.; NANDING, A.; MOHAMAD, H.; SINSUAT, D. R. R. et al. Phytochemical and Antimicrobial Analyses of Terminalia Catappa Linn. Ethanol Leaf Extract and Its Effect on Treating Pimple. **Psychology and Education: A Multidisciplinary Journal**, 4, n. 6, p. 571-580, 2022.

APÊNDICE A – FOTOS DO GRUPO TRATAMENTO

ANTES

DEPOIS



ANTES

DEPOIS



ANTES

DEPOIS



ANTES

DEPOIS





ANTES

DEPOIS



**APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO E MELHORA DA PELE**

**Nome:** \_\_\_\_\_ **Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Respostas**

0 - Nada    1 - Um pouco    2 - Mais ou menos    3 - Muito    4 - Extremamente

**1. Quanto sua oleosidade melhorou?**

0    1    2    3    4

**2. Quanto sua acne melhorou?**

0    1    2    3    4

**3. Quanto o aspecto geral da pele melhorou?**

0    1    2    3    4

**4. Quanto que clareou a sua pele?**

0    1    2    3    4

**5. Qual sua satisfação com o produto?**

0    1    2    3    4

**ANEXO A - ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA EM DERMATOLOGIA (DLQI)**

Este questionário visa a medir o quanto o problema de pele que você tem afetou sua vida durante a semana que passou. Escolha apenas uma resposta para cada pergunta e marque um X sobre a alternativa correspondente.

**1. O quanto sua pele foi afetada durante a semana que passou por causa de coceira, inflamação, dor ou queimadura?**

Realmente muito - 3  Bastante -2  Um pouco -1  Nada - 0

**2. Quanto constrangimento ou outro tipo de limitação foi causado por sua pele durante a semana que passou?**

Realmente muito - 3  Bastante -2  Um pouco -1  Nada - 0

**3. O quanto sua pele interferiu nas suas atividades de compras ou passeios, em casa ou locais públicos, durante a semana que passou?**

Realmente muito - 3  Bastante -2  Um pouco -1  Nada - 0

**4. Até que ponto sua pele interferiu na semana que passou com relação às roupas que você normalmente usa?**

Realmente muito - 3  Bastante -2  Um pouco -1  Nada - 0

**5. O quanto sua pele afetou qualquer uma das suas atividades sociais ou de lazer na semana que passou?**

Realmente muito - 3  Bastante -2  Um pouco -1  Nada - 0

**6. Quão difícil foi para você praticar esportes durante a semana que passou?**

Realmente muito - 3  Bastante -2  Um pouco -1  Nada - 0

**7. Sua pele impediu que você fosse trabalhar ou estudar durante a semana que passou?**

Sim- 3  Não - 0  Sem relevância - 0

Em caso negativo, sua pele já foi problema para você no trabalho ou na vida escolar?

Bastante - 2  Um pouco - 1  Nada - 0

**8. Quão problemática se tornou sua relação com o(a) parceiro(a), amigos próximos ou parentes, por causa de sua pele?**

Realmente muito - 3  Bastante -2  Um pouco -1  Nada - 0

**9. Até que ponto sua pele criou dificuldades na sua vida sexual na semana que passou?**

Realmente muito - 3  Bastante -2  Um pouco -1  Nada - 0

**10. Até que ponto seu tratamento dermatológico criou problemas para você na semana que passou?**

Realmente muito - 3  Bastante -2  Um pouco -1  Nada - 0

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

DLQI = Dermatology Life Quality Index (Finlay, 1994) DLQI-Brasil (Ferraz, 2006)