

Distúrbios Capilares Pós COVID-19 na Cidade de Iguatu-PR

Post-COVID-19 Hair Disorders in the City of Iguatu-PR

Trastornos Capilares Post-COVID-19 en la Ciudad de Iguatu-PR

Recebido: 27/10/2022 | Revisado: 09/11/2022 | Aceitado: 10/11/2022 | Publicado: 17/11/2022

Fernanda Cristina Perelli

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5307-4079>
Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: Fernanda.c.perelli@outlook.com

Patrícia Stadler Rosa Lucca

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9487-933X>
Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: patricia_lucca@hotmail.com

Resumo

Objetivo: Identificar qual a prevalência de distúrbios capilares após a infecção pela COVID-19 em indivíduos da cidade de Iguatu-PR. **Metodologia:** pesquisa quantitativa e qualitativa de caráter exploratório-descritivo, realizada por meio da aplicação de questionário online aos pacientes que frequentaram a unidade básica de saúde do município durante o mês de agosto de 2022, sendo selecionados apenas aqueles pacientes com idade entre 18 e 60 anos que apresentaram a infecção pelo novo coronavírus. **Resultados:** 58,75 % dos entrevistados relataram apresentar alguma sequela após a infecção pela COVID-19, em relação a queda capilar, 53,75% dos indivíduos relataram o desenvolvimento de queda de cabelo após a infecção. 55,8 % dos indivíduos relataram afinamento dos fios de cabelo, sendo que 86% dos indivíduos relataram que a perda de cabelos foi de forma difusa. Quanto ao tempo decorrido até o surgimento da queda, a faixa de tempo variou entre 1 semana e 6 meses ou mais após a infecção para que os primeiros sinais de queda surgissem, 30,23% das pessoas relataram que os sintomas surgiram 1 mês após a infecção. O tempo de duração da queda capilar não ultrapassou 6 meses em 81,58% dos entrevistados, apenas 18,42% dos 43 pacientes relataram que a queda perdurou por mais de 6 meses. **Conclusão:** A COVID-19 pode levar ao desenvolvimento de distúrbios capilares, entre eles, o eflúvio telógeno se mostra mais prevalente. Deve-se buscar mais informações que esclareçam de fato a relação da COVID-19 com a queda capilar, estudos com maiores populações trazem resultados mais representativos.

Palavras-chave: Queda de cabelo; Coronavírus; Eflúvio telógeno; Alopecia areata.

Abstract

Objective: To identify the prevalence of hair disorders after COVID-19 infection in individuals from the city of Iguatu-PR. **Methodology:** quantitative and qualitative exploratory-descriptive research, carried out through the application of an online questionnaire to patients who attended the basic health unit of the municipality during the month of August 2022, being selected only those patients aged between 18 and 60 years that presented the infection by the new coronavirus. **Results:** 58.75% of respondents reported having some sequel after infection by COVID-19, in relation to hair loss, 53.75% of individuals reported the development of hair loss after infection. 55.8% of the subjects reported thinning of the hair strands, and 86% of the subjects reported that the hair loss was diffuse. As for the time elapsed until the onset of the fall, the time range varied between 1 week and 6 months or more after the infection for the first signs of fall to appear, 30.23% of people reported that the symptoms appeared 1 month after the infection. The duration of hair loss did not exceed 6 months in 81.58% of respondents, only 18.42% of the 43 patients reported that the hair loss lasted for more than 6 months. **Conclusion:** COVID-19 can lead to the development of hair disorders, among them, telogen effluvium is more prevalent. More information should be sought to actually clarify the relationship between COVID-19 and hair loss, studies with larger populations bring more representative results.

Keywords: Hair loss; Coronavirus; Telogen effluvium; Alopecia areata.

Resumen

Objetivo: Identificar la prevalencia de trastornos del cabello después de la infección por COVID-19 en individuos de la ciudad de Iguatu-PR. **Metodología:** investigación exploratoria-descriptiva cuantitativa y cualitativa, realizada mediante la aplicación de un cuestionario en línea a los pacientes que acudieron a la unidad básica de salud del municipio durante el mes de agosto de 2022, siendo seleccionados únicamente aquellos pacientes con edades comprendidas entre los 18 y 60 años que presentaban la infección por el nuevo coronavirus. **Resultados:** El 58,75% de los encuestados reportaron tener alguna secuela posterior a la infección por COVID-19, en relación a la caída del cabello, el 53,75% de los individuos reportaron el desarrollo de la caída del cabello posterior a la infección. El 55,8%

de los sujetos informaron adelgazamiento de las hebras de cabello y el 86% de los sujetos informaron que la pérdida de cabello era difusa. En cuanto al tiempo transcurrido hasta el inicio de la caída, el rango de tiempo varió entre 1 semana y 6 meses o más después de la infección para que aparecieran los primeros signos de caída, el 30,23% de las personas reportaron que los síntomas aparecieron 1 mes después de la infección. La duración de la caída del cabello no superó los 6 meses en el 81,58% de los encuestados, solo el 18,42% de los 43 pacientes reportaron que la caída del cabello duró más de 6 meses. **Conclusión:** el COVID-19 puede conducir al desarrollo de trastornos capilares, entre ellos, el efluvio telógeno es más prevalente. Se debe buscar más información para aclarar realmente la relación entre COVID-19 y la pérdida de cabello, los estudios con poblaciones más grandes brindan resultados más representativos. **Palabras clave:** Caída del cabello; Coronavirus; Efluvio telógeno; Alopecia areata.

1. Introdução

Em dezembro de 2019 o mundo inteiro se deparou com o surgimento de uma nova doença, até então desconhecida. O novo coronavírus, chamado de SARS-CoV-2, é o agente etiológico da COVID-19, doença que afeta principalmente o sistema respiratório (Chams et al., 2020). Esta nova patologia possui sintomas e agentes bem estabelecidos, porém o conhecimento de seus efeitos nocivos relacionados a duração e extensão da doença ainda não são bem definidos. Muitos estudos julgam que a COVID-19 possa ser capaz de provocar várias reações inflamatórias por todo o organismo, além de afetar o sistema respiratório, é capaz também de causar inflamações em outros sistemas como o cardiovascular e sistema nervoso (Natário et al., 2022).

A infecção por este agente etiológico pode deixar sequelas em pacientes recuperados, dentre elas, podemos citar a queda capilar decorrente do eflúvio telógeno, que vem sendo muito observado em pacientes que testaram positivo para o novo coronavírus (Olds et al., 2020). O eflúvio telógeno é caracterizado por uma queda de cabelos difusa, sem formação de cicatriz no couro cabeludo, se apresenta de forma aguda e autolimitada, com duração máxima de 6 meses. Após 6 meses de duração, é diagnosticado na forma crônica da doença (Rossi et al., 2021).

A causa do surgimento de quadros de eflúvio telógeno após a COVID-19 ainda não tem uma resposta definida, mas muitos autores acreditam estar relacionada a reação inflamatória ocasionada pela infecção, se tornando gatilho ao surgimento do eflúvio (Natário et al., 2022). Além do eflúvio telógeno, casos de alopecia areata também apresentaram aumento após a doença. (Kutlu e Medin, 2020). Suas características se baseiam em doença autoimune, que afeta cerca de 2% da população ocasionado queda de cabelo não cicatricial, a causa do desenvolvimento da doença ainda não é bem definida, mas estudos indicam que a queda pode estar relacionada a uma reação do sistema imunológico contra o folículo piloso (Zhou et al., 2021).

O surgimento da alopecia areata é mais provável de ocorrer em pacientes com história familiar da doença. Além disso, há dificuldades em prever o surgimento de alopecia areata, pois esta patologia não segue nenhum padrão, além do surgimento, sua progressão também se mostra imprevisível, porém devido à alta taxa de recuperação demonstrada pelos pacientes, ela vem sendo caracterizada como uma condição transitória de curto prazo (Simakou et al., 2018).

Poucos estudos foram realizados até o momento que verifiquem a real prevalência de problemas capilares em pacientes pós covid, e dentro deste contexto, a realização do presente estudo na cidade de Iguatu-PR trará dados importantes sobre prevalência de eflúvio telógeno e alopecia areata que podem estar relacionadas a COVID-19. As informações levantadas neste trabalho podem ajudar a entender melhor a relação entre estes dois problemas que ainda é um tanto quanto vaga, devido ao surgimento da infecção pelo novo coronavírus ser recente (Natário et al., 2022).

Além da falta de informações que relacionem a infecção pelo COVID-19 e o surgimento de queda capilar diretamente, é necessário buscar quais as melhores formas de tratamento para estas patologias, o presente estudo pode contribuir no entendimento da evolução do eflúvio telógeno e da alopecia areata e em quais casos determinados tratamentos se mostram mais eficazes (Natário et al., 2022).

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivos, identificar a prevalência de queda capilar nos indivíduos entrevistados que apresentaram a infecção pela COVID-19, além disso, através do questionário, será possível avaliar

parâmetros como por exemplo o desenvolvimento e evolução da queda de cabelo e tempo de duração.

2. Metodologia

Este estudo tratou-se de uma pesquisa quantitativa e qualitativa de caráter exploratório-descritivo. Anteriormente ao período de coleta de dados o projeto foi encaminhado ao Comitê de ética para avaliação e aceitação da pesquisa, onde foi obtido o parecer da pesquisa, garantindo sua aprovação pela Plataforma Brasil.

Para a pesquisa bibliográfica, foram utilizadas as bases de dados Scielo e PubMed, sendo selecionados apenas aqueles artigos publicados nos últimos 5 anos, que discorriam sobre covid-19, queda capilar, eflúvio telógeno e alopecia areata.

Os indivíduos selecionados para a pesquisa foram homens e mulheres, entre 18 e 60 anos de idade, de qualquer cor/raça sem grupo ou classe social definida, que frequentaram a UBS da cidade de Iguatu-PR no período do mês de agosto de 2022 e que apresentaram a infecção pela COVID-19 desde o início da pandemia.

Para a coleta de dados, foram utilizados questionários de aplicação online aos pacientes que frequentaram a UBS da cidade de Iguatu-PR no período do mês de agosto de 2022.

A abordagem dos entrevistados foi realizada se iniciando com uma pergunta a respeito do aceite em participar da pesquisa, e antes de se iniciar o questionário, foi explicado ao participante sobre todos os riscos e benefícios de sua participação. Na primeira página do questionário online encontrava-se o o TCLE, que foi assinalado por todos os participantes antes de iniciarem as respostas.

O questionário aplicado aos entrevistados apresentavam questões que abrangiam o curso da doença causada pela COVID-19, quando surgiu e quanto tempo foi a duração da queda capilar, quais os sintomas apresentados pela queda de cabelos e quais foram as medidas tomadas pelos indivíduos a respeito dos distúrbios capilares apresentados após a infecção.

A análise de dados foi realizada através de cálculos de porcentagem e então com os resultados, foram formuladas tabelas no Excel para melhor compreensão dos dados obtidos.

3. Resultados e Discussão

No período informado da coleta de dados, foram entrevistados ao todo 80 indivíduos que apresentaram a infecção pela COVID-19. Dos entrevistados, 18,75% (15) eram do sexo masculino e 81,25% (65) do sexo feminino; em relação a gravidade da infecção, 61,3% (49) foram leves, 35% (28) moderada e 3,7% (3) apresentaram infecção grave.

Quanto ao surgimento de sequelas, grande parte dos participantes 58,75% (47) responderam que apresentaram algum tipo de sequela após a infecção, sendo queda de cabelo, fadiga e perda de memória as sequelas mais relatadas pelos entrevistados, além disso, dores no corpo, dores de cabeça e fraqueza também foram queixas apresentadas durante a aplicação do questionário, a sequela mais grave relatada foi o surgimento de artrite reumatoide em uma das entrevistadas e início de trombose em um dos homens participantes da pesquisa.

Em um estudo realizado por Lopez-Leon et al., (2021) foi relatado que as principais sequelas apresentadas por pacientes que desenvolveram a COVID-19 são fadiga 58%, dores de cabeça 44%, distúrbios de atenção 27%, queda de cabelo 25% e dispneia 24%. Segundo ele, a queda capilar pode ser considerada como eflúvio telógeno, definido pela perda de cabelos após a exposição a estressores sistêmicos ou então a infecções.

A razão do surgimento de sintomas persistentes após a COVID-19 a longos prazos ainda é incerta, o que poderia explicar de forma razoável o surgimento destas sequelas são os fatores mediados pelo hospedeiro que influenciam a resposta final da infecção, como susceptibilidade genética, idade do hospedeiro no momento da infecção, carga viral e via de infecção, presença de outras patologias e resposta inflamatória pela indução de células e proteínas anti-inflamatórias. (Lopez-Leon et al., 2021)

3.1 Queda capilar após a COVID-19

Em relação a queda capilar, o presente estudo observou que 63,75% (51) dos indivíduos nunca tinham apresentado algum distúrbio de queda de cabelo antes da infecção e 36,25% (29) dos indivíduos já tinham apresentado queda antes de se infectarem com a COVID-19. Porém, foi observado que houve na quantidade de indivíduos que apresentaram queda capilar após se infectarem. A prevalência de queda capilar após a infecção está presente na Tabela 1.

Tabela 1 - Prevalência do aumento de queda capilar após a infecção pela COVID-19.

Queda capilar	Número de indivíduos	Percentual (%)
Apresentou queda	43	53,75 %
Não apresentou queda	37	46,25 %
Total	80	100 %

Fonte: Autores (2022).

Os resultados apresentados na tabela 1 demonstram uma alta prevalência de queda capilar após a COVID-19. Quando comparado com os resultados demonstrados no estudo de Lopez-Leon et al., (2021), o presente estudo demonstra uma prevalência significativamente mais alta do que a relatada em seu estudo, onde descreve que 25% da população entrevistada desenvolveram queda de cabelo. Porém, um estudo realizado por Aryanian et al., (2022), relata a observação de que até 60% da população infectada pelo novo coronavírus pode apresentar queda de cabelo por eflúvio telógeno e discorreu ainda que a prevalência do eflúvio telógeno é mais comum em mulheres do que em homens. Esta informação pode explicar a alta taxa de queda capilar apresentada neste estudo, já que a maioria dos entrevistados são do sexo feminino.

A real causa do aumento de queda capilar após a infecção pelo vírus SARS-CoV-2 ainda não é bem definida, porém existem várias hipóteses que podem ajudar a descrever melhor o surgimento de distúrbios capilares, dentre elas, podemos citar o uso de medicamentos, estresse físico e emocional ocasionado pela doença, sintomas como febre e liberação de interleucinas e fatores inflamatórios. (Natário et al., 2022)

Aryanian et al., (2022) relata que qualquer paciente em recuperação da COVID-19, independente da gravidade da doença, pode apresentar queda capilar até várias semanas após a recuperação. Também relata que os fatores que predisõem o desenvolvimento de queda de cabelo após a infecção podem ser a condição febril, distúrbios do sono, deficiência nutricional, estresse emocional e alguns medicamentos, inclusive aqueles usados como anticoagulantes.

Além da prevalência de queda capilar, o presente estudo avaliou os principais sintomas desenvolvidos no couro cabeludo e nos fios de cabelo após a infecção. Os principais sintomas estão descritos da Tabela 2.

Tabela 2 - Principais sintomas capilares relatados pelos entrevistados.

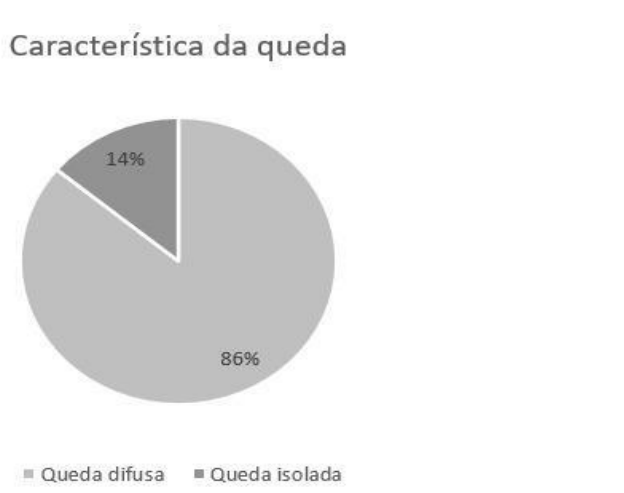
Sintomas	Indivíduos que apresentaram	Indivíduos que não apresentaram	Percentual (%)
Afinamento dos fios	24	19	55,8
Coceira no couro cabeludo	13	30	29,5
Sensibilidade no couro cabeludo	11	32	25,5
Enfraquecimento da raiz	11	32	25,5

Fonte: Autores (2022).

Pode-se observar na Tabela 2 que os sintomas relatados pelos entrevistados são sintomas típicos encontrados em pacientes que desenvolvem eflúvio telógeno. De acordo com Chien Yin et al., (2021) pacientes que apresentam eflúvio telógeno, relatam com frequência a queda de cabelos de variados comprimentos, destacando uma diminuição da densidade dos fios, se queixam pelo couro cabeludo estar mais visível e certos penteados como rabo de cavalo estarem mais finos. Além da queda difusa, alguns pacientes podem sofrer a chamada tricodinia, que é descrita como uma sensação de desconforto, dor ou parestesia no couro cabeludo ao redor das áreas que desenvolveram queda. A tricodinia pode estar relacionada a falta de vitamina B12, porém sua fisiopatologia ainda é incerta.

Durante a coleta de dados, foi perguntado aos entrevistados como havia ocorrido a queda de cabelos, se era distribuída por todo o couro cabeludo ou se era visível apenas em lugares determinados, os resultados estão dispostos no Gráfico 1. Estas informações ajudam a compreender qual o tipo de distúrbio capilar que acomete os pacientes. Ohyama et al., (2022) em seu estudo, relatou que após a pandemia ocasionada pela COVID-19, além do aumento de casos de eflúvio telógeno, casos de alopecia areata tiveram um crescimento muito significativo, sendo observado não só um novo início, mas também uma rápida progressão e recaída de doenças pré-existentes. Este fato ressalta a importância de um bom diagnóstico dos distúrbios para a obtenção do tratamento mais adequado.

Gráfico 1 - Forma de distribuição da queda capilar no couro cabeludo.



Fonte: Autores (2022).

Observa-se no gráfico 1 que grande parte dos entrevistados desenvolveu queda de cabelo de forma difusa, ou seja, por todo o couro cabeludo. Fernandes et al., (2021) discorreu em seu estudo que o eflúvio telógeno se apresenta como aumento da perda diária de cabelos nas regiões bitemporais e que também pode se apresentar de maneira difusa. Já no estudo realizado por Rossi et al., (2021) foi relatado que o eflúvio telógeno se apresenta de forma difusa em todo o couro cabeludo, de forma não cicatricial. Já a alopecia areata se caracteriza por uma queda capilar em lugares bem definidos e delimitados, podendo formar apenas uma ou variadas falhas significativas e visíveis no couro cabeludo. Além disso, também podem ocorrer casos em que a queda afete todo o couro cabeludo, levando ao desenvolvimento da alopecia totalis. (Zhou et al., 2021)

Neste estudo, pode-se induzir por meio dos sintomas apresentados pelos entrevistados e pelo tipo de queda relatada, que houve o desenvolvimento de eflúvio telógeno em grande parte dos entrevistados, porém para a afirmação desta hipótese, seriam necessários a realização de exames mais objetivos que possibilitariam um melhor diagnóstico dos distúrbios capilares debatidos nesta pesquisa.

3.2 Tempo desde o início da infecção até o surgimento da queda capilar e tempo de duração da queda

Foi perguntado aos entrevistados quanto tempo após a infecção pela COVID-19 se iniciou a queda capilar. Os resultados obtidos se mostraram-se bem variados, com relatos de surgimento da queda entre 1 semana e até 6 meses ou mais após a infecção. Os dados que mostram o tempo desde o surgimento da infecção até o desenvolvimento da queda dos cabelos estão demonstrados na Tabela 3.

Tabela 3 - Tempo após o surgimento da infecção pela COVID-19 até o desenvolvimento da queda capilar.

Início dos sintomas capilares	Número de indivíduos	Percentual (%)
1 semana	3	6,98
15 dias	11	25,59
1 mês	13	30,23
2 meses	4	9,30
3 meses	10	23,25
6 meses ou mais	2	4,65
Total	43	100

Fonte: Autores (2022).

Pode-se observar na Tabela 3 que houve um adiantamento no surgimento da queda capilar em grande parte dos entrevistados. De acordo com Gress et al., (2022) no eflúvio telógeno, o surgimento da alopecia pode ser observado entre um período de 60 a 90 dias após um agente estressante que desencadeia esta condição. Neste estudo a maioria dos participantes desenvolveram os distúrbios capilares no período que varia entre 15 dias a 3 meses após a COVID-19.

Rossi et al., (2021) demonstrou em seu estudo que os pacientes que se infectaram com o novo coronavírus e desenvolveram eflúvio telógeno, apresentaram um tempo de início para a queda que varia de 1 a 3 meses. Em outro estudo realizado por Ohyama et al., (2022) foi discutido que a queda de cabelo associada a COVID-19 pareceu ocorrer mais cedo do que nos casos de eflúvio telógeno agudo clássico e relatou ainda que a mediana do eflúvio telógeno desencadeado pelo vírus SARS-CoV-2 é de 2 meses (intervalo entre 1-3 meses), enquanto o surgimento do eflúvio telógeno clássico é observado no período de 3 a 4 meses após os eventos desencadeantes. O mecanismo subjacente da queda capilar associado ao novo coronavírus foi postulado como sendo uma exposição a um meio de citocinas inflamatórias ou danos virais que afetam diretamente os folículos pilosos.

Neste estudo, dos 43 pacientes que apresentaram queda capilar após a infecção pelo novo coronavírus, apenas 38 responderam a respeito do tempo de duração da queda dos cabelos. Os resultados em relação ao tempo de duração estão dispostos na Tabela 4.

Tabela 4 - Tempo de duração da queda capilar nos entrevistados .

Duração da queda capilar	Número de indivíduos	Percentual (%)
1 mês	2	5,27
2 meses	7	18,42
3 meses	8	21,05
4 meses	8	21,05
5 meses	1	2,64
6 meses	5	13,15
+ de 6 meses	7	18,42
Total	38	100

Fonte: Autores (2022).

Ao analisar a Tabela 4, é possível perceber que 31 dos 38 entrevistados obtiveram a cura da queda em até 6 meses. Porém, 7 entrevistados relataram que a queda dos cabelos se estendeu por mais de 6 meses, o que pode significar a evolução de um caso de eflúvio telógeno agudo para a cronicidade. De acordo com Chien Yin et al., (2021) O tempo de duração do eflúvio telógeno na maioria dos casos não ultrapassa os 6 meses onde se encaixa o diagnóstico de eflúvio telógeno agudo, neste caso há resolução do quadro de forma espontânea, havendo crescimento completo do cabelo. Porém em alguns casos, certos indivíduos podem continuar apresentando a patologia por um período maior de tempo, sendo considerado crônico. O ET crônico é intermitente, possuindo períodos alternados de remissão e recaídas.

Neste estudo, durante a aplicação do questionário aos entrevistados, foi perguntado se após o surgimento da queda de cabelo, foi realizado algum tratamento capilar ou se buscaram a ajuda de algum profissional para a resolução do problema. Dos 44 entrevistados, 15 responderam que sim, realizaram algum tratamento a fim de amenizar a queda.

Já a respeito da busca por ajuda profissional, apenas 5 dos 44 entrevistados responderam que buscaram ajuda profissional. Foi possível observar que a grande maioria das pessoas fez uso de vitaminas ou suplementos, apenas um dos entrevistados relatou fazer o uso de laserterapia e mesoterapia e outro entrevistado realizou um tratamento com minoxidil comprimidos.

De acordo com Marques et al., (2020) o uso de vitaminas para tratamento de queda capilar como polivitamínicos contendo zinco, vitamina A, C e E, complexo B e ácido fólico pode mostrar resultados satisfatórios, porém deve ser apenas introduzido o tratamento para aqueles pacientes que estão apresentando deficiências específicas desses nutrientes no organismo. Caso o paciente não apresente alguma deficiência desses compostos, o resultado pode ser insatisfatório.

Em outro estudo realizado por Do Lago, (2022) a suplementação com vitamina D em pacientes com alopecia areata apresentou melhoras significativas, mas vale ressaltar que a suplementação foi realizada em pacientes que realmente apresentavam níveis de vitamina D abaixo dos níveis recomendados. Novaes e Gomes, (2020) relataram que a biotina é outra vitamina muito utilizada no tratamento da queda capilar, ajudando a manter também a saúde da pele e das unhas, podendo ser ingerida ou aplicada diretamente no couro cabeludo. Sua dose diária recomendada é de 5 a 20 mg / dia ou 5 a 10 mg / kg / dia.

Outra alternativa para o tratamento de alopecias pode ser o microagulhamento no couro cabeludo. Esta prática aumenta o crescimento capilar devido a melhoria na disponibilidade de nutrientes, vasodilatação e aumento da oxigenação folicular. Quando associado com substâncias ativas como o minoxidil, tem seus resultados ainda mais satisfatórios, já que o minoxidil é um potente vasodilatador, potencializando os efeitos do microagulhamento. (Telles, 2020)

Além da aplicação de ativos no couro cabeludo através do microagulhamento, a mesoterapia também se mostra como uma alternativa de tratamento que se assemelha ao microagulhamento pelo seu potencial vasodilatador. A mesoterapia consiste na aplicação de ativos no couro cabeludo, nas regiões necessárias, por meio de agulhas de até 4 mm de comprimento, tendo

uma frequência de aplicação de acordo com a necessidade do paciente, podendo ser realizadas de forma semanal, quinzenal ou então a cada mês. (Nogueira & Brandão, 2022)

A terapia a laser de baixa potência (LLLT) é utilizada para estimular a renovação celular. Na tricologia, é utilizada para estimular o crescimento dos cabelos, porém seu mecanismo de ação ainda não foi bem definido. Estudos com a finalidade de avaliar a eficácia do LLLT tem revelado resultados positivos, não só quanto ao crescimento capilar, mas também mostram uma melhora da densidade e resistência a tração dos fios, especialmente em pacientes com alopecia androgenética. (Pillai & Mysore, 2021)

As opções de tratamento para alopecia são muitas, porém, deve-se avaliar corretamente o quadro de cada paciente a fim de escolher qual a melhor terapia a ser aplicada. Além disso, quadros de eflúvio telógeno, na maioria das vezes são autolimitados e se resolvem sem a necessidade de alguma terapia alternativa. Em casos de eflúvio telógeno crônico, alopecia areata ou outros distúrbios capilares, o tratamento deve ser aquele que se adeque melhor ao paciente, priorizando sua segurança. (Telles, 2020)

4. Conclusão

A infecção ocasionada pela COVID-19 pode levar ao desenvolvimento de distúrbios capilares como eflúvio telógeno e alopecia areata, com alta prevalência de queda de cabelo após a infecção como demonstrado no atual estudo. O real motivo que leva ao desenvolvimento dessas patologias no couro cabeludo após a infecção pelo novo coronavírus ainda é incerta, devido a isso, novos estudos mais bem detalhados são necessários para desvendar e concretizar as hipóteses das causas apresentadas. A queda de cabelo surge mais antecipadamente nos casos de eflúvio telógeno após a COVID-19 do que em casos de eflúvio telógeno clássicos, além disso, as formas de tratamento para alopecias são variadas, sendo necessária a avaliação da melhor terapia para cada indivíduo.

O atual estudo foi realizado com um número relativamente pequeno de indivíduos, o que não possibilita demonstrar resultados representativos de toda a população, além disso, a falta de informações concretas e bem definidas cedidas pelos entrevistados foi uma das maiores dificuldades encontradas para a realização da pesquisa. Estudos realizados com um número maior de indivíduos podem garantir resultados mais representativos, além disso, revisar como foi a evolução da infecção pela COVID-19 nos pacientes que apresentaram queda capilar é essencial para avaliar cada caso e compreender a relação entre distúrbios capilares e a COVID-19.

Referências

- Aksoy, H., Yıldırım, U. M., Ergen, P., & Gürel, M. S. (2021). COVID -19 induced telogen effluvium. *Dermatologic Therapy*. <https://doi.org/10.1111/dth.15175>.
- Aryanian, Z., Balighi, K., Hatami, P., Afshar, Z. M., & Mohandes, N. A. (2022). The role of SARS-CoV-2 infection and its vaccines in various types of hair loss. *Dermatologic Therapy*. <https://doi.org/10.1111/dth.15433>
- Chams, N., Chams, S., Badran, R., Shams, A., Araj, A., Raad, M., Mukhopadhyay, S., Stroberg, E., Duval, E. J., Barton, L. M., & Hajj Hussein, I. (2020). COVID-19: A Multidisciplinary Review. *Frontiers in Public Health*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00383>
- Chien Yin, G. O., Siong-See, J. L., & Wang, E. C. E. (2021). Telogen Effluvium – a review of the science and current obstacles. *Journal of Dermatological Science*, 101(3), 156–163. <https://doi.org/10.1016/j.jdermsci.2021.01.007>
- Do Lago, S. J. P. (2022). Relação entre déficit de vitamina D e alopecia: uma revisão bibliográfica. *Pucgoias.edu.br*. <https://doi.org/https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/4033>
- Gress, J. B., Silveira, A. de O., Monteiro, B. C., Altoé, E. de C. B., Eleutério, F. B., Surdi, K. C., Santiago, M. G. S., Rodrigues, P. L. A., & Assis, L. de. (2022). Eflúvio telógeno pós-infecção por Covid-19: uma revisão narrativa / Telogen effluvium post Covid-19 infection: a narrative review. *Brazilian Journal of Health Review*, 5(2), 4692–4701. <https://doi.org/10.34119/bjhrv5n2-057>
- Kutlu, Ö., & Metin, A. (2020). Relative changes in the pattern of diseases presenting in dermatology outpatient clinic in the era of the COVID -19 pandemic. *Dermatologic Therapy*. <https://doi.org/10.1111/dth.14096>

- Lopez-Leon, S., Wegman-Ostrosky, T., Perelman, C., Sepulveda, R., Rebolledo, P. A., Cuapio, A., & Villapol, S. (2021). More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 11(1), 16144. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-95565-8>
- Marques, M. A., Porto, C. L. L., Milhomens, A. L. de M., Vieira, J. de M., Gomes, C. C. A., Rocha, A. T. C., & Miller, C. da S. (2020). Alopecia em pacientes anticoagulados. *Jornal Vascular Brasileiro*, 19. <https://www.scielo.br/j/jvb/a/nGhQyZ3L4hMB99LmFpzHksp/?lang=pt>
- Natário, J. A. A., Oliveira, L. R., Queiroz, C. C. de, Paula, M. V. M., Moreira, C. B. G., Menezes, L. G., Martin, M. F. O., Guareschi, N., Silva, F. M., & Lima, D. G. (2022). A queda capilar pode ser considerada uma das consequências da COVID-19? *Research, Society and Development*, 11(1), e11911124935–e11911124935. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24935>
- Nogueira, M. H. A., & Brandão, B. J. F. (2022). Mesoterapia Capilar: revisão e complicações. *BWS Journal*, 5, 1–7. <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/307>
- Novaes, V. V., & Gomes, N. A. A. A. (2020). Uso da biotina na prevenção e tratamento da queda capilar: uma revisão da literatura. *Pucgoias.edu.br*. <https://doi.org/https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/3391>
- Ohyama, M., Matsudo, K., & Fujita, T. (2022). Management of hair loss after severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection: Insight into the pathophysiology with implication for better management. *The Journal of Dermatology*. <https://doi.org/10.1111/1346-8138.16475>
- Olds, H., Liu, J., Luk, K., Lim, H. W., Ozog, D., & Rambhatla, P. V. (2021). Telogen effluvium associated with COVID-19 infection. *Dermatologic Therapy*, 34(2), e14761. <https://doi.org/10.1111/dth.14761>
- Pillai, J., & Mysore, V. (2021). Role of low-level light therapy (LLLT) in androgenetic alopecia. *Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery*, 14(4), 385. https://doi.org/10.4103/jcas.jcas_218_20
- Rossi, A., Magri, F., Sernicola, A., Michelini, S., Caro, G., Muscianese, M., Di Fraia, M., Chello, C., Fortuna, M. C., & Grieco, T. (2021). Telogen Effluvium after SARS-CoV-2 Infection: A Series of Cases and Possible Pathogenetic Mechanisms. *Skin Appendage Disorders*, 7(5), 377–381. <https://doi.org/10.1159/000517223>
- Seyf, S., Alijanpour, R., Aryanian, Z., Ezoji, K., & Mahmoudi, M. (2022). Prevalence of telogen effluvium hair loss in COVID-19 patients and its relationship with disease severity. *JOURNAL of MEDICINE and LIFE*, 15. <https://doi.org/10.25122/jml-2021-0380>
- Simakou, T., Butcher, J. P., Reid, S., & Henriquez, F. L. (2019). Alopecia areata: A multifactorial autoimmune condition. *Journal of Autoimmunity*, 98, 74–85. <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2018.12.001>
- Telles, R. (2020). Alopecias não cicatricial e tratamentos. *Handle.net*. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/11624/2953>
- Zhou, C., Li, X., Wang, C., & Zhang, J. (2021). Alopecia Areata: an Update on Etiopathogenesis, Diagnosis, and Management. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, 61(3), 403–423. <https://doi.org/10.1007/s12016-021-08883-0>