

ESTUDO DA IMPORTÂNCIA MACROSCÓPICA DO CORTE (TRANSVERSAL) EM PACIENTES SUBMETIDOS A BIÓPSIAS DE COURO CABELUDO COM SUSPEITA CLÍNICA DE ALOPECIA NÃO CICATRICIAL

Suellen Kamilla Alberti¹, Camila Nunes Ribeiro²

RESUMO

A perda dos cabelos pode levar a sérias alterações emocionais, pois altera a aparência física prejudicando a auto-estima, seja do homem ou da mulher. Dentro deste contexto, existem distúrbios em que isto ocorre, compreendendo as Alopecias, do grupo não cicatricial e cicatricial. O primeiro é definido pela perda dos cabelos de maneira reversível, e ocorre devido a vários fatores como doenças inflamatórias, neoplásicas, distúrbios hormonais, entre outras. O segundo grupo compreende as alopecias adquiridas, nas quais se observa perda de cabelos ou pelos sem que haja atrofia cicatricial, compreendendo a Alopecia areata, caracterizada por perda brusca e completa de pelos em uma ou mais áreas do couro cabeludo e outras regiões; o Eflúvio telógeno, caracterizado por queda exagerada devido a um estímulo; e Alopecia androgenética, caracterizada por uma condição genética comum de queda de cabelo, produzida pela ação de andrógenos circulantes. Assim sendo, o estudo da patologia dos cabelos sempre foi um desafio devido à complexidade anatômica e funcional do folículo piloso. Para o diagnóstico preciso das Alopecias é realizada uma investigação clínica da queda dos cabelos, sendo abordado seu início, fim, quantidade, produtos químicos utilizados, e se há parentes com o mesmo problema. Sendo assim, para que seja excluído o diagnóstico das Alopecias cicatriciais, são feitas biópsias do couro cabeludo, através de uma clivagem transversal do fragmento, facilitando um resultado qualitativo e quantitativo, pois diferente do corte habitual, o longitudinal, o campo de visão microscópico da macroscopia transversal, é ampla para a visualização dos folículos pilosos. Desta forma, este artigo, através de revisão de literatura, relata a importância da clivagem transversal em biópsias de couro cabeludo oriunda de pacientes com suspeita clínica de Alopecia não cicatricial, apresentando suas vantagens e resultados para o prognóstico do paciente. Após todo levantamento de dados, verifica-se a técnica do corte transversal como o melhor método para análise histológica de biópsias de couro cabeludo, em pacientes com alopecia não cicatricial devido à melhor amostragem dos folículos pilosos, possibilitando assim a diferenciação de determinadas doenças, e favorecendo o diagnóstico correto.

Palavras-chave: Alopecia. Corte transversal. Macroscopia.

ABSTRACT

Hair loss can lead to serious emotional changes because it alters the physical appearance damaging self-esteem, whether man or woman. In this context there are disturbances in which it occurs, comprising alopecia, non-scarring and scar group. The first is defined by the loss of hair in a reversible manner and is due to several factors such as inflammatory diseases, neoplastic diseases, hormonal disorders, among others. The second group comprises those acquired alopecia, which is observed in the loss of hair or fur without scar atrophy, comprising alopecia areata, characterized by sudden and complete loss of hair in one or more areas of the scalp and other areas; telogen effluvium, characterized by exaggerated drop due to a stimulus; and Androgenetic alopecia, characterized by a common genetic condition of hair loss, produced by the action of circulating androgens. Therefore, the study of the pathology of hair has always been a challenge due to the anatomical and functional complexity of the hair follicle. For accurate diagnosis of alopecia a clinical investigation of hair loss is performed and discussed its beginning, end, amount, chemicals used, and if there are relatives with the same problem. Therefore, for the diagnosis of cicatricial alopecia is excluded, scalp biopsies are done through a cross cleavage fragment, facilitating the qualitative and quantitative results, as different from the usual cut, the longitudinal microscopic field of view macroscopic cross is wide visualization of the hair follicles. Thus, this article, through literature review, reports the importance of cross-cleavage in scalp biopsies derived from patients with clinical suspicion of non-scarring alopecia, with its advantages and

1- Acadêmica do Curso de Bacharelado em Biomedicina da Universidade Tuiuti do Paraná (Curitiba, PR).

2- Biomedica Profa. Dra^a da Universidade Tuiuti do Paraná (Curitiba, PR).

results for the patient's prognosis . After all survey data, confirms the technique of cross-section as the best method for histological analysis of scalp biopsies in patients with non-scarring alopecia due to better sampling of hair follicles , thus enabling the differentiation of certain diseases , and favoring the correct diagnosis.

Keywords : Alopecia. Cross-sectional. Macroscopic.

INTRODUÇÃO

As Alopecias são distúrbios que tem como consequência a queda e redução de cabelos e/ou pelos, devido a determinados fatores, podendo causar grande impacto psicológico ao paciente. Podem ser diferenciadas pela queda acelerada dos fios e involução dos folículos pilosos, características das alopecias não cicatriciais; ou pela substituição da unidade pilossebácea por fibrose, causando a perda irreversível dos fios, caracterizando as alopecias cicatriciais, embora ambas alterem o ciclo capilar em uma das fases (anágena, catágena, e telógena) (STEINER; BARTHOLOMEI, 2013).

A fase anágena ou de crescimento, se caracteriza por intensa atividade mitótica na matriz, e, desta forma, o pelo apresentará sua estrutura completamente desenvolvida, com duração aproximada de 2 à 7 anos. A fase catágena, também denominada fase de regressão ou involução, ocorre quando as células da matriz param de se dividir e a estrutura do folículo diminui em um terço. A fase subsequente dura aproximadamente três meses e se denomina telógena ou de repouso, quando o pelo se separa da papila dérmica e é facilmente destacado (BRENNER, 2012).

Considerando-se o grande impacto e importância dos cabelos para as pessoas de modo geral, o estudo de suas patologias sempre foi um desafio devido à complexidade anatômica e funcional do folículo piloso, pois vários fatores estão relacionados ao desenvolvimento das alopecias, sendo que o diagnóstico correto é de grande importância (CALONJE *et al.*, 2012).

O diagnóstico precoce e a intervenção terapêutica são fundamentais para o prognóstico do paciente, e nem sempre o diagnóstico clínico é claro e objetivo e, em geral, é necessária a realização da biópsia do couro cabeludo, para a diferenciação das variantes clínicas das alopecias (ESTRADA *et al.*, 2010). Assim sendo, segundo Pereira em 2001, a análise dos folículos pilosos em biópsias de couro cabeludo é uma importante ferramenta no diagnóstico de muitas doenças, não apenas nos casos de Alopecias, mas também em doenças congênitas, desordens metabólicas e de malformações.

Para uma melhor definição nos casos, há pouco mais de 20 anos, Headington descreveu a técnica dos cortes transversais em fragmentos de couro cabeludo, obtidos através do *punch*, pois informações obtidas através deste estudo contribuiriam para análise comparativa e para diagnóstico precoce da perda de cabelo (BRENNER *et al.*, 2006).

Entendendo-se a importância de um diagnóstico correto e completo das alopecias, o presente trabalho tem como objetivo investigar na literatura quais técnicas são mais efetivas ou eficazes para o diagnóstico de pacientes acometidos por estes distúrbios.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão bibliográfica, sendo selecionados para a pesquisa dados médicos informatizados, livros de referência e artigos científicos, utilizando-se as dependências da Biblioteca da Universidade Tuiuti do Paraná, no período de fevereiro à novembro de 2014, utilizando-se as bases de dados *Pubmed*, *Scielo*, *Science Direct*, Portal de Periódicos CAPES, usando-se os termos de busca alopecia, macroscopia, cortes transversais, *Autoimmune Diseases*.

3 DISCUSSÃO

Desde o início da humanidade, os cabelos tem causado grande preocupação ao homem. Além da proteção do crânio contra traumatismos e radiações solares, desempenham um importante adorno sexual, e assim, sua veneração invadiu os impérios, a religião, a cultura, a mitologia, classes sociais e a ciência; logo, sua perda acaba por afetar diretamente o âmago das pessoas. Assim sendo, em todas as culturas, em todos os tempos, os cabelos sempre tiveram muita importância (PEREIRA, 2001).

A alopecia, ou perda de cabelos ocorre em consequência a alterações no folículo piloso. Se estas forem transitórias e não destrutivas na matriz capilar, ocorrerá então um novo crescimento. Por outro lado, se provocarem sua destruição, haverá formação de escaras (feridas), ou atrofia, produzindo alopecia permanente, sem crescimento de novos fios (AL ROBAEE, 2014).

Estes distúrbios se apresentam na forma não cicatricial e cicatricial, sendo a primeira caracterizada pela perda capilar por destruição permanente dos folículos pilosos, classificando-se pela predominância do infiltrado inflamatório, e ainda podendo ser divididas em linfocíticas, neutrofílicas e mistas. Já a segunda forma, ocorre quando as perdas dos cabelos não definitivas, podendo ter sua queda ocasionada por vários fenômenos, como gestação, anemia, *stress*, emagrecimento, entre outros (DECICO; FURLAN, 2008).

Dentro da forma não cicatricial das Alopecias, pode estar relacionada à forma difusa ou localizada, podendo apresentar três características, como alopecia androgenética, eflúvio telógeno e alopecia areata, quadros comuns que representam um desafio para o diagnóstico diferencial (BRENNER; WERNER 2012).

A alopecia androgenética (AGA) é a causa mais freqüente de perda progressiva e contínua de cabelo, apresentando grande impacto psicossocial nos pacientes, principalmente nos pacientes do sexo feminino, uma vez que sua perda influencia negativamente os relacionamentos pessoal e social. Como o próprio nome sugere, a AGA tem sua patogênese na interação entre fatores genéticos e hormonais, porém ainda são necessários mais estudos para identificar os genes envolvidos na (AGA) (LOBO, MACHADO, SELORES, 2008). De acordo com Brenner (2012) mulheres que apresentam manifestações clínicas de hiperandrogenismo (excesso de andrógenos, como a testosterona), dosagens hormonais fazem parte da investigação, devendo ser solicitadas

de maneira individualizada; e assim, a análise dos níveis séricos de testosterona é útil para a exclusão de neoplasias ovarianas e adrenais, quando estas podem estar elevadas.

O eflúvio telógeno (ET) é definido pela queda aguda e intensa dos cabelos, e, após a instalação do agente desencadeante, desenvolve-se entre três a quatro meses, ocasionado por estresse físico ou emocional, reação a um medicamento, febre, parto, infecções, deficiência proteica, dietas, deficiência de zinco e dermatite no couro cabeludo. Estes estímulos fazem com que ocorra um desequilíbrio no ciclo folicular, no qual os pelos, na fase anagênica, passam, precocemente, às fases catagênica e telogênica, chegando a haver perda de mais de 600 fios por dia (PEREIRA; 2006).

A Alopecia areata (AA) é uma afecção crônica dos folículos pilosos, caracterizada pela perda difusa ou localizada de cabelos ou pelos. Pode ocorrer em qualquer área corporal, sendo mais frequente em couro cabeludo e barba (SANTIAGO, 2011). Acredita-se que esta seja considerada uma doença autoimune mediada por células T, órgão-específicas, havendo uma infiltração linfocítica dos folículos pilosos, resultando em ruptura de cabelos anágenos, e assim, a alopecia não inflamatória. Foram sugeridos como fonte dos alvos antigênicos os melanócitos do folículo piloso, as células da papila dérmica e os queratinócitos, embora ainda não haja nenhuma prova concreta de direcionamento específico contra estes tipos de células (RIVITTI, 2005). Também não se sabe o mecanismo preciso de geração de anticorpos, embora se saiba que há relação com o estresse oxidativo, definido por um acúmulo de espécies reativas de oxigênio, conhecido por sua relação com o estresse emocional, contaminação por metal pesado, consumo excessivo de bebida alcoólica, entre outros. Isto leva a prejuízos na estrutura das biomoléculas de DNA, ocasionando assim danos em componentes celulares, incluindo proteínas e ácidos nucleicos, e quando em grandes quantidades, pode causar morte celular, proporcionando diversos problemas no organismo, desde envelhecimento até patologias crônicas não transmissíveis, além de doenças auto-ímmunes (AL ROBAEE, 2014).

Esta patologia é clinicamente classificada em diferentes formas, de acordo com a quantidade, medida e topografia das lesões. As formas clássicas são: AA em placas; AA ofiásica (padrão de perda de cabelo que afeta as regiões frontoparietais, temporais e occipitais); AA total (perda total de pelos terminais do couro cabeludo, sem envolvimento de outros pelos do corpo); e AA universal, que se estende para toda a epiderme. As formas atípicas são: tipo alopecia areata (inverso ofiásica), cuja perda capilar atinge todo o couro cabeludo, exceto as margens inferiores, ao longo da linha de implantação temporooccipital e a AA reticular, em que se apresentam várias placas alopécicas separadas por finas faixas de cabelos preservados, conferindo um aspecto reticulado ao conjunto (SILVA; SANCHEZ; PEREIRA, 2011).

Segundo Brenner (2012), para melhor definição diagnóstica é necessário, além da avaliação clínica, a dermatoscopia e os exames laboratoriais, que também podem colaborar no diagnóstico das alopecias, quando relacionados às queixas do paciente. Dentro das

análises clínicas, dosagens séricas de TSH, ferro sérico e ferritina podem ser úteis, pois alterações nesses exames podem associar-se a um Eflúvio Telógeno, e nos casos de Alopecia Areata, os pacientes podem apresentar selênio baixo e uma relação cobre/zinco invertida; e, finalmente na Androgenética devem ser realizadas dosagens dos hormônios luteinizante (LH) e folículo-estimulante (FSH), associados aos níveis de diidroepiandrosterona-sulfato (DHEAS) e testosterona total, pois avaliam função ovariana, adrenal e produção extra de andrógenos.

A biópsia de couro cabeludo é recomendada quando a apresentação clínica e os achados dermatoscópicos são inconclusivos, sendo assim, os achados histopatológicos podem guiar a um bom prognóstico e sua escolha terapêutica. Sempre que possível, duas amostras devem ser encaminhadas à análise para cortes transversais e longitudinais (PRADO, 2014).

Os fragmentos de couro cabeludo podem ser avaliados em plano vertical ou horizontal. Em cortes histológicos no plano vertical, ou longitudinal, apenas 10 a 15% dos folículos da amostra podem ser observados. Os cortes histológicos horizontais ou transversais, difundidos atualmente, melhoraram a qualidade do estudo histopatológico dos folículos pilosos do couro cabeludo (BRENNER *et al.*, 2006). Desta forma, a avaliação destes é complementar ao estudo convencional com cortes longitudinais ou verticais, sendo muito importante em alopecias não cicatriciais, em que o número total de folículos pilosos presentes na amostra podem ser estudados. Portanto, para análise de alopecias, indica-se duas biópsias por *punch* (4 a 6mm, incluindo a hipoderme para acessar os bulbos pilosos dos folículos terminais). Este é formado por uma lâmina circular na extremidade de um tubo que permite a remoção de um cilindro constituído por epiderme, derme e eventualmente pequena porção de hipoderme, e assim, realizadas seções transversais histológicas para analisar os folículos sendo uma para estudo convencional e outra para realização dos cortes histológicos especiais (WERNER, 2009).

Assim sendo, os cortes histológicos horizontais ou transversais fornecem dados qualitativos e quantitativos da amostra, fundamentais para identificar alterações patológicas, podendo fornecer dados suficientes para o diagnóstico (BRENNER *et al.*, 2006).

Por outro lado, existem autores que colocam que a biópsia não deve ser feita com *punch*, mas com bisturi, para que a amostragem dos folículos pilosos seja significativa, mas utilizam a técnica do corte transversal do material, ratificando que esta permite a análise de maior quantidade de folículos pilosos cortados em diferentes níveis. Além do característico infiltrado peribulbar visualiza-se diminuição significativa dos pelos terminais (RIVITTI, 2005).

Contudo, não existe ainda, no Brasil, um consenso que padronize a avaliação macroscópica e clivagem histológica desse material em Laboratórios de Anatomia-patológica, pois o reconhecimento dos parâmetros qualitativos e quantitativos normais do couro cabeludo é fundamental para identificar alterações patológicas, pois a análise sistemática dos cortes histológicos transversais pode proporcionar dados suficientes para o diagnóstico (PEREIRA, 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A queda dos cabelos pode causar um grande impacto psicológico ao paciente, pois estes fazem parte da composição estética, afetando a autoestima do paciente, causando vergonha, levando à depressão, ansiedade, estresse. Nas mulheres essa mudança na autoimagem é ainda mais intensa e, não raro, traumatizante.

A partir do levantamento bibliográfico feito, conclui-se que a Alopecia não cicatricial deve ser diagnosticada de forma precisa quando a mesma pode ser confundida por outra patologia, ou por sua forma cicatricial onde a queda pode se tornar irreversível.

É necessário realizar-se uma anamnese do paciente, obtendo as informações sobre início, duração, evidenciando a natureza da queda. Além das investigações dermatológicas, os exames de análises clínicas em conjunto, poderá ajudar diferenciando determinados fatores que causam a queda, principalmente, a alopecia associada a doenças autoimunes.

Devido a este grande impacto que o diagnóstico pode causar ao paciente, e assim levando ao tratamento preciso, se for o caso, os achados bibliográficos sugeriram que se associe duas técnicas para se obter melhor fragmento do couro cabeludo para a análise macroscópica e seu corte, e se ratifica a clivagem transversal do material a ser analisado, que embora ainda não esteja padronizada como protocolo oficial, é a técnica de melhor qualidade para ser utilizada em suspeitas clínicas de alopecia não cicatricial.

REFERÊNCIAS

- AL ROBAEE, A. A; AL-SHOBALLI, H. A; ALZOLIBANI, A. A; RASHEED, Z; SAIF, GB. Biochemical and immunological studies on erythrocytes superoxide dismutase modified by nitric oxide in patients with alopecia areata: Implications in alopecia patchy persistent and alopecia universalis. *Elsevier*, Arabia, p. 50-57, marc. 2014.
- BRENNER, F, M; ROSAS, F, M, B; NETO, J, F; TORRES, L, F, B. Morfometria de folículos pilosos do couro cabeludo normal. *An. Bras. Dermatologia*, Rio de Janeiro, v.81, no.1, p. 46-52, jan/feb. 2006a.
- _____. Avaliação quantitativa em cortes histológicos transversais do couro cabeludo. *An. Bras. Dermatologia*, Rio de Janeiro, v.81, no.3, p. 227-232, jun. 2006b.
- BRENNER, F, M. Alopecias: avaliação inicial. *Revista Brasileira de Medicina*, v.69, n.3, p 4-12, agos/ 2012.
- CALONJE, E; BRENN, T; LAZAR, A; MCKEE, P. *Mckee's pathology of the skin*. 2º ed. USA, Elsevier, 2012.
- DECICO, J, E; FURLAN, F. Alopecias cicatriciais primárias. *Revista Brasileira de Medicina*, Rio de Janeiro, v. 65, n.2, p.20-26, out. 2008.
- ESTRADA, B, D; TAMLER, C; SODRÉ, C, T; BARCAUI, C, B; PEREIRA, F, B, C. Padrão dermatoscópico das alopecias cicatriciais causadas por lúpus eritematoso discoide e líquen plano pilar. *Uma. Bras. Dermatologia*, Rio de Janeiro, v.85, n.2, p.189-193, mar/april. 2010.
- LOBO, I; MACHADO, S; SELORES, M. A alopecia androgenética na consulta de tricologia do Hospital Geral de Santo António (cidade do Porto, Portugal) entre 2004 e 2006: estudo descritivo com componente analítico. *Uma. Bras. Dermatologia*, Rio de Janeiro, v.83, n.3, p.304-313, may/ jun. 2008.

PEREIRA, Jose. *Propedêuticas das doenças dos cabelos e do couro cabeludo*. 1° edição. São Paulo. Atheneu, 2001.

PRADO, R,B,R. O impacto das relações familiares em crianças com vitiligo ou alopecia areata. *Pediatria Moderna*, São Paulo, v. 50, n.4 págs.: 194-199, abr 2014.

PEREIRA, J.M. Eflúvio telógeno após dermatite de contato no couro cabeludo. *An Bras. Dermatologia*, Rio de Janeiro, v.81,p.288-290, set./out. 2009.

RIVITTI, E.A; Alopecia areata: revisão e atualização. *An. Bras. Dermatologia*, Rio de Janeiro, v.80, n.1, p.57-68, jan/feb. 2005.

SANTIAGO, Gabriela Andrade. Presença de comorbidades como fator agravante de alopecia areata em crianças e adolescentes de 0 a 19 anos de idade no Hospital Universitário de Brasília. 2011. 63 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)-Universidade de Brasília, Brasília, 2011. <http://hdl.handle.net/10482/9041>

SILVA, S.P; SANCHEZ, A.P.G; PEREIRA, J.M. A importância do exame tricológico no diagnóstico. *Uma. Bras. Dermatologia*, Rio de Janeiro, v.86, n.5, p.1039-1041, set./ out. 2011.

STEINER, D; BARTHOLOMEI,S. Alopecia na mulher. *Revista Brasileira de Medicina*, Rio de Janeiro, v.70, n.10, p.343-349 jul. 2013.

WERNER, B. Biópsia de pele e seu estudo histológico. Por quê? Para quê? Como?. *An. Bras. Dermatologia*, Rio de Janeiro, v.84, no.5, p.507-513, set./out. 2009.

WERNER, B; BRENNER, FM. Desafio Clínico e histológico não Diagnóstico diferencial de alopecia difusa: alopecia androgenética, Eflúvio telógeno e alopecia areata – parte I. *Uma. Bras. Dermatologia*, Rio de Janeiro, v.87, n.5, p.742-747, set./ out.,2012a.

WERNER B; BRENNER, F.M. Desafio Clínico e histológico não Diagnóstico diferencial de alopecia difusa: alopecia androgenética, Eflúvio telógeno e alopecia areata – parte II. *Uma. Bras. Dermatologia*, v.87, n.6, p.884-890, nov/ dez. 2012b.