

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

Importância fisiológica do sono para pele: alterações cutâneas em acadêmicos de medicina

Maria Fernanda Fadel Lacrete, Vanessa Clivelaro Bertassi Panes, Maria Eduarda Fadel Lacrete, Verena Peruche Ramos, Anna Luiza Mendonça Oussaki, Henrique Pegorari e Silva

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11870>

Submetido em: 2025-05-01

Postado em: 2025-05-16 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

Importância fisiológica do sono para pele: alterações cutâneas em acadêmicos de medicina

Physiological importance of sleep for the skin: cutaneous alterations in medical students

Importancia fisiológica del sueño para la piel: alteraciones cutáneas en estudiantes de medicina

Maria Fernanda Fadel Lacreta - Lacreta, M.F.F - < fefefadellacreta@gmail.com >

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0019-1254>

Vanessa Clivelaro Bertassi Panes – Panes, V.C.B - < bertassi@hotmail.com >

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6407-5509>

Maria Eduarda Fadel Lacreta - Lacreta, M.E.F - < dudafadellacreta@gmail.com >

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7458-8085>

Verena Peruche Ramos – Ramos, V. P. - < verenaramos05@gmail.com >

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4673-2539>

Anna Luiza Mendonça Oussaki – Oussaki, A. L. M. - < luizaanna.mendonca@gmail.com >

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5625-128X>

Henrique Pegorari e Silva – Silva, H. P. - < henrique.pegorari@hotmail.com >

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6021-3213>

RESUMO: Introdução: O sono é essencial para a recuperação orgânica, e sua disfunção associa-se a distúrbios metabólicos e inflamatórios, incluindo alterações na pele. A má qualidade do sono pode agravar psicodermatoses, especialmente em acadêmicos de medicina, mais vulneráveis ao estresse. **Metodologia:** Estudo descritivo e transversal realizado entre julho e setembro de 2024, com 36 estudantes de medicina maiores de 18 anos. Aplicaram-se questionários autorais, DLQI e PSQI via Google Forms, com análise pela correlação de Pearson. **Resultados e Discussão:** Entre os participantes, 63,9% relataram manifestações cutâneas como prurido (47,8%) e acne (34,8%). Diagnósticos dermatológicos, como acne e dermatite atópica, foram identificados em 69,4%. A qualidade de vida foi moderadamente impactada em 25% e gravemente em 11,1%. O PSQI revelou má qualidade do sono em 72%, com correlação positiva ($r=0,25$) entre sono e manifestações dermatológicas. Estresse e alimentação inadequada foram fatores associados. **Conclusão:** A má qualidade do sono está positivamente associada a manifestações cutâneas em estudantes de medicina. Estratégias educativas são essenciais para melhorar o sono e mitigar os impactos das dermatoses.

PALAVRAS-CHAVE: Estudantes; Dermatopatias; Transtorno do Sono do Ritmo Circadiano; Qualidade do sono.

ABSTRACT: Introduction: Sleep is essential for organic recovery, and its dysfunction is associated with metabolic and inflammatory disorders, including skin alterations. Poor sleep quality can exacerbate psychodermatoses, especially in medical students, who are more vulnerable to stress. **Methodology:** A descriptive and cross-sectional study was conducted between July and September 2024 with 36 medical students over 18 years old. Authorial questionnaires, DLQI, and PSQI were applied via Google Forms, with data analyzed using Pearson correlation. **Results and Discussion:** Among participants, 63.9% reported skin manifestations, such as pruritus (47.8%) and acne (34.8%). Dermatological diagnoses, including acne and atopic dermatitis, were identified in 69.4%. Quality of life was moderately impacted in 25% and severely in 11.1%. The PSQI indicated poor sleep quality in 72%, with a positive correlation ($r=0.25$) between sleep quality and skin manifestations. Stress and inadequate diet were associated factors. **Conclusion:** Poor sleep quality is positively associated with skin manifestations in medical students. Educational strategies are essential to improve sleep and mitigate the impacts of dermatoses.

KEYWORDS: Students; Skin Diseases; Sleep Disorders; Sleep Quality.

Resumen: Introducción: El sueño es esencial para la recuperación orgánica, y su disfunción se asocia con trastornos metabólicos e inflamatorios, incluidas alteraciones cutáneas. La mala calidad del sueño puede agravar las psicodermatosis, especialmente en estudiantes de medicina, quienes son más vulnerables al estrés. **Metodología:** Estudio descriptivo y transversal realizado entre julio y septiembre de 2024 con 36 estudiantes de medicina mayores de 18 años. Se aplicaron cuestionarios de autoría propia, DLQI y PSQI a través de Google Forms, con análisis mediante la correlación de Pearson. **Resultados y Discusión:** Entre los participantes, el 63,9% informó manifestaciones cutáneas, como prurito (47,8%) y acné (34,8%). Se identificaron diagnósticos dermatológicos, como acné y dermatitis atópica, en el 69,4%. La calidad de vida se vio moderadamente afectada en el 25% y gravemente en el 11,1%. El PSQI reveló mala calidad del sueño en el 72%, con una correlación positiva ($r=0,25$) entre la calidad del sueño y las manifestaciones cutáneas. El estrés y la alimentación inadecuada fueron factores asociados. **Conclusión:** La mala calidad del sueño está positivamente asociada con manifestaciones cutáneas en estudiantes de medicina. Las estrategias educativas son esenciales para mejorar el sueño y mitigar los impactos de las dermatosis.

Palabras clave: Estudiantes; Enfermedades de la piel; Trastornos del sueño; Calidad del sueño.

Introdução

A qualidade do sono representa um evento vital no qual se atenuam mecanismos e sistemas orgânicos e processos de recuperação e compensação de gastos energéticos e bioquímicos ocorridos, cruciais as funções biológicas dos seres humanos (Carone et al., 2020). A má qualidade do sono associa-se a diversas patologias, como as dermatoses, dermatite atópica, em que se corrobora a severidade da doença e o sono (Jaworek et al., 2021).

A pele corresponde ao órgão mais extenso do corpo humano, uma interface neuro-imuno-endócrina ativa, sendo um órgão de comunicação e percepção que se expressa de forma visível pela influência do sistema nervoso e endócrino (FERREIRA et al., 2022). Sua

origem embriológica advém do ectoderma, representando, a parte exposta do sistema nervoso, manifestando alterações referentes ao mesmo (SILVA & MULLER., 2007).

Com isso, fatores emocionais, estresse e distúrbios do sono podem desencadear ou agravar dermatoses, conhecidas como psicodermatoses. Dentre essas estão a dermatite atópica, desidrose, líquen simples crônico, dermatite seborreica, psoríase, acne vulgar, alopecia areata, hiperidrose, urticária, herpes simples, vitiligo, melanomas e rosácea (ROSSI & NOBRE., 2023).

Psicodermatoses representam 30-60% dos atendimentos em dermatologia, tendo alto nível de incidência. Além de incidentes, têm grande impacto na qualidade de vida dos indivíduos pela comunicação do organismo com o meio externo, influenciando no biopsicossocial (SOUZA et al., 2022). Sendo responsáveis por alterações na autoimagem e auto percepção, implicando em baixa autoestima e estigmas sociais, com prejuízo significativo na saúde (GROB et al., 2005).

O estresse psicológico é o principal precipitante e exacerbador dessas lesões cutâneas, estima-se que um terço dos pacientes com doença dermatológica apresenta aspectos emocionais associados (RIBAS & OLIVEIRA, 2008). A redução nas horas de sono está relacionada ao aumento dos níveis de estresse psicológico, disfunção autonômica e alterações metabólicas (BORGES et al., 2021).

A qualidade do sono em acadêmicos, principalmente do curso de medicina, pela grande carga horária e responsabilidades em diversas atividades acadêmicas, é potencialmente prejudicada, havendo interferências em seu ciclo circadiano, estando esses suscetíveis a psicodermatoses (CORRÊA et al., 2017).

Deste modo, este trabalho busca identificar a correlação entre a qualidade do sono em acadêmicos de medicina e a ocorrência de dermatoses, também identificar a qualidade do sono entre acadêmicos de medicina e a prevalência de dermatoses. Junto a isso, estimular a prevenção e cuidado em grupos suscetíveis, tais quais os acadêmicos de medicina.

Metodologia

Trata-se de um estudo misto, descritivo e transversal. O caráter misto por conter procedimentos sistemáticos para descrição e explicação do fenômeno e quantificar os dados buscando interpretar e correlacionar os resultados (CERVO & BERVIA., 2002). Descritivo pois visa registrar e descrever as características do fenômeno abordado na amostra proposta (FONTTELLE et al., 2009). O estudo é transversal, uma vez que os dados foram coletados entre julho e setembro de 2024 (SILVA & MENEZES., 2001).

A coleta de dados foi realizada por meio de três questionários aplicados a estudantes de medicina das 12 etapas do curso de uma instituição do interior paulista, maiores de 18 anos, de ambos os sexos. Os instrumentos utilizados incluíram: Questionário autoral para avaliação sociodemográfica e elementos relacionados às dermatopsicoses, o Dermatology Life Quality Index (DLQI) e o Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), aplicados nessa ordem (UFC., 2011; MS., 2016).

O DLQI, criado em 1994, aborda sintomas, sentimento de constrangimento e vergonha pela doença, interferência em atividades diárias, de lazer, sociais, efeitos nos estudos ou trabalho, relacionamentos pessoais e tratamento (BATISTA., 2016). Calculado pela soma do escore de cada questão (“nada”, “um pouco”, “bastante”, “realmente muito”) com o valor de cada questão indo de 0-3. O questionário apresenta 10 questões, valor total vai de 0 a 30, sendo quanto maior o valor maior o grau de comprometimento (COGHI., 2005). Resultados de 0 a 1 sem comprometimento da qualidade de vida, 2 a 5 com comprometimento leve, 6 a 10 moderado, 11 a 20 grave e 21 a 30 muito grave (MARTINS; TORRES; OLIVEIRA, 2008).

O PSQI apresenta sensibilidade de 80% e especificidade de 68,8%. Instrumento contém 19 questões auto aplicáveis, agrupadas em 7 domínios: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, transtornos do sono, uso de medicamentos para dormir e disfunção diurna. Aos domínios são atribuídos valores de 0 a 3, com valores que variam de 0 a 21. Quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono (BUYSSSE et al., 1989). Resultados de 0 a 4, boa qualidade de sono e superior a 5, qualidade de sono ruim (JOÃO et al, 2017).

Os questionários foram disponibilizados via Google Forms, enviados por correspondência eletrônica, acompanhados de uma carta convite e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ao todo, 36 estudantes responderam ao formulário.

Os dados coletados foram tabulados e organizados em tabelas no Excel para análise e avaliação. Sendo a correlação entre o DLQI (X) e o PSQI (Y) realizada por meio da correlação de Pearson. Essa representa uma medida de associação bivariada que determina associação entre duas variáveis representadas por X e Y (FIGUEIREDO & SILVA., 2009).

A correlação de Pearson foi utilizada como abordagem estatística para avaliar a relação entre a qualidade do sono, mensurada pelo PSQI e as condições dermatológicas, avaliadas pelo DLQI. A correlação de Pearson foi escolhida por ser uma medida que quantifica a relação linear entre duas variáveis contínuas, oferecendo um coeficiente (r) que varia de -1 a +1, onde valores próximos aos extremos indicam correlação forte, enquanto valores próximos a 0 indicam correlação fraca ou inexistente (LEITE, 2019).

Para a realização da análise estatística por meio da correlação de Pearson essa foi feita em três etapas, foram calculadas as medias, posteriormente encontrado valores referentes a formula com as pontuações finais obtidas com o PSQI e o DLQI, assim o cálculo final da correlação de Pearson. Correlações com $r = 0,10$ até $0,30$ são consideradas fracas, $r = 0,40$ até $0,6$, moderada e $r = 0,70$ até 1 forte (DANCEY & REIDY., 2006). O presente projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com CAAE (Certificado de Apresentação de Apreciação Ética) de número 76874423.0.0000.8547.

Resultados

Os resultados obtidos através do questionário autoral, um total de 36 respostas. O levantamento da idade mostrou uma faixa etária entre 18 e 40 anos. Distribuição concentrada em jovens adultos, 8,3% ($n = 3$) 18 anos, 5,6% ($n = 2$) 19 anos, 13,9% ($n = 5$) nas idades de 20, 21 e 22 anos. As idades de 29, 30, 31 e 35 anos, apresentaram proporções menores, com 2,8% a 5,6%.

Quanto ao sexo, predominou o sexo feminino, 94,4% ($n = 34$), apenas 5,6% ($n = 2$) homens. No estado civil, maioria dos participantes solteiros, 86,1% ($n = 31$), 13,9% ($n = 5$) casados. Quanto à etapa do curso, maioria nas etapas iniciais e intermediárias, 5,6% ($n = 2$) na 1ª e 11ª etapa, 16,7% ($n = 6$) na 2ª etapa, 8,3% ($n = 3$) na 3ª, 4ª, 6ª e 8ª etapa, 11,1% ($n = 4$) na 5ª e 10ª etapa, 13,9% ($n = 5$) na 7ª etapa, 2,8% ($n = 1$) na 12ª etapa. Notou-se que a 9ª etapa foi a única que não teve respondentes.

Os resultados obtidos por meio do questionário autoral para doenças cutâneas observou-se que, 69,4% ($n=25$) relataram possuir algum tipo de alergia. Em relação às manifestações cutâneas, 63,9% ($n=23$) afirmaram apresentar sintomas na pele, enquanto 36,1% ($n=13$) não. Das manifestações o prurido (coceira) foi o sintoma mais comum, 47,8% ($n=11$). Lesões acneiformes apareceram em 34,8% ($n=8$), descamação e rubor, cada uma 21,7% ($n=5$). Outros sintomas incluíram rash cutâneo, escoriações e placas, observados em 13,0% ($n=3$) dos casos. Pápulas e vesículas foram relatadas em 8,7% ($n=2$), enquanto cabelo quebradiço e aftas também apareceram em 8,7% ($n=2$).

Dos participantes, 30,6% ($n=11$) afirmaram não possuir doenças cutâneas diagnosticadas, 69,4% ($n=25$) referem algum diagnóstico dermatológico. Acne e a dermatite atópica foram as mais prevalentes, cada representando 22,2% ($n=8$) dos casos. A dermatite de contato, 13,9% ($n=5$). Outras condições incluíram foliculite, hiperidrose, psoríase e pêlos encravados, com prevalência de 5,6% ($n=2$) cada.

Entre os participantes com diagnóstico de doença dermatológica 27,8% ($n=10$)

indicaram possuir a doença há mais de 10 anos. Outros 16,7% (n=6) duração entre 5 e 10 anos, mesma proporção (16,7%, n=6) de 1 a 5 anos. Menor parcela, 2,8% (n=1), há menos de 6 meses, 2,8% (n=1) 6 meses a 1 ano.

A área mais afetada foi o rosto, 25,0% (n=9) dos casos, seguida pelos braços, 13,9% (n=5), pelas pernas, 11,1% (n=4). Outras regiões, 16,7% (n=6).

Elementos de piora foram identificados em 52,8% (n=19) dos participantes. Já fatores de melhora em 44,4% (n=16). Entre eles, uso de medicamentos tópicos ou sistêmicos 16,7% (n=6), hidratação da pele 13,9% (n=5), uso de pomadas e cremes hidratantes 11,1% (n=4). Outros 5,6% (n=2), esfoliação, controle do estresse e uso de protetor solar 2,8% (n=1). Fatores de piora, alimentação inadequada 13,9% (n=5); estresse 11,1% (n=4) e exposição a agentes irritantes ou ambientais, como detergentes, exposição ao sol, vento, poeira e pelos de animais 11,1% (n=4), banhos quentes 8,3% (n=3), período menstrual, cosméticos inadequados, desidratação e coçar a região afetada 2,8% (n=1).

Tabela 1: Respostas ao Índice de qualidade de vida em dermatologia – DLQI.

Fonte: Autor.

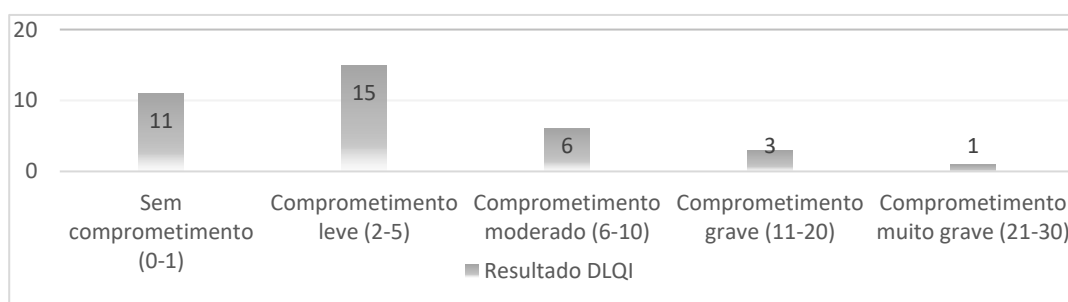
Questionamento	Nada	Um pouco	Bastante	Realmente muito	Sim	Não
O quanto sua pele foi afetada durante a semana que passou por causa de coceira, inflamação, dor ou queimadura?	14	10	2	3	-	-
Quanto constrangimento ou outro tipo de limitação foi causado por sua pele durante a semana que passou?	18	10	2	3	-	-
O quanto sua pele interferiu nas suas atividades de compras ou passeios, em casa ou locais públicos, durante a semana que passou?	23	10	2	3	-	-
Até que ponto sua pele interferiu na semana que passou com relação às roupas que você normalmente usa?	26	5	4	3	-	-
O quanto sua pele afetou qualquer uma das suas atividades sociais ou de lazer na semana que passou?	21	8	5	2	-	-
Quão difícil foi para você praticar esportes durante a semana que passou?	25	6	5	0	-	-
Sua pele impediu que você fosse trabalhar ou estudar durante a semana que passou?	-	-	-	-	1	35
Sua pele já foi problema para você no trabalho ou na vida escolar?	16	10	3	7	-	-
Quão problemática se tornou sua relação com o(a) parceiro(a), amigos próximos ou parentes, por causa de sua pele?	24	8	3	1	-	-

Até que ponto sua pele criou dificuldades na sua vida sexual na semana que passou?	31	2	2	1	-	-
Até que ponto seu tratamento dermatológico criou problemas para você na semana que passou?	27	6	3	0	-	-

Acerca do DLQI, as repostas estão ilustradas na tabela 1. Quando o resultado final do DLQI os valores variaram de 0 (sem impacto) a 24 (impacto muito grave). Dos resultados 30,6% relataram impacto leve (1 a 5 pontos), 25% impacto moderado (6 a 10 pontos), 11,1% impacto grave (11 a 20 pontos) e 2,8% impacto muito grave (>20 pontos), como demonstrado no gráfico 1.

Gráfico 1: Resultado do Índice de qualidade de vida em dermatologia – DLQI

Fonte: Autor.



Das repostas ao PSQI-BR. O horário mais frequente de dormir foi às 23:00, por 6 participantes. O segundo horário foi à meia-noite, 5 participantes. Três indicaram às 22:00, outros três a 01:00. Apenas um relatou os seguintes horários 22:30, 23:30, 01:30 e 02:00. Do tempo para adormecer. Cinco, 10 minutos, outros cinco 15 minutos, mais cinco 30 minutos. Dois, 40 minutos, outros dois, 60 minutos. Um informou 90 minutos, dois relataram 120 minutos. Um indicou 2 minutos, dois 5 minutos.

Referente aos horários o mais frequente foi 07:00 (n=7), seguido de 06:00 (n=6) e 06:30 (5=n). Quatro indicaram 07:30. Horários menos comuns incluem 05:00 (n=2), e 08:00 e 09:00, com apenas um relato cada. No quesito horas de sono por noite o tempo médio de sono variou entre 5 e 8 horas, 6 horas (n=8), 7 horas (n=8), 5 horas (n=5), 8 horas (n=3), 5,5 horas (n=1).

Nas dificuldades para dormir, 8 participantes indicaram não ter enfrentado esse problema no último mês. Menos de uma vez por semana (n=12). Uma ou duas vezes por semana (n=6). Três ou mais vezes por semana (n=10). Quanto acordar no meio da noite ou pela manhã cedo, não relataram esse problema (n=7). Menos de uma vez por semana (n=11), Uma ou duas vezes por semana (n=7). Três ou mais vezes (n=11).

Em relação a levantar para ir ao banheiro, não levantaram para ir ao banheiro durante o sono (n=12). Menos de uma vez por semana (n=5). Uma ou duas vezes por semana (n=9). Três ou mais vezes por semana (n=10).

Outras dificuldades apresentadas foram: Respiração desconfortável, não teve problemas durante o sono(n=20). Menos de uma vez por semana (n=8). Uma ou duas vezes por semana (n=5). Três ou mais vezes por semana (n=3).

Tossir ou roncar, não tossir nem roncar no último mês (n=25). Menos de uma vez por semana (n=7). Uma ou duas vezes por semana (n=3). Três ou mais vezes por semana (n=1). Sensação de frio ou calor, não sentiram frio enquanto dormiam(n=17). Menos de uma vez por semana (n=7). Uma ou duas vezes por semana (n=8). Três ou mais vezes por semana (n=4). Com relação ao calor, não enfrentaram o problema (n=21). Menos de uma vez por semana (n=10). Uma ou duas vezes por semana (n=4). Três ou mais vezes por semana (n=1).

Sonhos ruins indicados menos de uma vez por semana (n=10). Uma ou duas vezes por semana (n=12). Três ou mais vezes por semana (n=2). Quanto questionamento de dor menos de uma vez por semana (n=5). Uma ou duas vezes por semana (n=8). Três ou mais vezes por semana (n=2). Não apresentaram nenhum episódio no último mês (n=21).

No tópico, avaliação subjetiva da qualidade de sono, bom (n=16), ruim (n=13), muito bom (n=4), muito ruim (n=3). Sobre medicamentos para dormir, não utilizou no último mês (n=29), menos de uma vez por semana (n=3), 3 ou mais vezes por semana (n=4).

Sobre dificuldade para permanecer acordado durante atividades cotidianas, não relataram dificuldades (n=12). Menos de uma vez por semana (n=1). Uma ou duas vezes por semana (n=8). Três ou mais vezes por semana (n=5). Em relação entusiasmo para realizar atividades habituais, não apresentaram dificuldades (n=5). Problema leve (n=1). Dificuldade razoável (n=6). Nenhum relatou dificuldades graves. Quanto ao companheiro de sono, dormiram sozinhos durante o último mês (n=22), um parceiro em quartos separados (n=7), na mesma cama (n=7).

Os resultados finais do PSQI variaram de 2 a 18. A maior pontuação foi 18, comprometimento grave de todos os domínios referentes ao sono, enquanto a menor foi 2. Maior parte da amostra apresenta má qualidade de sono, resultado superior a 5, 72% (n=26). Apenas 28% (n=10) apresentou índice inferior a 5, uma boa qualidade de sono.

Gráfico 2: Resultado Pittsburgh Sleep Quality Index - PSQI

Fonte: Autor.



A partir do resultado final obtido pelo DLQI e PSQI considerando DLQI como X e PSQI como Y para a realização da correlação de Pearson. Segundo a formulação matemática apresentada na figura 1. Primeiramente calculamos as médias dos valores de X e Y correspondentes a \bar{X} e \bar{Y} representado na figura 2.

$$r = \frac{\sum(X_i - \bar{X}) \cdot (Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum(X_i - \bar{X})^2 \sum(Y_i - \bar{Y})^2}}$$

Figura 1: Fórmula do Coeficiente de correlação de Pearson.

Fonte: Autor.

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{(11 \cdot 0) + (2 \cdot 1) + (2 \cdot 2) + (4 \cdot 3) + (3 \cdot 5) + 6 + 6 + 7 + 7 + 8 + (4 \cdot 10) + 11 + 13 + 17 + 20 + 24}{36} \\ \bar{X} &= \frac{192}{36} = 5,33 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{Y} &= \frac{2 + 3 + 3 + (3 \cdot 4) + (4 \cdot 5) + (5 \cdot 6) + (6 \cdot 7) + (4 \cdot 9) + 10 + 10 + (3 \cdot 11) + 12 + 12 + 13 + 14 + 17}{36} \\ \bar{Y} &= \frac{287}{36} = 7,97 \end{aligned}$$

Figura 2: Média simples dos resultados do PSQI (Y) e DLQI (X).

Fonte: Autor.

Obtido as médias simples das variáveis o próximo passo foi calcular os componentes da fórmula demonstrado na figura 3 sabendo que X_i e Y_i se referem aos valores individuais das variáveis X e Y representadas na tabela 2, posteriormente aplicados na fórmula do coeficiente

de correlação de Pearson como demonstrado na figura 4.

Tabela 2: Valores finais individuais do DLQI (X_i) e do PSQI (Y_i).

Fonte: Autor.

Participante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
DLQI(X_i)	10	10	0	0	20	3	17	5	2	6	0	5	7	11	3	7	10	0
PSQI(Y_i)	9	10	5	6	12	7	13	14	6	9	7	6	9	11	6	4	4	7
Participante	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
DLQI(X_i)	1	3	8	0	2	3	5	0	1	0	6	10	24	0	13	0	0	0
PSQI(Y_i)	5	3	12	9	2	6	18	17	4	7	5	11	7	3	7	11	10	5

$$\begin{aligned} \Sigma(X_i - \bar{X}) \cdot (Y_i - \bar{Y}) &= \\ \Sigma(X_i - 5,33) \cdot (Y_i - 7,97) &= (10 - 5,33) \cdot (9 - 7,97) + (...) = \mathbf{202,29} \\ \\ \Sigma(X_i - \bar{X})^2 &= \\ \Sigma(X_i - 5,33)^2 &= (10 - 5,33)^2 + (10 - 5,33)^2 + (...) = \mathbf{1286,00} \\ \\ \Sigma(Y_i - \bar{Y})^2 &= \\ \Sigma(Y_i - 7,97)^2 &= (9 - 7,97)^2 + (10 - 7,97)^2 (...) = \mathbf{508,97} \end{aligned}$$

Imagem 3: Cálculo componentes da fórmula

Fonte: Autor.

$$\begin{aligned} r &= \frac{\Sigma(X_i - \bar{X}) \cdot (Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\Sigma(X_i - \bar{X})^2 \Sigma(Y_i - \bar{Y})^2}} \\ r &= \frac{202,29}{\sqrt{1286,00 \cdot 508,97}} = 0,25 \end{aligned}$$

Figura 4: Cálculo Coeficiente de correlação de Pearson.

Fonte: Autor.

O coeficiente de correlação de Pearson encontrado foi de 0,25, indicando uma correlação positiva fraca entre os resultados do DLQI e PSQI.

Discussão

A análise dos dados no perfil epidemiológico, demonstra população majoritariamente do sexo feminino 94,4%. Predominância observada em estudo de Medeiros, com 61,71% do

sexo feminino, e estudo de Rossi e Nobre com 82,7% da amostra (MEDEIROS., et al 2021; ROSSI & NOBRE., 2023). A faixa etária foi de 20 a 22 anos, 41,7% da amostra semelhante a outros estudos em que idade média foi de 21,5 anos, outro com população dos 18 a 22 anos, 46,2% da amostra (FERREIRA et al., 2022; ROSSI & NOBRE, 2023).

Quanto a distribuição por etapas predominou a 2 etapa com 16,7%, compatível com a literatura, com 21,60% da amostra na primeira e segunda etapa do curso de medicina (MEDEIROS, et al 2021). Diferente ao encontrado em estudo de Ferreira, em que o predomínio foi no oitavo período (FERREIRA et al., 2022).

Acerca das condições dermatológicas, 63,9% apresentam sintomas cutâneos, os mais prevalentes prurido (47,8%), lesões acneiformes (34,8%), descamação e rubor (cada 21,7%), rash cutâneo, escoriações e placas (cada 13,0%), superior ao observado na literatura de 46,15%. Quanto as principais manifestações em estudo de Meneguetti, acne foi ponto comum com o presente estudo como patologia predominante na amostra (ROSSI & NOBRE.,2023; MENEGUETTI et al., 2020).

O número de diagnósticos na amostra, 69,4%, foi superior ao encontrado na literatura, 46,15% (ROSSI & NOBRE, 2023). Em outro estudo 39,2% apresentaram diagnostico prévio (FERREIRA et al, 2022). As patologias mais prevalentes foram dermatite atópica (22,2%), seguidas de dermatite de contato (13,9%), diferente do encontrado na literatura em que maioria das condições foram acne (13,8%) seguido de ceratose pilar. Ponto em comum se encontra na dermatite atópica (ROSSI & NOBRE, 2023). Diferente do encontrado em nossos resultados a patologia predominante foi acne 34,5%, seguido de dermatite atópica com 23,9% em segundo lugar tal qual em nosso estudo, seguida de dermatite seborreica com 13,3% (FERREIRA et al, 2022).

Na evolução das condições cutâneas, os principais fatores de piora foram alimentação inadequada 13,9% e estresse 11,1%, em acordo com a literatura vigente em que 32,7% da amostra relatou piora das dermatoses em momento de estresse (ROSSI & NOBRE, 2023).

Sobre o DLQI 30,6% relataram impacto leve, 25% apresenta impacto moderado, 11,1% apresentaram impacto grave e 2,8% impacto muito grave, compatível com observado em estudo quanto impacto na qualidade de vida de doenças dermatológicas em 66,20% da amostra teve prejuízo em sua qualidade de vida secundaria a essa. Em estudo a média do DLQI foi 6,97, porem entre pacientes hospitalizados, pior ao observado na amostra (MENEGUETTI et al, 2020; INACIO et al., 2020).

Quanto a distribuição das manifestações cutâneas, foram majoritariamente em áreas

como couro cabeludo, face, mãos e tronco, o que fortalece o potencial impacto psicossocial dessas o que denota a importância do olhar atento as mesmas com enfoque integrado considerando diversos aspectos envolvidos (ROSSI & NOBRE, 2023). Já que as dermatoses geram importante impacto na vida dos indivíduos, principalmente pelos estigmas gerados que afetam negativamente a qualidade de vida dos mesmos (SOUZA, et al., 2020). Levando a prejuízos na vida social, acadêmica e profissional. Sendo crucial a atenção sobre essas e seus desencadeadores (LUDWIG., 2008).

No que tange à qualidade do sono, 72% dos participantes apresentaram má qualidade, com PSQI superior a 5, percentual elevado comparado a outros estudos em que foi de 64,5% e 61,9% dos estudantes relataram má qualidade de sono (MACIEL et al, 2023; SILVA et al., 2023). Este dado reforça que demandas acadêmicas contribuem para padrões de sono inadequados com impacto potencial em sua saúde mental, aprendizagem e qualidade de vida (ALMEIDA et al., 2024).

A qualidade de sono observada foi inferior da população geral como apontado, essa tem potencial de comprometimento a saúde física e se associa a pior desempenho acadêmico e maiores índices de estresse, como a hipersonia observada na amostra que leva as mesmas afecções (MEDEIROS et al., 2021; BITTENCOURT et al., 2005).

Em relação a correlação entre a qualidade do sono e manifestações cutâneas, obteve-se o resultado na correlação de Pearson de 0,25, assim a má qualidade do sono influi diretamente na qualidade de vida associado a doenças dermatológicas. Consistente com outros estudos que apontam o sono como fator modulador de condições inflamatórias cutâneas e com evidências de que a falta de sono pode prejudicar a barreira epidérmica por aumento de glicocorticoides, que inibe a síntese de lipídios, resultando em secreção e produção menor dos corpos lamelares, consequentemente impedindo a produção da membrana lamelar do estrato córneo da epiderme, prejudicando sua integridade (BARROS et al., 2019; KAHAN, 2019).

Esses achados reforçam a necessidade de intervenções direcionadas para a promoção da saúde do sono e do bem-estar dermatológico. Programas de educação em saúde que abordem a importância da higiene do sono, poderiam beneficiar significativamente essa população. Limitações ao estudo são o tamanho reduzido da amostra (n=36) que restringe a generalização dos resultados. A subjetividade dos instrumentos utilizados, como o PSQI e o DLQI, podem introduzir vieses de memória e percepção. Superar essas limitações em pesquisas futuras permitirá uma compreensão mais ampla das interações entre sono, saúde dermatológica.

Conclusão

O presente estudo analisou a relação entre a qualidade do sono e as manifestações dermatológicas em estudantes de medicina, revelando uma alta prevalência de condições dermatológicas: 69,4% dos participantes com diagnóstico prévio, 63,9% com sintomas no momento da pesquisa. As condições diagnosticadas foram acne (22,2%), dermatite atópica (22,2%), dermatite de contato (13,9%). Quanto aos sintomas mais frequentes foram prurido (47,8%), lesões acneiformes (34,8%) e descamação (21,7%), reforçando seu impacto negativo na qualidade de vida, conforme evidenciado pelos escores do DLQI, com 25% com impacto moderado, 11,1% impacto grave e 2,8% impacto muito grave. Quanto ao sono, 72% da amostra evidenciou má qualidade de sono, e escores elevados no PSQI, potencialmente associados ao estresse e às demandas acadêmicas.

Foi identificada por meio do coeficiente de correlação Pearson correlação positiva, embora fraca ($r=0,25$), entre os índices de PSQI e DLQI, indicando que a má qualidade do sono pode influenciar as condições dermatológicas. Esses resultados são consistentes com a literatura, que aponta o sono como um modulador importante de condições inflamatórias cutâneas.

Os achados reforçam a importância de iniciativas voltadas para a promoção da higiene do sono e a educação sobre os impactos das condições de sono inadequadas na saúde dermatológica. Ao integrar orientações sobre qualidade do sono é possível mitigar os impactos negativos dessa condição auxiliando na promoção da saúde e bem-estar.

Agradecimentos

Gostaríamos de expressar nossa sincera gratidão às nossas famílias pelo apoio incondicional e incentivo ao longo deste estudo. Agradecemos também à nossa universidade por fornecer um ambiente acadêmico que favoreceu o desenvolvimento deste trabalho.

Declaração de Conflito de Interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses relacionado a este manuscrito.

Declaração de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa

Os autores declaram que o presente trabalho passou por avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa, sendo aprovado pelo mesmo, apresentando CAAE 76874423.0.0000.8547.

Referências

ALMEIDA, Mariana Bleza de; PENA, Kimbler Marinho; QUEIROZ, Yan Silva; CRUZ, Yasmin Emanuelle Trindade; MARQUES, Matheus Santos. A qualidade do sono dos acadêmicos de Medicina: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 1, e14513144912, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v13i1.44912>. Acesso em: 6 dez. 2024.

BARROS, Marilisa Berti de Azevedo et al. Qualidade do sono, saúde e bem-estar em estudo de base populacional. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, p. 82, 2019. Disponível em: <http://www.rsp.fsp.usp.br/>. Acesso em: 15 dez. 2024.

BATISTA, Ana Sofia Marques. Impacto das Doenças Dermatológicas na Qualidade de Vida. Coimbra: **Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra**, 2016. Trabalho de projeto (Mestrado em Farmácia, Especialização em Farmacoterapia Aplicada). Orientadora: Ana Paula Gomes Fonseca.

BITTENCOURT, L. R. A. et al. Sonolência excessiva. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 27, p. 16–21, maio 2005. Acesso em: 6 dez. 2024.

BORGES, Maurilo Aparecido et al. Qualidade do sono e sua relação com qualidade de vida e estado emocional em professores universitários. **Revista de Neurociências**, Lavras, v. 29, p. 1–16, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/12290/8853>. Acesso em: 15 dez. 2024.

BUYSSE, D. J.; REYNOLDS, C. F. 3rd; MONK, T. H.; BERMAN, S. R.; KUPFER, D. J. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Research**, v. 28, n. 2, p. 193–213, 1989. DOI: 10.1016/0165-1781(89)90047-4. Acesso em: 6 dez. 2024.

CARONE, C. M. de M. et al. Fatores associados a distúrbios do sono em estudantes universitários. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 3, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00074919>. Acesso em: 6 dez. 2024.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 242 p. Acesso em: 6 dez. 2024.

COGHI, Silvana Lessi. Avaliação da qualidade de vida dos pacientes adultos com dermatite atópica. São Paulo, 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências) – **Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo**. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5133/tde-02092005-152844/publico/SilvanaLessiCoghi.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2024.

CORRÊA, Camila de Castro et al. Qualidade de sono em estudantes de medicina: comparação das diferentes fases do curso. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 83, n. 6, p. 656–662, 2017. DOI: 10.1016/j.bjorl.2017.05.007. Acesso em: 6 dez. 2024.

DANCEY, Christine; REIDY, John. Estatística sem matemática para psicologia. Porto Alegre. **Artmed**, 2006. Acesso em: 6 dez. 2024.

FERREIRA, F. C. et al. Análise da prevalência de dermatoses entre acadêmicos de medicina durante a pandemia pela Covid-19. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 9, 2022. DOI: <https://doi.org/10.25248/REAS.e11023.2022>. Acesso em: 15 dez. 2024.

FIGUEIREDO FILHO, Dalson Britto; SILVA JÚNIOR, José Alexandre da. Desvendando os mistérios do coeficiente de correlação de Pearson (r). **Revista Política Hoje**, v. 18, n. 1, p. 115, 2009. Acesso em: 6 dez. 2024.

FONTTELLES, Mauro José et al. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Núcleo de Bioestatística Aplicado à Pesquisa da Universidade da Amazônia – UNAMA**. 2009. Acesso em: 6 dez. 2024.

GROB, J. J. et al. Comparative study of the impact of chronic urticaria, psoriasis and atopic dermatitis on the quality of life. **British Journal of Dermatology**, v. 152, p. 289–295, 2005. Acesso em: 6 dez. 2024.

INÁCIO, Diego de Souza et al. Análise da qualidade de vida de pacientes portadores de dermatoses benignas. **Revista Ciências em Saúde**, Itajubá, v. 10, n. 4, p. 85–91, dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.21876/rcshci.v10i4.1003>. Acesso em: 15 dez. 2024.

JOÃO, K. A. D. R. et al. Validation of the Portugal version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Psychiatry Research**, v. 247, p. 225–229, 2017. Acesso em: 14 dez. 2024.

JAWOREK, A. K. et al. Melatonin and sleep disorders in patients with severe atopic dermatitis. **Postepy Dermatologii i Alergologii**, v. 38, n. 5, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5114/ada.2020.95028>. Acesso em: 6 dez. 2024.

KAHAN, Vanessa. Efeitos da privação e da restrição de sono na integridade da pele. 2019. Tese (Mestrado em Ciências) – **Universidade Federal de São Paulo**, Escola Paulista de Medicina. Disponível em: <http://repositorio.unifesp.br/>. Acesso em: 15 dez. 2024.

LEITE FILHO, C. A. Considerações sobre a análise de correlação linear. **Audiology - Communication Research**, v. 24, p. e2143, 2019. Acesso em: 6 dez. 2024.

LUDGWIG, M. W. B. et al. Localização da lesão e níveis de stress em pacientes dermatológicos. **Estudos de Psicologia** (Campinas). Acesso em: 6 dez. 2024.

MACIEL, F. V.; WENDT, A. T.; DEMENECH, L. M.; DUMITH, S. C. Fatores associados à qualidade do sono de estudantes universitários. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 4, p. 1187–1198, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023284.14132022>. Acesso em: 22 set. 2024.

MARTINS, Bruna Dacier Lobato; TORRES, Fernanda Nogueira; OLIVEIRA, Maria Leide Wand-Del-Rey de. Impacto na qualidade de vida em pacientes com hanseníase. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 83, n. 1, p. 39-43, jan./fev. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/>. Acesso em: 07 dez. 2024.

MEDEIROS, G. J. M.; ROMA, P. F.; MATOS, P. H. M. F. P. de. Qualidade do sono dos estudantes de medicina de uma faculdade do sul de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 45, n. 4, e220, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.4-20210183>. Acesso em: 6 dez. 2024.

MENEGUETTI, Maria Elisa et al. Dermatoses psicossomáticas em estudantes da área da saúde. **Revista de Ciências Médicas**, v. 29, e204787, 2020. DOI: <10.24220/2318-0897v29e2020a4787>. Acesso em: 22 set. 2024.

RIBAS, J.; OLIVEIRA, C. M. P. B. Acne vulgar e bem-estar em acadêmicos de medicina. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 83, n. 6, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0365-05962008000600004>. Acesso em: 6 dez. 2024.

ROSSI, G. C. de; NOBRE, L. F. M. Psicodermatoses em alunos do curso de medicina em uma universidade particular do oeste do Paraná. **E-Acadêmica**, v. 4, n. 2, 2023. DOI: <https://doi.org/10.52076/eacad-v4i2.483>. Acesso em: 6 dez. 2024.

MS. Psoríase: o que você deve saber. **Secretaria de estado de saúde de mato grosso do sul** Disponível em: <https://www.as.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/04/Psoríase-%C3%8DQVD.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2024.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 3. ed. Florianópolis: **Laboratório de Ensino a Distância da UFSC**, 2001. Acesso em: 6 dez. 2024.

SILVA J. D. T.; MÜLLER, M. C. Uma integração teórica entre psicossomática, stress e doenças crônicas de pele. **Estudos de Psicologia**. Acesso em: 6 dez. 2024.

SILVA, Giovanna Rebouças Farias et al. Fatores associados à qualidade do sono do estudante de medicina. **Revista de Educação e Saúde**, v. 15, n. 3, p. 1-7, 2023. DOI: <https://doi.org/10.25248/REAC.e13481>. Acesso em: 22 set. 2024.

SOUZA, Ingrid Hovsepian de et al. Psicodermatoses: uma análise dos aspectos fisiopatológicos, sociais e dos tratamentos multidisciplinares. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 16, e5552, 2020. DOI: <https://doi.org/10.25248/ieac.e5552>. Acesso em: 22 set. 2024

SOUZA, Beatriz Cavalli de et al. Incidência e impacto de patologias dermatológicas influenciadas por fatores emocionais. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, Ano 7, Ed. 11, Vol. 14, p. 197–213, nov. 2022. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/impacto-de-patologias>. Acesso em: 22 set. 2024

UFC. PSQI-BR: Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (versão brasileira) . **Departamento de Fisioterapia**, 2011. Disponível em: <https://gaipa.ufc.br/wp-content/uploads/2024/04/psqi-br.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2024.

Contribuição dos Autores

- **Maria Fernanda Fadel Lacrete (Lacrete, M.F.F.):** Conceituação e delineamento do estudo, coleta de dados, análise e interpretação dos dados, redação do manuscrito, revisão crítica do conteúdo. Participação nas seções de Discussão e Resultados.

- ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0019-1254>
E-mail: fefefadellacreta@gmail.com
- **Maria Eduarda Fadel Lacreta (Lacreta, M.E.F.):** Coleta de dados, análise estatística, elaboração de figuras e tabelas, revisão do manuscrito. Participação nas seções de Resultados e Conclusão.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7458-8085>
E-mail: dudafadellacreta@gmail.com
- **Vanessa Clivelaro Bertassi Panes (Panes, V.C.B.):** Orientação geral do trabalho, supervisão metodológica e revisão final do manuscrito.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6407-5509>
E-mail: bertassi@hotmail.com
- **Verena Peruche Ramos (Ramos, V.P.):** Coleta de dados e contribuição na seção de Metodologia.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4673-2539>
E-mail: verenaramos05@gmail.com
- **Anna Luiza Mendonça Oussaki (Oussaki, A.L.M.):** Contribuição na redação da Metodologia e Conclusão.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5625-128X>
E-mail: luizaanna.mendonca@gmail.com
- **Henrique Pegorari e Silva (Silva, H.P.):** Contribuição na elaboração e descrição dos Resultados.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6021-3213>
E-mail: henrique.pegorari@hotmail.com

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.