

Perfil de estudantes de uma instituição de ensino superior e fatores que predispõem o desenvolvimento da acne durante a pandemia por COVID-19

Profile of students of a higher education institution and factors that predispose the development of acne during the COVID-19 pandemic

Perfil de los estudiantes de una institución de educación superior y factores que predisponen el desarrollo de acné durante la pandemia del COVID-19

Recebido: 14/11/2022 | Revisado: 23/11/2022 | Aceitado: 25/11/2022 | Publicado: 02/12/2022

Gisele Cardoso Pinto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7632-4568>
Instituto Esperança de Ensino Superior, Brasil
E-mail: giselecardosopinto98@gmail.com

Marcelo Ramos Mendes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9616-0858>
Instituto Esperança de Ensino Superior, Brasil
E-mail: marceloramoss.rm@gmail.com

Diego Sarmiento de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5637-5985>
Universidade da Amazônia, Brasil.
E-mail: sousads.stm@gmail.com

Alessandra Couto de Camargo Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5637-5985>
Universidade Federal do Amazonas, Brasil
E-mail: ale.ccamargo@hotmail.com

Resumo

Objetivo: realizar uma pesquisa de campo sobre o perfil de estudantes de uma instituição de Ensino Superior em relação a fatores que predispõe o desenvolvimento da acne durante a pandemia por COVID-19. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa quantitativa, estudo transversal, na Cidade de Santarém-Pará, com voluntários acadêmicos de ambos os sexos, com faixa etária entre 18 à 33 anos no Instituto Esperança de Ensino Superior-IESPES, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. A pesquisa ocorreu de forma virtual pelo Google forms no período de maio e junho de 2022. **Resultados:** Foram incluídos 128 participantes, maior distribuição da faixa etária entre 21 à 25 anos (60,16%), a maioria do gênero feminino (61,72%). No que se refere a acne durante a pandemia, uma grande porcentagem relatou que já apresentava, porém houve piora ou aumento da acne em 71,88% dos participantes. Em relação ao tipo de material de fabricação de máscara, o mais utilizado foi a do tipo cirúrgica seguida do tipo tecido. No que se refere à correlação do uso da máscara e a presença de lesões inflamatórias (pápulas e nódulos), a maioria dos pacientes 50% que utilizavam a máscara de tecido apresentavam nódulos, além disso, o tempo de permanência entre 6 à 9 horas influenciou na presença de pápulas. **Conclusão:** observa-se que houve correlação do tempo de permanência com a mesma máscara e o tipo de máscara com a piora ou surgimento de novas acnes durante o período da pandemia.

Palavra-chave: Fatores de risco; Acne; COVID-19.

Abstract

Objective: to conduct field research on the profile of students at a higher education institution in relation to factors that predispose to the development of acne during the COVID-19 pandemic. **Methods:** This is a quantitative, cross-sectional study, in the city of Santarém-Pará, with academic volunteers of both genders, aged 18 to 33 years in the Instituto Esperança de Ensino Superior-IESPES, approved by the Research Ethics Committee. The research occurred virtually through Google forms in the period of May and June 2022. **Results:** We included 128 participants, with a greater distribution of the age range between 21 and 25 years (60.16%), and most of them were female (61.72%). With regard to acne during the pandemic, a large percentage reported that they already had acne, but there was a worsening or increase in acne in 71.88% of the participants. Regarding the type of mask manufacturing material, the most used was the surgical type followed by the fabric type. As regards the correlation between the use of the mask and the presence of inflammatory lesions (papules and nodules), most of the 50% of patients who used the tissue mask presented nodules; furthermore, the length of stay between 6 to 9 hours influenced the presence of papules. **Conclusion:** it was observed that there was a correlation between the time of permanence with the same mask and the type of mask with the worsening or appearance of new acnes during the pandemic period.

Keywords: Risk factors; Acne vulgaris; COVID-19.

Resumen

Objetivo: realizar una investigación de campo sobre el perfil de los estudiantes de una institución de educación superior en relación a los factores que predisponen al desarrollo de acné durante la pandemia de COVID-19. **Métodos:** Se trata de una investigación cuantitativa, transversal, en la ciudad de Santarém-Pará, con académicos voluntarios de ambos sexos, con edades entre 18 y 33 años del Instituto Esperança de Ensino Superior-IESPES, aprobado por el Comité de Ética en Investigar. La encuesta se realizó de manera virtual a través de formularios de Google en el período de mayo y junio de 2022. **Resultados:** se incluyeron 128 participantes, mayor distribución del grupo de edad entre 21 y 25 años (60,16 %), la mayoría del género femenino (61,72 %). Con respecto al acné durante la pandemia, un gran porcentaje informó que ya lo tenía, pero el acné empeoró o aumentó en el 71,88% de los participantes. En cuanto al tipo de material de fabricación de las mascarillas, el más utilizado fue el tipo quirúrgico seguido del tipo tela. Con respecto a la correlación entre el uso de mascarilla y la presencia de lesiones inflamatorias (pápulas y nódulos), la mayoría de los pacientes (50% que usaron mascarilla de tela) presentaron nódulos, además, influyó el tiempo de estancia entre 6 y 9 horas en presencia de pápulas. **Conclusión:** se observa que hubo correlación entre el tiempo de permanencia con la misma mascarilla y el tipo de mascarilla con el empeoramiento o aparición de nuevos acnés durante el período de pandemia.

Palabras clave: Factores de riesgo; Acné vulgar; COVID-19.

1. Introdução

A acne é uma dermatose de causa multifatorial, geralmente crônica que pode surgir na adolescência e persistir durante a fase adulta, como também de início tardia após os 25 anos de idade. Acomete majoritariamente adolescentes do gênero masculino, porém estudos recentes vêm mostrando um número significativo na população adulta, com um vasto e crescente índice de acometimento no sexo feminino (Vieira & Cardoso 2018).

É uma inflamação crônica da unidade pilosebácea, que pode ser definida a princípio pela presença de comedões popularmente conhecido como “cravo” e podem evoluir para lesões com processo inflamatório ativo, pápulas e pústulas, variando de graus e cicatrizes, deixando inclusive sequelas (Barros, Sarruf, Fileto & Robles 2020).

A acne pode ser classificada em inflamatória e não inflamatória, a não inflamatória apresenta comedões abertos e fechados e a inflamatória apresenta pápulas, pústulas, nódulos e cistos (Figueira et al., 2011). E se subdividem em graus, do mais leve (grau I e II) para o mais agressivo (grau III, IV e V). É causada por mecanismos que afetam a unidade pilosebácea, tais como hiperqueratose, hipersecreção sebácea, alterações imunológicas e colonização microbiana da *Cutibacterium acnes* (*C. Acnes*) conhecido anteriormente como *Propionibacterium acnes* (*P. Acnes*) (Batista & Fonseca 2016).

De acordo com a literatura existem vários tratamentos, dependendo do grau da acne e condições da pele, com o objetivo de prevenir a formação de comedões e inibir a proliferação bacteriana e a minimização de cicatrizes, pois quanto mais cedo o tratamento melhor os resultados. A Fisioterapia Dermatofuncional dispõe de vários recursos que favorecem no tratamento da 3lacne, sendo a mais utilizada e gerado mais efeito a fototerapia (Antonio & Nicolini 2013).

Para direcionar a terapêutica e garantir os melhores resultados é de fundamental importância identificar a origem da acne, apesar da literatura evidenciar quatro fatores desencadeante: excesso da produção de sebo, hiperproliferação da *Cutibacterium acnes*, hiperqueratinização dos folículos pilosebáceos e mecanismos inflamatórios é de fundamental importância buscar evidências e correlacionar com sua etiologia (Baldwin & Tan 2021).

Autores estabelecem a relação de fatores que influenciam no desenvolvimento da acne, tais como gênero, idade, etnia, entre outros, e atualmente em meio a pandemia ocasionada pelo Covid-19, notou-se aumento das queixas da acne. Diante disso, estabeleceu-se uma relação entre a pandemia e o aumento dos casos de acne. Ainda são escassos os estudos que corroborem a respeito da temática da pandemia por COVID-19, relacionados às mudanças de hábitos como o uso prolongado das máscaras associado a prevalência do surgimento ou não da acne, em função da carência dos estudos e por se tratar de um tema ainda presente em nosso cotidiano e de grande relevância, tornou-se importante a realização dessa pesquisa para traçar o perfil de estudantes de uma instituição de ensino superior em relação a fatores que predis põe o desenvolvimento da acne durante a pandemia por covid-19.

2. Metodologia

A presente pesquisa trata-se de um estudo de campo a nível transversal, uma vez que, a averiguação ocorreu periodicamente em alguns meses e quantitativa, por se tratar de uma busca mensurável (Hochmam, 2005).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) CAAE nº 55881822.2.0000.5168 da Universidade do Estado do Pará. Após aprovação, foi realizada a divulgação por meio das redes sociais dos pesquisadores e murais do Instituto Esperança de Ensino Superior do município de Santarém Pará. Os indivíduos que aceitaram participar receberam o termo de Consentimento Livre e Esclarecido via e-mail e após o aceite recebiam um link para o preenchimento do formulário. Após o preenchimento do formulário os participantes receberam uma cartilha virtual com orientações sobre o uso da máscara de proteção e cuidados com a pele. A coleta de dados foi desenvolvida de forma virtual pelo *google forms* durante os meses de maio e junho de 2022.

A amostra foi composta por 128 acadêmicos voluntários do Instituto Esperança de Ensino Superior (IESPES) no município de Santarém/PA, sendo os critérios de inclusão: indivíduos de ambos os sexos com faixa etária entre 18 a 33 anos e alunos devidamente matriculados no IESPES no mínimo há um ano. O método de seleção da amostra foi de forma aleatória. Foram excluídos da pesquisa mulheres grávidas, acadêmicos que não preenchessem o formulário completo ou inadequadamente, homens que se autoavaliaram com barba no estilo lenhador ou que de alguma forma impedissem a visibilidade da pele e pessoas que já faziam tratamento para acne antes da pandemia.

Os dados foram duplamente digitados, organizados e processados em planilhas do programa Excel . (Microsoft Office 365®). Na análise inferencial, optou-se para análise de distribuição probabilidade o uso do Teste Qui-quadrado de aderência e contingência. Em todos os testes utilizou-se $p \leq 0,05$ para a significância estatística. Os testes foram realizados no programa BioEstat ® 5.3.

3. Resultados

Foram analisados uma amostra com total de 128 participantes. Na Tabela 1, é possível verificar características gerais da amostra, tais como faixa etária, gênero e ocupação dos participantes desse estudo.

Tabela 1 - expressa valores das frequências e porcentagem de acordo com os dados obtidos de idade, gênero e ocupação.

Características gerais da amostra	Amostra (n=128)		p-valor
	n	%	
Faixa-etária			
De 17 a 20 anos	24	18,75%	< 0,0001*
De 21 a 25 anos	77	60,16%	
De 26 a 30 anos	22	17,19%	
De 31 a 32 anos	5	3,91%	
Média±Desvio padrão	23,34±3,27 anos		
Gênero			
Feminino	79	61,72%	0,0104*
Masculino	49	38,28%	
Trabalha			
Não	69	53,91%	0,4263
Sim	59	46,09%	

Fonte: Autores (2022).

Na tabela acima nota-se como destaque que a maior distribuição da faixa etária dos participantes desse estudo foi entre 21 a 25 anos, correspondendo a 60,16% dos participantes e a maioria do gênero feminino (61,72%), em menor distribuição

(38,28%) do gênero masculino, o que contrapõe estudos em que a incidência de acne é maior no gênero masculino. A média geral da idade foi de 23,34 anos com desvio padrão de 3,27 anos com disposição heterogênea da faixa etária. Constatou-se que 53,91% (69/128) dos participantes não trabalhavam e 46,09% (59/128) trabalhavam.

Já em relação as características clínicas da pele, a Tabela 2, apresenta o tipo da pele, classificação do fototipo cutâneo por Fitzpatrick, presença de comedões, pápulas, nódulos, presença de acne antes da pandemia ou piora da acne durante a pandemia por COVID-19, há quanto tempo apresenta acne e se já realizou tratamento para acne.

Tabela 2 - Características clínicas da pele e correlação da presença ou piora da acne durante a pandemia.

Características clínicas da pele	Amostra (n=128)		p-valor
	N	%	
Tipo de pele			
Mista	49	38,28%	< 0,0001*
Normal	18	14,06%	
Oleosa	45	35,16%	
Seca	16	12,50%	
Fototipo cutâneo (classificação Fitzpatrick).			
I Pele muito clara, sempre queima, nunca bronzeia.	18	14,06%	< 0,0001*
II Pele clara, sempre queima e algumas vezes bronzeia.	18	14,06%	
III Pele menos clara, algumas vezes queima e sempre bronzeia.	46	35,94%	
IV Pele morena clara raramente queima e sempre bronzeia Pele.	38	29,69%	
V morena escura, nunca queima e sempre bronzeia.	6	4,69%	
VI Pele negra, nunca queima, sempre bronzeia.	2	1,56%	
Presença de comedões “Cravos”			
Não	62	48,44%	0,7909
Sim	66	51,56%	
Presença de pápulas “espinhas menores que 1mm”			
Não	45	35,16%	0,0011*
Sim	83	64,84%	
Presença de nódulos? “espinhas em torno de 1cm			
Não	102	79,69%	< 0,0001*
Sim	26	20,31%	
Já tinha acne antes da pandemia por covid-19?			
Não	55	42,97%	0,1329
Sim	73	57,03%	
Notou que houve aumento ou piora da acne durante a pandemia			
Não	36,00	28,13%	< 0,0001*
Sim	92,00	71,88%	
Há quanto tempo tem acne?			
Menos de 1 ano	1	0,78%	< 0,0001*
De 1 a 3 anos	65	50,78%	
De 4 a 5 anos	32	25,00%	
Mais de 10 anos	2	1,56%	
Não tenho	28	21,88%	
Já realizou algum tratamento para acne?			
Não	100	78,13%	< 0,0001*
Sim	28	21,88%	

Fonte: Autores (2022).

É importante destacar que as características clínicas da pele, tais como o tipo de pele, sobretudo a mista e oleosa predispõe ao desenvolvimento da acne. Diante disso, ao analisar o tipo de pele, houve prevalência da pele mista 38,28%, seguida de pele oleosa 35,16%. Apenas 14,06% dos participantes apresentaram pele normal e 12,50% apresentaram pele seca. No que se refere a classificação de Fitzpatrick, o fototipo mais encontrado foi fototipo III (pele morena clara) em 35,94% dos participantes seguido do fototipo IV (pele morena moderada) em 29,69% dos participantes. Nota-se que fototipos mais baixos, como o fototipo I e II (pele clara) apresentaram 14,06% cada, e menor presença de fototipos mais altos, como fototipo V (pele morena escura) e fototipo VI (pele negra), com apenas 4,69% e 1,56%, respectivamente. Referente aos comedões 51,56% dos participantes manifestaram presença e 48,44% relataram ausência. No que se refere a acne inflamatória, constatou-se que 64,84% tinham a presença de pápulas, o que se refere ao grau II de acne, já a presença de nódulos foi menor, em apenas 20,31% e 79,69% dos participantes relataram ausência.

Nos dados referentes a acne durante a pandemia por COVID-19, 57,03% relataram que já tinham acne antes da pandemia e 42,97% apresentaram acne somente após a pandemia. De forma significativa, a maioria, 71,88% dos participantes relataram haver piora ou aumento da acne durante a pandemia e em relação ao tempo que apresentaram acne a maioria dos participantes apresentaram acne entre 1 a 3 anos (50,78%), seguido de 4 a 5 anos (25%), mais de 10 anos (1,56%) e menos de 1 ano (0,78%). Vale destacar que 78,13% dos participantes relataram nunca terem realizado tratamento para acne.

A literatura aponta que além das características clínicas da pele, os cuidados com a pele referentes a higienização e uso de máscaras durante a pandemia podem influenciar na piora ou desenvolvimento da acne. Diante disso, a Tabela 3 apresenta dados sobre características quanto ao uso da máscara de proteção contra o COVID-19 e informações sobre cuidados com a pele, tais como frequência da higienização da pele e uso de protetor solar.

Tabela 3 - Características sobre o uso de máscara e cuidados com a pele.

Características sobre o uso de máscara	Amostra (n=128)		p-valor
	n	%	
Qual tipo de máscara mais usa (material de fabricação)?			
NR95	8	6,25%	< 0,0001*
Cirúrgica	67	52,34%	
Tecido	51	39,84%	
Outra	2	1,56%	
Quanto tempo permanece com a mesma máscara?			
1-3 horas	26	20,31%	< 0,0001*
3-6 horas	43	33,59%	
6-9 horas	53	41,41%	
9-12 horas	4	3,13%	
Mais	2	1,56%	
Quantas vezes ao dia higieniza o rosto?			
1 vez	22	17,19%	< 0,0001*
2 vezes	60	46,88%	
3 vezes	35	27,34%	
4 vezes	11	8,59%	
Utiliza protetor solar?			
Não	52	40,63%	0,0421*
Sim	76	59,38%	

Fonte: Autores (2022).

É interessante observar que o material de fabricação da máscara e o tempo de permanência com a mesma, bem como a higienização do rosto e o uso do protetor solar são aliados na minimização ou no surgimento das acnes. Nota-se que, de acordo com o material de fabricação da máscara, o tipo de máscara mais utilizada foi a do tipo cirúrgica 52,34% posteriormente a do tipo de tecido 39,84%, seguido da NR95 6,25%. De acordo com o tempo de permanência com a mesma máscara, a maioria dos participantes 41,41% relataram ficar entre 6 à 9 horas, 33,59% ficam entre 3 a 6 horas, 20,31% permanecem entre 1 a 3 horas e 3,13% entre 9 a 12 horas e 1,56% permanecem mais de 12 horas com a mesma máscara. Quanto a higienização do rosto, 2 vezes ao dia apresentou maior índice 46,88%, seguido de 3 vezes ao dia 27,34%, destaca-se que 8,59% higienizam o rosto 4 vezes ao dia.

O estudo também verificou a correlação do tipo de pele e fototipo cutâneo com a presença de lesões acneicas não inflamatória (comedões) e foi possível constatar que o tipo de pele ($p=0,2329$) e o fototipo cutâneo ($0,8245$) com a presença de comedões não apresentou correlação significativa neste estudo. Bem como a relação entre tipo de máscara ($p=0,9402$) e tempo de permanência com a mesma máscara ($p=0,7948$) com a presença de comedões não apresentou correlação significativa. Em relação ao tipo de pele e fototipo cutâneo com a presença de lesões inflamatórias (pápulas) também não houve correlação significativa, dados descritos na Tabela 4.

Tabela 4 - Correlação do tipo de pele e fototipo cutâneo com a presença de pápulas.

Características da pele	Presença de pápulas “espinhas menores que 1mm”						p-valor
	Não (n=45)		Sim (n=83)		Geral (n=128)		
	N	%	N	%	n	%	
Qual seu tipo de pele?							
Mista	20	44,4%	29	34,9%	49	38,3%	0,4122
Normal	8	17,8%	10	12,0%	18	14,1%	
Oleosa	13	28,9%	32	38,6%	45	35,2%	
Seca	4	8,9%	12	14,5%	16	12,5%	
Fototipos da pele (classificação Fitzpatrick).							
I. Pele muito clara, sempre queima, nunca bronzeia.	7	15,6%	11	13,3%	18	14,1%	0,0629
II. Pele clara, sempre queima e algumas vezes bronzeia.	6	13,3%	12	14,5%	18	14,1%	
III. Pele menos clara, algumas vezes queima e sempre bronzeia.	20	44,4%	26	31,3%	46	35,9%	
IV. Pele morena clara raramente queima e sempre bronzeia Pele.	7	15,6%	31	37,3%	38	29,7%	
V. morena escura, nunca queima e sempre bronzeia.	3	6,7%	3	3,6%	6	4,7%	
VI. Pele negra, nunca queima, sempre bronzeia.	2	4,4%	0	0,0%	2	1,6%	

Fonte: Autores (2022).

Em relação a acne inflamatória, pode-se constatar que a presença de nódulos com o tipo de pele ($p=0,5907$) e fototipo cutâneo ($p=0,5096$) não apresentaram resultados significativos. Ao analisar a correlação da presença de pápulas com o tipo de pele ($p=0,4122$) e fototipo cutâneo ($p=0,0629$) os dados também não foram significativos, apesar disso, vale destacar que a maioria dos pacientes, 38,6% com pele oleosa apresentaram pápulas, seguidos de 34,9% com pele mista, conforme descrito na tabela 4.

Neste estudo, apesar do tipo de pele e fototipo cutâneo não apresentarem correlação com a acne não inflamatória e inflamatória, a tabela 5 demonstra que houve relação entre o tempo de permanência do uso da máscara com o surgimento de pápulas (espinhas menores que 1mm).

Tabela 5 - Correlação das características do uso da máscara com a presença de pápulas.

Características da máscara	Presença de pápulas “espinhas menores que 1mm”						p-valor
	Não (n=45)		Sim (n=83)		Geral (n=128)		
	N	%	n	%	N	%	
Qual seu tipo de pele?							
NR95	2	4,4%	6	7,2%	8	6,3%	0,9402
Cirúrgica	31	68,9%	36	43,4%	67	52,3%	
Tecido	10	22,2%	41	49,4%	51	39,8%	
Outros	2	4,4%	0	0,0%	2	1,6%	
Quanto tempo permanece com a mesma máscara?							
1-3 horas	14	31,1%	12	14,5%	26	20,3%	0,0001*
3-6 horas	23	51,1%	20	24,1%	43	33,6%	
6-9 horas	7	15,6%	46	55,4%	53	41,4%	
9-12 horas	1	2,2%	3	3,6%	4	3,1%	
Acima de 12 horas	0	0,0%	2	2,4%	2	1,6%	

Fonte: Autores (2022).

É importante analisar o tipo de máscara e correlacionar com tempo de permanência, pois são fatores que influenciam no desenvolvimento ou piora da acne. Em relação ao material, a maioria dos pacientes 49,4% que apresentaram pápulas utilizavam máscara de tecido. Nota-se que houve influência do tempo de uso da máscara com a presença de acne inflamatória, em que 55,4% dos participantes que apresentaram pápulas permaneciam entre 6 à 9 horas com a mesma máscara.

Na Tabela 6 constata-se a análise da relação do tipo de máscara e o tempo de permanência com a mesma máscara associado a presença de nódulos.

Tabela 6 - Relação do tipo de máscara e o tempo de permanência com a mesma máscara associado a presença de nódulos.

Características da pele	Presença de nódulos? “espinhas em torno de 1cm						p-valor
	Não (n=102)		Sim (n=26)		Geral (n=128)		
	N	%	n	%	N	%	
Qual seu tipo de pele?							
NR95	7	6,9%	1	3,8%	8	6,3%	0,5945
Cirúrgica	55	53,9%	12	46,2%	67	52,3%	
Tecido	38	37,3%	13	50,0%	51	39,8%	
Outros	2	2,0%	0	0,0%	2	1,6%	
Quanto tempo permanece com a mesma máscara?							
1-3 horas	24	23,5%	2	7,7%	26	20,3%	0,0006*
3-6 horas	35	34,3%	8	30,8%	43	33,6%	
6-9 horas	42	41,2%	11	42,3%	53	41,4%	
9-12 horas	0	0,0%	4	15,4%	4	3,1%	
Acima de 12 horas	1	1,0%	1	3,8%	2	1,6%	

Fonte: Autores (2022).

Na Tabela 6 foi possível verificar a relação ao material com o tempo de permanência na presença de nódulos. A maioria dos pacientes 50% que apresentaram nódulos utilizavam máscara de tecido. Nota-se que houve influência do tempo de uso da máscara com a presença de acne inflamatória, em que 42,3% dos participantes que apresentaram nódulos permaneciam entre 6 à 9 horas com a mesma máscara.

4. Discussão

A acne atinge comumente os adolescentes, geralmente com início na puberdade, apesar disso, autores destacam a acne juvenil que surge em adultos jovens, público-alvo do presente estudo. A maior parte dos estudos destacam maior incidência e casos graves em indivíduos do sexo masculino (Barros, Sarruf, Fileto & Robles 2020), apesar disso, outros estudos mostram um número significativo na população adulta, com um vasto e crescente índice de acometimento no sexo feminino (Vieira & Cardoso 2018). A atual pesquisa apresentou maior percentual de indivíduos do gênero feminino (61,72%).

Com relação a idade todos os indivíduos estão propensos a desenvolverem no decorrer da vida um determinado grau de acne, sendo maior a prevalência durante adolescência, afetando aproximadamente 85% dos jovens americanos com faixa etária de 12 à 24 anos de idade, enquanto nos brasileiros a faixa etária mais frequente está entre 14 e 19 anos apresentando maior incidência no sexo feminino, seguido do sexo masculino (Vinhali, Robert, Ortence & Diniz 2014).

No que se refere a incidência de gênero tem-se de forma precoce o sexo feminino na adolescência entre 14 e 17 anos do que o sexo masculino 16 e 19 anos, devido às alterações hormonais uma vez que é mais cedo nas mulheres. Contudo o grau de severidade das lesões de acne é maior no sexo masculino, devido a influência androgênica prevalente (Figueiredo, Massa & Picoto 2011). O presente estudo a maior faixa etária ficou entre 21 à 25 anos, correspondendo a 60,16% da amostra, devido os critérios de inclusão do estudo, por objetivar o público universitário que frequentava a faculdade durante a pandemia com uso obrigatório de máscara de proteção contra COVID-19.

No que diz respeito à etnia não se tem evidência de maior incidência nas pessoas com a pele mais pigmentada do que nas com pouca pigmentação. O que se sabe é que a acne vulgar afeta todas as raças e etnias, não havendo diferença entre ambos e sim somente na severidade da lesão e cicatrização, causando sequelas marcantes, devido ao processo de hiperpigmentação da pele, fomentado pelo processo inflamatório nos indivíduos com mais melanina (Bhate & Williams 2013). Uma das formas de evitar a hiperpigmentação é com o uso adequado do protetor solar. No presente estudo o fototipo mais presente foi o III em 35,94% dos pacientes, seguido de fototipo IV com 29,69%, fato que se deve a região onde o estudo foi desenvolvido e a maioria utilizou protetor solar (59,38%).

Na literatura foi observado outros fatores que influenciam a incidência de acne, tanto relacionado à alimentação quanto a fatores genéticos, idade e ao gênero. Silva & Paes (2017) concluíram em seu estudo de que as pessoas com acne tinham um perfil alimentar e nutricional com alto índice glicêmico mais alto do que as que as pessoas que não apresentavam acne. Rodrigues, Gontijo & Silva (2014) observaram que o fator genético teve influência quanto ao grau e acometimento da acne.

Além disso, o tipo de pele influencia na presença de lesões elementares e desenvolvimento de acne, Gobbo (2010) afirma que peles com maior produção sebácea, tem maior probabilidade de desenvolver acne, pois o excesso de atividade da glândula sebácea é um dos principais fatores envolvidos na patogênese da acne, no presente estudo houve prevalência da pele mista 38,28%, seguida de pele oleosa 35,16%, apenas 14,06% dos participantes apresentaram pele normal e 12,50% apresentaram pele seca.

Outro fator que deve ser levado em consideração é sobre a correta higiene da pele, a sociedade brasileira de Dermatologia (SBD, 2016) orienta a higienização da pele apenas duas vezes ao dia, de manhã e à noite, para evitar o acúmulo de oleosidade, resíduos de maquiagem, poluentes e poeira. Lavar muitas vezes ao dia altera a integridade da camada de proteção cutânea, desencadeando problemas como descamação, ressecamento, irritações e infecções, tais como a acne. Notou-se que 46,88% higienizavam na frequência correta, mas 27,34% higienizavam o rosto 3 vezes ao dia e 8,59% até 4 vezes ao dia.

Além desses fatores, com a pandemia por Covid-19 o uso de máscaras de proteção individual tornou-se obrigatório e estudos relataram o aumento dos casos de acne na população durante a pandemia, inclusive estudos revelam que até indivíduos que não dispunham de tal patologia agora queixam-se de tal. Segundo Zortéa, Mattos & Fagundes (2020), um dos fatores que

podem ocasionar é o aumento da temperatura local devido o uso da máscara e consequentemente a isto a umidade também tende a aumentar, causando um desequilíbrio na flora bacteriana.

No presente estudo 71,88% dos participantes afirmaram notar piora da acne com a pandemia ($p < 0,0001$). Dado corroborado no estudo de Gomolin, Cline & Russo (2020) em que apresentou relatos tanto dos pacientes quanto dos dermatologistas quanto ao elevado acréscimo de acne e a procura nas clínicas para tratamento de dermatoses que antes não apresentavam ou até mesmo apresentavam, porém houve a exacerbação, o que pode ser notório é que quanto mais o uso da máscara aumenta consequentemente o índice de acne se eleva.

Devido a correlação do uso da máscara com o desenvolvimento da acne foi criado o termo "Maske" que surgiu da Gran Strand Dermatology em Myrtle Beach, para descrever a acne proveniente do uso das máscaras, onde trata-se de uma lesão inflamatória da pele que é proveniente de uma outra lesão desta vez de causa mecânica (Zortéa, Mattos & Fagundes 2020). Um estudo transversal prospectivo dos autores Techasatian et al (2020) com 833 funcionários da faculdade de medicina na Tailândia, contendo até os profissionais da área da saúde, pôde-se verificar uma prevalência de 54% de reações cutâneas advindas das máscaras, correlacionando um aumento do risco ao uso das máscaras cirúrgicas e a reutilização da mesma. Pode-se constatar com a atual pesquisa que a maioria dos participantes utilizavam a máscara de pano e que o tempo de utilização entre 6 à 9 horas com a mesma máscara influenciou na presença de pápulas e nódulos.

Teo (2021) corrobora com esses resultados, enfatizando que o uso da máscara propicia o aumento do índice de acne e ele também enfoca no uso generalizado de máscaras de tecido reutilizáveis e o impacto do microambiente da pele e de fatores mecânicos como a fricção na pele que pode advir o processo inflamatório e cicatrizes marcantes.

Dado observado em estudos entre os profissionais de saúde o surgimento da acne devido ao uso constante do EPI, durante a pandemia por COVID-19, verificou-se que houve o aumento da acne na população em geral, com o uso distendido da máscara que é referido como um lugar propício para a proliferação bacteriana (Gomolin, Cline & Russo 2020).

Szapietowski, Matusiak, Szepietowska, Krajewski & Białynicki-Birula (2020) também realizaram um estudo para avaliar a incidência das dermatoses desencadeadas pelo uso de máscaras na população em geral, foram selecionados 2315 estudantes poloneses e notou-se que as dermatoses prévias podem aumentar a sensação de prurido com a utilização da mesma.

Nesse mesmo contexto, Zuo, Hua, Luo, & Li (2020) aplicou um questionário com 198 profissionais de saúde que utilizavam máscara do tipo N95, em torno de 129 participantes retrataram dermatoses previamente e relataram exacerbação delas, sendo 43.6% referente a acne.

Não obstante, o surgimento ou a exacerbação da acne pode ter relação com alguns fatores resultantes da oclusão realizada pela máscara, isso provoca alterações devido ao aumento da temperatura e consequentemente a isto a umidade também tende a aumentar no local, tendo como consequência o aumento da secreção sebácea e a obstrução do folículo pilosebáceo, que leva a um provável desequilíbrio na flora bacteriana (Han, Shi, Chen & Zhang 2020). Fato que está relacionado sobretudo, ao tempo de permanência com a mesma máscara conforme evidenciado neste estudo. Diante disso, torna-se importante adotar medidas para reduzir a incidência tais como a troca da máscara a cada 3 horas, manter a pele higienizada, cabelos limpos, usar protetor solar, higienização e armazenamento das máscaras de tecidos (Na higienização da pele deve utilizar sabonete líquido próprio para sua pele, evitar de usar produtos com óleos, hidratante e protetores solares oleosos, também é importante lavar as mãos com água e sabão, antes de colocar e retirar a máscara, ao lavar deixar a máscara de molho por 30 minutos em uma mistura de 1 parte de água sanitária (2% a 2,5%) com 50 partes de água potável, exemplo a cada 10ml de água sanitária deve-se utilizar 500ml de água potável, além disso, a máscara deve ser lavada com água e sabão, e precisa estar seca para ser utilizada novamente. Outro hábito importante é a secagem da máscara com ferro quente e acondicionamento em saco plástico para que esteja preparada para uso. Caso a máscara utilizada seja cirúrgica, os cuidados devem ser na troca a cada 3 horas e o correto acondicionamento em sacos plásticos individuais.

5. Conclusão

Neste estudo foi possível constatar que a maioria dos participantes desta pesquisa relatou aparecimento ou piora da acne com a pandemia, e que permaneciam com a mesma máscara entre 6 a 9 horas e que houve correlação do uso da máscara de tecido e do tempo prolongado de utilização com a presença de lesões inflamatórias (pápulas e nódulos), assim nota-se que o tempo de permanência com a mesma máscara e o tipo de máscara está relacionado com a piora ou surgimento de novas acnes durante o período da pandemia, diante disso faz-se necessário a adoção de medidas preventivas, pois o uso da máscara tornou-se rotineiro e com a grande demanda de máscara houve a necessidade de fabricação das de tecido que com o uso inadequado e a longa duração de utilização leva ao desenvolvimento ou piora da acne. Vale ressaltar a importância do desenvolvimento de mais estudos que abordem essa temática com maior amostra e investigando outros fatores que influenciam na acne, tais como estresse e a alimentação.

Referências

- Antonio, C.R., & Nicoli, M.G. (2013). Técnica de correção de cicatrizes distensíveis de acne com ácido hialurônico otimizada com iluminação de LED. *Revista brasileira de dermatologia Brasil*, 5(4), 330-334.
- Baldwin, H., & TAN, J. (2021). Effects of Diet on Acne and Its Response to Treatment. *American Journal Of Clinical Dermatology*, 22 (1), 55- 65.
- Bhate, K., & Williams, H.c.(2013).Epidemiology of acne vulgaris. *British Journal of Dermatology*. 168, 474.
- Barros, A. B. de, Sarruf, F. D., Fileto, M. B., & Robles Velasco, M. V. (2020). Acne vulgar: aspectos gerais e atualizações no protocolo de tratamento. *BWS Journal*, 3, 1–13.
- Batista, A., & Fonseca, A.P. (2016). Types of Acne and Associated Therapy: A Review. *American Research Journal Of Pharmacy*. Coimbra. 1(9), 2380-5706.
- Dermatologia, S. B. D.(2021). Cuidados diários com a .<https://www.sbd.org.br/cuidados/cuidados-diarios-com-a-pele->
- Figueiredo, A., Massa, A., & Picoto, A. (2011). Avaliação e tratamento do doente com acne - ParteII. *Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, 27(1), 66–76.
- Gomolin, T. A., Cline, A., & Russo, M. (2020). Maskne: Exacerbation or Eruption of Acne During the COVID-19 Pandemic. *SKIN The Journal of Cutaneous Medicine*, 4(5), 438–439.
- Gobbo, P. C. (2010). *Estética facial essencial*. 1 ed. Ed. São Paulo: Atheneu.
- Han, C., Shi, J., Chen, Y., & Zhang Z.(2020) Increased flare of acne caused by long-time maskwearing during COVID-19 pandemic among general population. *Dermatol Ther*, 33(4), 13704.
- Hochman, B., Nahas, F. X., Filho, R. S. D. O., & Ferreira, L. M. (2005). Desenhos de pesquisa. *Revista Research designs. Acta cirúrgia Brasileira*, São Paulo, 20 (2).
- Rodrigues, E.P., Gontijo, E. E. L., & Silva, M. G. D. (2014). Perfil dos pacientes com acne tratados com Isotretinoína atendidos na clínica de dermatologia e Laser. *Rev. Científica do ITPAC, Araguaína*, 7(3).
- Szapietowski, J. C., Matusiak, L., Szepietowska, M., Krajewski, P. K., & Białynicki-Birula, R. (2020). Face mask-induced itch.:A Self-questionnaire Study of 2,315 Responders During the COVID-19 Pandemic. *Acta Derm Venereol*. 100(10), 00152.
- Silva, M. A. M. D., Paes, S. D. N. D. Nascimento Dias. (2017). Estudo da relação entre a alimentação e a acne vulgar. *Rev. Cadernos UniFOA, Volta Redonda*, 35 ed. Ed. 123-133.
- Teo, W. L. (2021). Diagnostic and management considerations for “ maskne” in the era of COVID-19. *Reserach letters. ed. J A M Acad Dermatol. Reino Unido*. 84(2).
- Techasatian, L., Lebsing, S., Uppala, R., Thaowandee, W., Chaiyarit, J., Supakunpinyo, C., Panombualert, S., Mairiang, D., Saengnipanthkul, S., Wichajarn, K., Kiatchoosakun, P., & Kosalaraksa, P. (2020). The Effects of the Face Mask on the Skin Underneath: A Prospective Survey During the COVID-19 Pandemic. *Journal of primary care & community health*, 11, 2150132720966167.
- Vinhal, D.C., Roberth, A. O., Ortence, V. O. P., & Diniz, D. G. A. (2014). Terapia Retinóide na Acne Vulgar, *Revista Eletrônica de Farmácia*. 11(3), 80-101.
- Vieira da Costa, I., & Cardoso da Cunha Velho, G. M. (2018). Acne Vulgaris in Adults. *Journal of the Portuguese Society of Dermatology and Venereology*, 76(3), 299-312.
- Zortéa, N. B., Mattos, A. B. N. D., & Fagundes, M. A. (2020). Acne vilgaris provocada pela máscara.
- Zuo, Y., Hua, W., Luo, Y., & Li, L. (2020). Skin reactions of N95 masks and medial masks among health-care personnel: A self-report questionnaire survey in China. *Contact dermatitis*, 83(2), 145–147.