

ROUBARAM MEU CABELO DE MIM?

Danos químicos à fibra capilar, lesões do couro cabeludo, quebra, alopecia e prevenção em procedimentos cosméticos

Denise C. Braga

Artigo de revisão narrativa com reflexão autobiográfica

RESUMO — Procedimentos químicos capazes de modificar a forma do cabelo atuam necessariamente sobre a estrutura da fibra e, quando mal indicados, mal executados ou aplicados sobre fios e couro cabeludo vulneráveis, podem provocar quebra, perda de resistência, alterações de textura, irritação, queimaduras químicas e, em situações mais graves, alopecia. Este artigo parte de uma experiência autobiográfica ocorrida na infância, após um procedimento de permanente, para revisar a química da ondulação permanente, os mecanismos de dano da haste capilar, a diferença entre quebra e queda folicular, os riscos de lesão do couro cabeludo e o papel da avaliação profissional. A literatura contemporânea demonstra que cosméticos de transformação podem ser utilizados com segurança quando formulação, indicação, tempo de exposição e técnica são rigorosamente controlados, mas também documenta dano de cutícula e córtex, perda de propriedades mecânicas, dermatites, queimaduras e relatos de alopecia cicatricial. Discute-se ainda por que a fibra danificada não “se regenera”, a importância do teste de mecha, os limites das promessas cosméticas e a necessidade de diferenciar dano da haste, doença folicular e sofrimento psicossocial. A prevenção depende menos de seguir tendências e mais de compreender a biologia da fibra, a condição do couro cabeludo, o histórico químico e a regularidade sanitária dos produtos.

Palavras-chave: fibra capilar; permanente; dano químico; quebra capilar; couro cabeludo; alopecia; tricologia; cosméticos capilares.

1. Introdução

O cabelo ocupa um lugar que ultrapassa a função biológica. Ele participa da identidade, da imagem corporal, da memória familiar e das escolhas estéticas de cada época. Por isso, uma alteração brusca da aparência ou da quantidade de cabelo pode ser vivida como perda de uma parte da própria identidade. O título “Roubaram meu cabelo de mim” traduz esse sentimento e nasceu de uma experiência pessoal: ainda na infância, durante um procedimento de permanente, houve ardor intenso no couro cabeludo e uma transformação extrema da fibra, descrita à época como placas gelatinosas aderidas à cabeça.

Do ponto de vista científico, um relato retrospectivo não permite classificar com segurança o grau de uma eventual queimadura química, especialmente décadas depois e sem documentação clínica do evento. Entretanto, dor e ardor intensos durante o procedimento, associados a alteração marcante da consistência da fibra, são sinais compatíveis com sobreprocessamento químico e possível lesão irritativa do couro cabeludo. A literatura sobre permanentes e alisantes descreve irritação, quebra, queimaduras, sensibilização e, em casos graves, alopecia cicatricial como eventos adversos possíveis (BARRETO et al., 2021; DE PAULA; BASÍLIO; MULINARI-BRENNER, 2022).

A experiência individual é, portanto, um ponto de partida para uma questão maior: o que exatamente acontece quando um procedimento cosmético deixa de apenas remodelar o cabelo e passa a danificá-lo? Responder exige separar três estruturas que frequentemente são confundidas na prática: a haste capilar, que é uma fibra queratinizada sem capacidade metabólica de reparo; o couro cabeludo, que é tecido vivo; e o folículo piloso, estrutura biológica capaz de produzir novos fios enquanto sua arquitetura for preservada.

2. A fibra capilar pode ser transformada porque sua estrutura química pode ser reorganizada

A haste capilar é constituída principalmente por queratinas organizadas em cutícula, córtex e, em algumas fibras, medula. A cutícula funciona como uma camada protetora formada por células sobrepostas. O córtex representa a maior parte da massa da fibra e concentra as microfibrilas queratínicas responsáveis por grande parte da resistência mecânica, elasticidade e forma do fio. A integridade dessas estruturas depende de ligações de hidrogênio, interações iônicas e, de maneira particularmente importante para transformações permanentes, pontes dissulfeto entre resíduos de cistina.

Ondular ou alisar de forma duradoura requer alterar essas interações. Isso significa que uma transformação química efetiva nunca é completamente “neutra” para a fibra: ela precisa modificar a estrutura que sustenta a forma original do fio. O objetivo técnico é produzir uma modificação controlada, mantendo dano abaixo do limiar em que resistência, elasticidade e integridade cuticular se tornam clinicamente comprometidas. Revisões sobre cosméticos capilares destacam que permanentes, alisantes e colorações podem alterar cutícula e córtex, reduzir propriedades elásticas e aumentar a susceptibilidade à quebra quando utilizados de modo repetido ou inadequado (GAVAZZONI DIAS, 2015; HE et al., 2023).

3. Como funciona a ondulação permanente

A ondulação permanente clássica transforma cabelos lisos ou pouco ondulados em fios com curvatura duradoura. Em linhas gerais, o processo utiliza um agente redutor para romper parte das pontes dissulfeto do córtex. A fibra é então mantida mecanicamente na nova forma, normalmente por meio de rolos ou moldes, e posteriormente recebe uma etapa de neutralização ou oxidação para favorecer a reorganização de ligações na nova configuração. O ácido tioglicólico e seus sais estão entre os agentes tradicionalmente utilizados em sistemas de ondulação ou alisamento químico.

O equilíbrio entre concentração do produto, pH, tempo de exposição, temperatura, diâmetro do fio, porosidade, histórico químico e resistência prévia é determinante. Se a redução for excessiva, se o produto permanecer além do necessário ou se for aplicado sobre fibra já fragilizada, a rede proteica

pode perder estabilidade. Barreto et al. (2021) ressaltam que os principais problemas de segurança dos permanentes estão relacionados ao mau uso ou ao descumprimento das instruções, com relatos de irritação cutânea, quebra da haste, sensibilização e alopecia cicatricial.

4. Quando o cabelo fica “gelatinoso”: o que essa aparência pode significar

A descrição de cabelo “grudado”, excessivamente mole, elástico ou com aspecto gelatinoso após uma química é frequentemente associada, na prática profissional, ao sobreprocessamento da fibra. O termo popular “emborrachamento” não corresponde a um diagnóstico histológico específico, mas descreve uma perda relevante da resistência e do comportamento mecânico normal do fio, especialmente quando molhado.

Quimicamente, isso pode ocorrer quando há dano intenso da cutícula e do córtex, redução excessiva de ligações estruturais, perda de proteínas, aumento de porosidade e alteração da capacidade de a fibra suportar tração. Cabelos molhados já apresentam comportamento mecânico diferente do cabelo seco; quando o córtex está comprometido, a extensão excessiva pode culminar em ruptura. Estudos com microscopia eletrônica demonstram que procedimentos cosméticos repetidos, como descoloração, coloração e alisamento, podem gerar alterações microscópicas de cutícula mesmo quando o dano não é evidente ao exame clínico comum (KALIYADAN et al., 2016).

É importante diferenciar dano da haste de queimadura do couro cabeludo. Uma fibra muito danificada pode apresentar textura gelatinosa sem que isso, por si só, defina a profundidade de uma lesão cutânea. Por outro lado, dor intensa, ardor persistente, eritema, erosões, bolhas, crostas ou feridas após um procedimento exigem avaliação do couro cabeludo e podem indicar dermatite irritativa ou queimadura química.

5. Couro cabeludo lesionado: irritação, queimadura e risco folicular

O couro cabeludo é tecido vivo e reage à exposição química de modo diferente da haste. Produtos com potencial irritativo podem comprometer a barreira epidérmica, desencadear eritema, ardor, descamação, edema e erosões. A intensidade da lesão depende do agente, concentração, pH, tempo de contato, condição prévia da pele e resposta individual. Revisões de alisantes químicos relatam associação com eczema, descamação, dor, queimaduras e inflamação do couro cabeludo, além de dano da haste e queda de cabelo (DE PAULA; BASÍLIO; MULINARI-BRENNER, 2022).

Na maior parte dos episódios superficiais, o folículo pode permanecer estruturalmente preservado. Se houver lesão profunda com destruição de células-tronco foliculares e substituição por tecido cicatricial, porém, a perda pode tornar-se permanente. É por isso que alopecia cicatricial é uma complicação rara, mas relevante, descrita em associação a agressões químicas intensas. Em contraste,

muitas pessoas que acreditam ter “perdido o cabelo pela raiz” apresentam principalmente quebra da haste, condição que pode produzir rarefação visual importante sem perda do folículo.

6. Quebra da haste e queda folicular não são a mesma coisa

A diferenciação entre quebra e queda é uma das etapas mais importantes após dano cosmético. O aspecto visual pode ser semelhante, mas os mecanismos e a condução são diferentes.

Parâmetro	Quebra da haste	Queda folicular / alopecia
Onde ocorre	Na fibra já formada, acima ou próximo da superfície cutânea.	No ciclo folicular ou pela destruição/miniaturização do folículo.
Aspecto	Fios de comprimentos variados, pontas fraturadas, frizz, perda de massa e resistência.	Redução do número de fios emergindo; padrão difuso, localizado ou progressivo conforme a causa.
Relação com química	Muito comum quando há sobreprocessamento, incompatibilidade ou dano cumulativo.	Pode ocorrer após inflamação intensa, queimadura, tração, eflúvio ou doença folicular concomitante.
Recuperação	A haste rompida não se repara biologicamente; é substituída pelo crescimento de novo fio.	Depende da causa e da preservação do folículo; alopecias cicatriciais podem ser irreversíveis.
Avaliação	Inspecção da haste, microscopia/tricoscopia, teste de resistência e histórico químico.	Tricoscopia, exame clínico, teste de tração, exames complementares e, em alguns casos, biópsia.

Quadro 1 — Diferenças práticas entre quebra da haste e queda de origem folicular.

7. Por que um cabelo danificado pode levar anos para “voltar ao normal”

A haste capilar é biologicamente morta. Depois que emerge do couro cabeludo, ela não possui células capazes de reconstruir permanentemente a queratina destruída. Condicionadores, máscaras, polímeros e silicones podem melhorar atrito, brilho, penteabilidade e proteção superficial, mas não devolvem ao córtex danificado exatamente a estrutura original. A verdadeira substituição ocorre pelo crescimento de uma nova haste produzida pelo folículo.

Essa distinção ajuda a interpretar relatos de recuperação muito prolongada. O cabelo do couro cabeludo cresce, em média, cerca de um centímetro por mês, com grande variação individual. Uma fibra longa pode levar anos para ser integralmente substituída. Além disso, novas químicas, calor, tração, descoloração e hábitos de cuidado podem continuar produzindo weathering sobre os fios em crescimento. Assim, uma percepção de que o cabelo “levou décadas para voltar” pode refletir a combinação entre comprimento, repetição de procedimentos, dano cumulativo, mudanças de manejo e eventual impacto folicular, e não o tempo de reparo de uma mesma haste lesionada.

8. Dano cumulativo: o cabelo guarda a história química ao longo do comprimento

Cada centímetro da haste representa um período anterior de crescimento e exposição. A porção distal é, em geral, a mais antiga e a que acumulou maior número de lavagens, atrito, radiação, calor, colorações, descolorações ou processos de transformação. Por isso, duas regiões do mesmo fio podem responder de forma muito diferente ao mesmo produto.

Esse princípio explica por que cabelos que parecem tolerar uma primeira transformação podem falhar em aplicações posteriores. A soma de processos químicos pode elevar a porosidade, remover lipídios estruturais, aumentar fissuras de cutícula e reduzir resistência tênil. Estudos de microscopia eletrônica mostram maior grau de dano em cabelos submetidos regularmente a procedimentos cosméticos, reforçando a importância de considerar histórico químico e não apenas a aparência momentânea do fio (KALIYADAN et al., 2016).

Na prática, a incompatibilidade não deve ser entendida apenas como uma lista fixa de pares de produtos proibidos. É também uma incompatibilidade entre a intensidade do procedimento e a capacidade residual daquela fibra específica. Um cabelo previamente descolorido, afinado, altamente poroso ou com múltiplas químicas pode não suportar um processo que seria tolerado por uma haste virgem e espessa.

9. O teste de mecha é essencial, mas não é uma garantia absoluta

O teste de mecha é uma ferramenta preventiva importante porque permite observar, em uma área pequena, resistência, elasticidade, cor, compatibilidade aparente e resposta ao tempo de exposição. A Anvisa inclui o teste de mecha entre as recomendações de segurança para produtos alisantes e ondulantes. Entretanto, um resultado satisfatório não transforma o procedimento em risco zero: diferentes áreas da cabeça podem ter históricos, diâmetros e níveis de dano distintos.

O teste também não substitui a avaliação do couro cabeludo. A própria Anvisa orienta que produtos alisantes ou ondulantes não sejam aplicados sobre couro cabeludo irritado ou lesionado e ressalta que o uso inadequado pode causar quebra, queda, ressecamento, irritação, queimaduras químicas e infecções (ANVISA, 2026).

10. Sinais que exigem interrupção e reavaliação

O desconforto não deve ser normalizado como prova de que “o produto está funcionando”. Ardor progressivo, dor intensa ou alteração abrupta da fibra durante o procedimento são sinais de risco. A conduta específica deve seguir as instruções do fabricante e, quando houver lesão de pele, avaliação de saúde deve ser considerada.

Sinal	Possível significado	Conduta de segurança
Ardor ou dor intensa	Irritação química ou lesão cutânea em evolução.	Interromper conforme instruções do produto, remover/enxaguar quando indicado e avaliar o couro cabeludo.
Fibra muito elástica, pastosa ou gelatinosa	Perda importante de resistência e sobreprocessamento.	Não prosseguir com etapas agressivas adicionais; reavaliar integridade da haste.
Quebra durante o processamento	Falha mecânica da fibra.	Suspender o procedimento e evitar calor, tração ou novas químicas.
Bolhas, erosões, crostas ou feridas	Possível queimadura química.	Buscar avaliação profissional de saúde; evitar reaplicação.
Queda localizada persistente após a lesão	Possível dano folicular, tração ou alopecia associada.	Realizar avaliação clínica/tricoscópica e encaminhar quando necessário.

Quadro 2 — Sinais de alerta durante ou após procedimentos químicos.

11. Tendência estética não substitui indicação técnica

Moda e beleza mudam rapidamente. Em determinados períodos, permanentes, relaxamentos, progressivas, descolorações extremas ou outros procedimentos tornam-se símbolos de pertencimento e podem ser procurados em grande escala. Isso não torna o procedimento intrinsecamente errado, mas aumenta a responsabilidade de profissionais e consumidores em diferenciar tendência de indicação técnica.

A narrativa de “culpar” exclusivamente o cliente ou o profissional simplifica demais os eventos adversos. Risco resulta da interação entre produto, formulação, regularidade sanitária, condição da fibra, condição do couro cabeludo, técnica, tempo de exposição, treinamento profissional, histórico químico e adesão às instruções. O papel do profissional é reconhecer limites, recusar procedimentos incompatíveis com a condição observada, explicar riscos e trabalhar apenas com produtos regularizados e dentro de sua finalidade.

No Brasil, a Anvisa exige registro dos produtos destinados a alisar ou ondular cabelos e orienta o uso exclusivo de produtos autorizados. A Agência ressalta que métodos comerciais com nomes como “progressiva”, “inteligente”, “definitiva” ou outros não são, por si, categorias regulatórias: o que precisa estar regularizado é o produto utilizado. Também alerta que produtos irregulares podem causar queimaduras, quebra, queda, lesões oculares e problemas respiratórios (ANVISA, 2026).

12. A avaliação tricológica deve começar antes da terapêutica

Quando a queixa é “meu cabelo nunca mais foi o mesmo”, é necessário investigar se o problema atual está predominantemente na haste, no couro cabeludo, no ciclo folicular ou em mais de um compartimento. A anamnese deve reconstruir cronologicamente colorações, descolorações, permanentes, alisamentos, fontes de calor, extensões, tração, quebra observada, sintomas de couro cabeludo e início real da rarefação.

A tricoscopia pode ajudar a diferenciar hastes quebradas, variação de diâmetro, miniaturização, inflamação, descamação, perda de óstios e outros sinais. Quando a suspeita é predominantemente de dano de fibra, microscopia óptica, avaliação de haste e documentação fotográfica podem ser úteis. Quando há sinais de alopecia inflamatória ou cicatricial, o encaminhamento dermatológico e, em alguns casos, a biópsia tornam-se prioritários.

Essa sequência protege o paciente contra um erro comum: tentar “estimular crescimento” em um quadro em que a principal necessidade é interromper agressões e preservar a fibra, ou tratar cosmicamente uma condição em que existe doença folicular ativa. Diagnóstico funcional da queixa estética e diagnóstico médico não são a mesma coisa; devem dialogar, e não competir.

13. O impacto emocional de perder cabelo não é superficial

A frase “roubaram meu cabelo de mim” também descreve uma perda subjetiva. Estudos sobre mulheres com alopecia mostram impacto significativo na autoestima, autoimagem e qualidade de vida. Davis e Callender (2018) destacam que mesmo perdas capilares consideradas clinicamente benignas podem ser emocionalmente devastadoras. Embora dano cosmético de haste não seja equivalente a uma alopecia, uma mudança abrupta, visível e prolongada na aparência pode produzir sofrimento semelhante, especialmente quando ocorre na infância ou adolescência.

Por isso, o atendimento capilar não deve reduzir a queixa a vaidade. Escuta, documentação objetiva e expectativas realistas fazem parte da prática de segurança. Ao mesmo tempo, sofrimento emocional aumenta a vulnerabilidade a promessas de “reparação instantânea”, compras sucessivas de produtos e procedimentos repetidos sobre uma fibra já comprometida.

14. Produtos “milagrosos” e o limite entre reparação cosmética e regeneração biológica

Cosméticos podem melhorar significativamente aparência, toque, penteabilidade, atrito e proteção da haste. Alguns ingredientes formam filmes, preenchem irregularidades, reduzem perda hídrica ou diminuem fricção entre fibras. Esse efeito é valioso, mas deve ser descrito com precisão. A haste danificada não recupera atividade metabólica nem reconstrói de modo permanente a arquitetura proteica original.

Promessas de “regeneração total” precisam ser avaliadas com cautela. Em cabelos severamente danificados, o objetivo realista é reduzir agressões, melhorar propriedades cosméticas, minimizar quebra e permitir que o novo cabelo cresça em melhores condições. A ciência cosmética avançou muito, mas não elimina os limites biológicos da fibra já formada.

15. Do relato pessoal à prática baseada em evidências

A memória de uma criança que permaneceu horas em um salão, sentiu a cabeça arder e viu a textura do próprio cabelo mudar radicalmente é mais do que uma história estética. Ela ilustra por que segurança em procedimentos químicos depende de conhecimento da fibra, vigilância durante a aplicação e respeito aos sinais de intolerância. Também mostra como uma experiência negativa pode moldar por décadas a relação de uma pessoa com o próprio cabelo.

A literatura atual permite reinterpretar esse tipo de episódio sem apagar a experiência vivida. O que antes poderia ser descrito apenas como “o permanente estragou meu cabelo” pode ser analisado em termos de redução excessiva de ligações da queratina, dano de cutícula e córtex, perda de resistência mecânica, possível irritação ou queimadura do couro cabeludo e risco de quebra ou alopecia. Essa linguagem não diminui a história; ela a torna tecnicamente compreensível.

PONTO-CHAVE — Cabelo quimicamente transformado não precisa ser cabelo lesionado. O objetivo técnico é modificar a forma da fibra dentro de uma margem de segurança. Quando dor, sobreprocessamento, quebra ou lesão cutânea aparecem, o procedimento deixou de ser apenas cosmético e passou a exigir interrupção, avaliação e manejo do dano.

16. Considerações finais

Procedimentos de transformação química fazem parte da história da cosmética capilar e podem ser realizados de maneira segura quando há produto regularizado, indicação adequada, avaliação da fibra e do couro cabeludo, teste de mecha, domínio técnico e cumprimento rigoroso das instruções. O risco aumenta quando tendências substituem critérios, quando o histórico químico é ignorado ou quando sinais de dor e fragilidade são normalizados.

A principal correção conceitual é compreender que “cabelo danificado” pode representar fenômenos diferentes. A haste pode quebrar sem que o folículo esteja doente; o couro cabeludo pode sofrer lesão química; e o folículo pode desenvolver queda transitória ou, em situações graves, perda cicatricial. Somente uma avaliação organizada consegue separar essas possibilidades.

A história de quem sente que “roubaram seu cabelo” não deve terminar em outra promessa milagrosa. Deve começar por uma investigação responsável, por decisões cosméticas mais conscientes e pelo entendimento de que preservar a integridade da fibra e a saúde do couro cabeludo é tão importante quanto alcançar uma nova forma, cor ou textura.

Referências

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Produtos alisantes e ondulantes para cabelo. Brasília, DF: Anvisa, 2026. Atualizado em 27 abr. 2026.
- BARRETO, T. M. et al. Permanent hair wavings: What dermatologists should know? *Journal of Cosmetic Dermatology*, v. 20, n. 4, p. 1204-1207, 2021. DOI: 10.1111/jocd.13687.

- DAVIS, D. S.; CALLENDER, V. D. Review of quality of life studies in women with alopecia. *International Journal of Women's Dermatology*, v. 4, n. 1, p. 18-22, 2018. DOI: 10.1016/j.ijwd.2017.11.007.
- DE PAULA, J. N. H.; BASÍLIO, F. M. A.; MULINARI-BRENNER, F. A. Effects of chemical straighteners on the hair shaft and scalp. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 97, n. 2, p. 193-203, 2022. DOI: 10.1016/j.abd.2021.02.010.
- DRAELOS, Z. K. Hair cosmetics. *Dermatologic Clinics*, v. 9, n. 1, p. 19-27, 1991.
- GAVAZZONI DIAS, M. F. R. Hair cosmetics: an overview. *International Journal of Trichology*, v. 7, n. 1, p. 2-15, 2015. DOI: 10.4103/0974-7753.153450.
- HE, Y.; CAO, Y.; NIE, B.; WANG, J. Mechanisms of impairment in hair and scalp induced by hair dyeing and perming and potential interventions. *Frontiers in Medicine*, v. 10, 1139607, 2023. DOI: 10.3389/fmed.2023.1139607.
- KALIYADAN, F. et al. Scanning Electron Microscopy Study of Hair Shaft Damage Secondary to Cosmetic Treatments of the Hair. *International Journal of Trichology*, v. 8, n. 2, p. 94-98, 2016. DOI: 10.4103/0974-7753.188035.
- WICHROWSKI, L. *Terapia capilar: uma abordagem complementar*. Porto Alegre: Alcance, 2007.