



Alterações ungueais nos pacientes portadores de insuficiência renal crônica em hemodiálise*

Nail disorders in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis

Marcos Antonio Rodrigues Martinez¹

Vanessa Pedrassi dos Santos³

Carlos D'Apparecida Santos Machado Filho⁵

Carla Lobato Gregório²

Ronaldo Roberto Bérnago⁴

Resumo: FUNDAMENTOS: A insuficiência renal crônica atinge quase todos os sistemas do organismo, inclusive pele e anexos. As alterações ungueais mais observadas nos pacientes com insuficiência renal crônica são: unhas meio a meio, ausência de lúnula e hemorragia em estilhas.

OBJETIVOS: Avaliar o espectro e a frequência de alterações ungueais nos pacientes com IRC, submetidos à hemodiálise (HD), e compará-los com uma amostra pareada da população geral.

MÉTODOS: Realizado um estudo caso- controle, pareado por gênero e idade, onde 2 grupos foram estudados com relação às alterações ungueais presentes.

RESULTADOS: 86% dos pacientes em HD e 75% do grupo controle tiveram, pelo menos, uma alteração ungueal. Ausência de lúnula (62,9%) e unha meio a meio (14,4%) as alterações foram estatisticamente relevantes no grupo HD, em relação ao grupo controle ($p < 0,05\%$). Estrias longitudinais foram mais comuns nos controles em relação ao grupo HD (24,1%).

CONCLUSÕES: Ausência de lúnula e unha meio a meio as alterações ungueais foram mais encontradas nos pacientes em HD, corroborando com achados relatados, em estudos anteriores. Estrias longitudinais foram mais observadas no grupo controle e estudos posteriores poderão elucidar se alterações estruturais, tal qual a ausência de lúnula, poderiam relacionar-se a este achado.

Palavras-chave: Diálise renal; Doenças da unha; Insuficiência renal crônica

Abstract: BACKGROUND: Chronic renal failure affects almost all the systems of the body, including the skin and appendages. The nail disorders most commonly found in patients with chronic renal failure are half and half nails, absent lunula and splinter hemorrhages.

OBJECTIVES: To evaluate the spectrum and the frequency of nail disorders in patients with chronic renal failure submitted to hemodialysis and compare them with a paired sample from the general population.

METHODS: A case-controlled study paired for gender and age was conducted in which nail disorders were investigated in the two groups.

RESULTS: At least one nail disorder was found in 86% of the hemodialysis patients and in 75% of subjects in the control group. Absent lunula (62.9%) and half and half nails (14.4%) were more common in the hemodialysis group compared to the control group and this difference was statistically significant ($p < 0.05$). Longitudinal striae were more common in the control group compared to the hemodialysis group (24.1%).

CONCLUSIONS: Absent lunula and half and half nails were the most common nail disorders found in patients on hemodialysis, corroborating the findings of previous studies. Longitudinal striae were more common in the control group and future studies may clarify whether structural abnormalities such as absent lunula may be related to this finding.

Keywords: Chronic renal failure; Kidney dialysis; Nail disorders

Recebido em 6.08.2009.

Aprovado pelo Conselho Consultivo e aceito para publicação em 13.02.2010.

* Trabalho realizado na Faculdade de Medicina do ABC - Santo André (SP), Brasil

Conflito de interesse: Nenhum / *Conflict of interest: None*

Suporte financeiro: Nenhum / *Financial funding: None*

¹ Mestre em Dermatologia, Assistente da Disciplina de Dermatologia, Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, Brasil. Pesquisador associado do Laboratório de Genética do Instituto Butantan - São Paulo (SP), Brasil.

² Residente da Disciplina de Dermatologia, Faculdade de Medicina do ABC - Santo André (SP), Brasil.

³ Residente da Disciplina de Dermatologia, Faculdade de Medicina do ABC - Santo André (SP), Brasil.

⁴ Professor Titular da Disciplina de Nefrologia, Faculdade de Medicina do ABC - Santo André (SP), Brasil.

⁵ Professor Doutor. Regente da Disciplina de Dermatologia, Faculdade de Medicina do ABC - Santo André (SP), Brasil.

INTRODUÇÃO

A insuficiência renal crônica (IRC) é decorrente da perda progressiva, em geral lenta, da capacidade excretória renal. Diabetes mellitus e hipertensão arterial figuram entre as principais causas que levam os pacientes à IRC e, consecutivamente, à diálise, além de outras doenças como: lúpus eritematoso sistêmico, amiloidose, glomerulonefrites crônicas e doenças hereditárias (rins policísticos).¹

Em indivíduos normais, a taxa de filtração glomerular é de 110 a 120mL/min, podendo cair para 10 ou até 5mL/min, em pacientes com IRC avançada, quando, então, o tratamento dialítico e o transplante renal podem ser indicados.¹

A IRC atinge praticamente todos os sistemas do organismo, causando alterações neurológicas, gastrointestinais, cardiovasculares, pulmonares, hematológicas, endócrino-metabólicas e dermatológicas,¹ estas últimas podendo ocorrer, graças à própria condição renal e às complicações inerentes ao seu tratamento, levando à xerose, prurido, hiperpigmentação, calcinose, doenças bolhosas (pseudoporfiria), dermatoses perfurantes, além do acometimento das unhas.^{2,3,4}

Existem relatos de que as alterações ungueais ocorram em, aproximadamente 71,4% dos pacientes urêmicos,⁵ e as alterações mais frequentes são: unhas meio a meio, ausência de lúnula e hemorragia em estilhas.⁶ As unhas meio a meio são encontradas em até um terço dos pacientes, submetidos à hemodiálise, sendo uma característica marcante nesses pacientes.⁷ Caracteriza-se por palidez proximal e coloração eritemato-acastanhada, na porção distal da lâmina ungueal.⁶

A ausência de lúnula caracteriza-se pela não visualização da parte visível da matriz ungueal e a hemorragia em estilhas surge como linhas filiformes, longitudinais, de coloração avermelhada escura, na região distal da lâmina ungueal, podendo estar associada também à síndrome do anticorpo antifosfolípideo, endocardite bacteriana, triquinose, onicomatricoma e traumatismos externos.^{3,8}

Existem vários estudos que relatam as alterações cutâneas e ungueais, nos pacientes renais crônicos dialíticos, porém, poucos são os estudos controlados, que comparam a prevalência dessas

alterações, com indivíduos da população geral.^{6, 9, 10,11} Nenhum estudo controlado até o momento foi realizado na população brasileira.

O objetivo deste trabalho é observar e analisar o espectro e a frequência das alterações ungueais nos pacientes com IRC, submetidos à hemodiálise (HD), e compará-los com uma amostra pareada de indivíduos selecionados ao acaso na população geral.

MÉTODOS

Realizado um estudo caso-controle, pareado por gênero e idade, onde 2 grupos foram estudados, com relação às alterações ungueais, existentes entre Agosto de 2005 e Julho de 2007. Foi utilizado um tamanho de amostra para um nível de significância de 5% e um poder de 80% por grupo estudado. Esse cálculo foi realizado, baseando-se na escassez de dados da literatura médica sobre a frequência das onicopatias nos pacientes com IRC que estejam sendo submetidos à HD.

O primeiro grupo, denominado grupo de paciente em HD, foi composto por 97 pacientes com IRC diagnosticada clínica e laboratorialmente, submetidos à HD, no Serviço de Nefrologia dos Hospitais-Escola (Hospital Estadual Mário Covas e Hospital de Ensino Padre Anchieta) da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC). Todos os pacientes incluídos no estudo tinham, no mínimo, 3 meses de história de IRC e 2 meses de início da HD. Dos 97 pacientes, 60 eram homens e 37 eram mulheres, com uma média de idade de 53/76 anos (variando de 21 a 86 anos).

O segundo grupo, denominado grupo controle, com 108 indivíduos (61 homens e 47 mulheres) foi selecionado, ao acaso, entre os acompanhantes dos pacientes, funcionários dos hospitais e pacientes do Ambulatório de Dermatologia. Este grupo possui idade e gênero similares (Tabela 1).

Os aparatos ungueais dos pacientes em HD e os do grupo controle foram examinados e fotografados pelos pesquisadores, com uma câmera fotográfica digital de 6.0 megapixel. Houve também a coleta de dados da história clínica, do exame físico e dermatológico, das drogas em uso de ambos os

TABELA 1: Características demográficas e médicas da população do estudo

Características	Pacientes em HD(n = 97)	Grupo Controle (n = 113)
Idade (média /desvio padrão)	53,75 / 14,88	54,42 / 16,62
Sexo (Masculino/Feminino)%	60 / 37 61,9% / 38,1%	61 / 47 56,5% / 43,5%
HAS	84 (86,6%)	26 (24,1%)
DM	26 (26,8%)	10 (9,3%)

grupos, através de um questionário padrão. Posteriormente, as fotografias foram analisadas, separadamente, por três dermatologistas e as alterações só foram consideradas positivas, quando verificadas por, pelo menos, 2 dos 3 especialistas.

Foram excluídos do estudo pacientes em HD e indivíduos do grupo controle que estivessem com as unhas esmaltadas, no momento da avaliação, e pacientes em que não foi possível avaliar um mínimo de 10 das 20 unhas.

Três pacientes em HD tinham amputação de um ou mais dedos, e quatro tinham amputação dos dois pés, mas não foram excluídos do estudo, pois, tinham um mínimo de 10 unhas avaliáveis.

As alterações ungueais avaliadas nos dois grupos foram: ausência de lúnula, onicólise, unha meio a meio, sulcos de Beau, cromoníquia, distrofia ungueal, hemorragia subungueal, melanoníquia, leuconíquia, estrias longitudinais, traquioníquia, coiloníquia e linha de Muehrcke.

As alterações ungueais como: onicólise, cromoníquia, linhas de Muehrcke, hemorragias em estilhas, coiloníquia, unhas meio a meio, leuconíquia e ausência de lúnula são descritas como características nos pacientes com IRC e aparentemente relacionadas a tal condição.¹²

Não realizamos exames complementares para confirmar a hipótese diagnóstica de onicomicose (micológico direto e/ou cultura para fungos), devido ao não consentimento, da maioria dos pacientes em HD.

Todos os procedimentos e informações foram obtidos, mediante a autorização prévia dos pacientes em HD e indivíduos do grupo controle, através do preenchimento e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Esses documentos foram confeccionados e distribuídos pelo pesquisador responsável, que também realizou a leitura e explicação dos mesmos para todos os

indivíduos envolvidos na pesquisa. O presente estudo foi devidamente aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da FMABC.

Foi realizada a análise descritiva de todas as variáveis do estudo. As variáveis qualitativas foram apresentadas, em termos de seus valores absolutos e relativos. As variáveis quantitativas foram apresentadas, em termos de seus valores, de tendência central e de dispersão.¹³

Para se verificar a associação entre as variáveis qualitativas e os grupos de estudo, foi utilizado o teste de Qui-quadrado.⁽¹⁴⁾ e para se comparar as idades foi utilizado o teste T de Student.¹⁴

RESULTADOS

Oitenta e seis por cento dos pacientes em HD e 75% dos indivíduos do grupo controle tiveram pelo menos uma alteração ungueal. As taxas de prevalência dos diferentes tipos de alterações ungueais, detectadas nos pacientes em HD, e nos controles estão expostas na tabela 2.

Os pacientes em HD apresentaram diversos tipos de alterações ungueais, com diferentes frequências. Ausência de lúnula foi a alteração ungueal, mais frequente nos pacientes em HD (62,9%), seguido de unha meio a meio (14,4%). Comparado ao grupo controle, os pacientes em HD exibiram uma frequência significativamente maior destas duas alterações citadas ($p < 0,05$).

A presença de estrias longitudinais foram mais frequentes no grupo controle, sendo estatisticamente significativa, em relação ao grupo de pacientes em HD ($p < 0,05$).

Algumas alterações ungueais como: sulcos de Beau, cromoníquia, distrofia ungueal, hemorragia subungueal, melanoníquia, leuconíquia e onicólise foram vistas em ambos os grupos, sem diferenças

TABELA 2: Taxas de prevalência dos diferentes tipos de alterações ungueais detectadas nos pacientes em hemodiálise e no grupo controle

Alteração ungueal	Pacientes em HD (n = 97)	Grupo Controle(n = 108)	Valor do P
Ausência de lúnula	61 (62,9%)	48 (44,4%)	< 0,05
Unha meio a meio	14 (14,4%)	0 (0%)	<0,05
Onicólise	42 (43,3%)	37 (34,3%)	0,184
Distrofia ungueal	33 (34%)	41 (38%)	0,557
Cromoníquia	17 (17,5%)	21 (19,4%)	0,724
Estrias longitudinais	12 (12,4%)	26 (24,1%)	<0,05
Melanoníquia	9 (9,3%)	9 (8,3%)	0,811
Hemorragia subungueal	7 (7,2%)	6 (5,6%)	0,626
Sulco de Beau	5 (5,2%)	3 (2,8%)	0,380
Leuconíquia	4 (4,1%)	5 (4,6%)	0,860
Traquioníquia	1 (1%)	0 (0%)	0,279
Coiloníquia	1 (1%)	0 (0%)	0,279
Linhas de Muehrcke	1 (1%)	0 (0%)	0,279

estatísticas significantes entre eles.

Houve apenas 01 caso de traquioníquia, 01 de coiloníquia e 01 de linha de Muehrcke, no grupo dos pacientes em HD. Estas alterações não foram observadas no grupo controle.

DISCUSSÃO

Sabe-se que a IRC está relacionada a muitas alterações cutâneas e ungueais. Em nosso estudo, 86% dos pacientes em HD tinham, pelo menos, uma alteração ungueal. Em trabalhos publicados anteriormente na literatura, esses valores variaram de 52% a 71%.^{5, 6, 9, 10, 15.}

Ausência de lúnula foi a alteração ungueal mais frequente (62,9%), encontrada nos pacientes em HD, com diferença estatística significativa em relação ao grupo controle (Figura 1). Saray et al.⁹ também relataram a ausência de lúnula como alteração mais frequente (31,9%) e sugerem que a ausência de lúnula reflita uma variedade de condições, nos pacientes em diálise, incluindo alterações metabólicas e anemia.⁹ É provável que esta alteração esteja mais relacionada com condições impostas pela IRC do que com a HD. Em nosso estudo, a taxa de prevalência foi muito maior do que a de outras publicações recentes, onde as taxas variaram de 16,4% a 31,9%.^{6, 9, 10} Outros estudos, em contraste, relataram a unha meio a meio, como a alteração ungueal mais frequente, nos pacientes com IRC em HD.^{6, 16, 17, 1} Unha meio a meio (Figura 2) foi a segunda alteração mais comum entre os pacientes em HD do nosso estudo (14,4%), não tendo sido observada em nenhum indivíduo do grupo controle. A etiologia dessa alteração ungueal permanece desconhecida.^{6, 19} Estudos anteriores observaram que a frequência de unha meio a meio não aumenta, com o tempo de diálise^{6, 9}, e os pacientes com IRC já a apresentariam, antes de serem



FIGURA 2: Unha meio a meio de paciente em hemodiálise

submetidos à HD, podendo estar relacionada à uremia, causada pela IRC⁶. Em outras publicações, as taxas de unha meio a meio variaram de 7,7% a 50,6%.^{6, 9, 10, 16, 18, 19} O transplante renal pode reduzir as taxas dessa alteração ungueal.⁹ Em 1982, Lubach et al.¹⁹ notaram que unhas meio a meio desapareceram completamente, após 2 a 3 semanas de um transplante renal bem sucedido, e Bencini et al.¹⁶ documentaram que não havia nenhum caso de unha meio a meio, em um grupo de 105 transplantados renais.⁹ Estrias longitudinais são indentações ou projeções no relevo da lâmina ungueal em função dos traumatismos, alterações fisiológicas ou secundárias à doenças como: líquen plano, artrite reumatoide, doença de Darier, vasculopatias periféricas e anormalidades genéticas (Figura 3). Podem ocorrer também devido a tumores, próximos a área da matriz, que exercem compressão na mesma, levando à alterações no relevo da lâmina.^{12, 20} Em nosso estudo,



FIGURA 1: Ausência de lunula de paciente em hemodiálise



FIGURA 3: Estrias longitudinais de paciente do grupo controle

essa alteração foi estatisticamente, mais frequente no grupo controle do que no grupo em HD ($p < 0,05$).

No grupo de pacientes em HD, a não observação de estrias longitudinais pode relacionar-se à ausência parcial da matriz ungueal proximal (ausência de lúnula) que, em tese, poderia levar a formação de lâminas ungueais de composição e estrutura alteradas e pouco responsivas a traumatismos.

Nenhum estudo anterior observou a ausência de estrias longitudinais em pacientes em HD, tornando a realização de estudos posteriores que avaliem a estrutura da matriz ungueal proximal, os queratinócitos e composição da lâmina ungueal, nos pacientes com IRC em HD e na população geral, imperativa para elucidar as prováveis causas da alteração em questão.

Algumas alterações ungueais: como sulcos de Beau, onicólise, cromoníquia, distrofia ungueal, hemorragia subungueal, melanoníquia, leuconíquia foram vistas em ambos os grupos, sem diferenças estatísticas significativas entre ambos.

Entre as drogas utilizadas pelos pacientes, a única que poderia relacionar-se às alterações ungueais é o captopril. É descrito que este

medicamento pode induzir onicólise reversível.^{12,21} Há um relato de erupção cutânea liquenoide com alopecia, ageusia e distrofia ungueal líquen plano like em um paciente portador de insuficiência renal, tratado com captopril.^{12,22,23}

Houve apenas um caso de traquioníquia, um de coiloníquia e outro de linhas de Muehrcke, no grupo dos pacientes em HD. Estas alterações não foram observadas entre os controles.

CONCLUSÕES

Neste estudo, concluímos que a ausência de lúnula e unha meio a meio foram as alterações ungueais mais encontradas, nos pacientes em HD em nosso meio. Estas alterações foram estatisticamente relevantes, em relação ao grupo controle ($p < 0,05\%$), e corroboram os achados relatados, em estudos anteriores.

A presença de estrias longitudinais foi estatisticamente relevante no grupo controle, em relação ao grupo HD ($p < 0,05\%$). Estudos posteriores poderão elucidar melhor se alterações estruturais, como a ausência de lúnula pode relacionar-se diretamente a este achado relevante. □

REFERÊNCIAS

1. Luke RG. Insuficiência renal crônica. In: Ausiello D, Goldman L. Cecil - Tratado de Medicina Interna. 20 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. p. 632-40.
2. Robinson-Boston L, DiGiovanna JJ. Cutaneous Manifestations of end-stage renal disease. J Am Acad Dermatol. 2000;43:975-86.
3. Clayton BD, Jorizzo JL, Sherertz EF. Alterações cutâneas nos distúrbios renais. In: Fitzpatrick - Tratado de Dermatologia. 5 ed. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter; 2005. p. 1930-3.
4. Welter EQ, Bonfá R, Petry V, Moreira LL, Weber MB. Relação entre grau de prurido e qualidade de vida de pacientes em hemodiálise. An Bras Dermatol. 2008;83:137-40.
5. Altmeyer P, Kachel HG, Junger M, Koch KM, Holzmann H. Skin changes in long-term dialysis patients. Hautarzt. 1982;33:137-42.
6. Dyachenko P, Monelise A, Shustak A, ZivM, Rozenman D. Nail Disorders in patients with chronic renal failure and undergoing haemodialysis treatment: a case control study. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2007;23:340-4.
7. Headley C, Wall B. End stage renal disease associated cutaneous manifestations in haemodialysis population. Nephrol Nurs J. 2002;29:525-7.
8. Tosti A, Piraccini BM, Chiacchio N. Doença das unhas: clínico e cirúrgico. São Paulo: Luana Livraria Editora; 2007.
9. Saray Y, Seçkin D, Güleç AT, Akgün S, Haberal M. Nail disorders in hemodialyses patients and renal transplant recipients: a case control study. J Am Acad Dermatol. 2004;50:197-202.
10. Tercedor J, Hernandez BL, Rodenas JM. Nail diseases in hemodialysis patients: case-control study. Br J Dermatol. 2001;144:415-48.
11. Salem A, Al Mokadem S, Attwa E, Abd El Raouf S, Erbrahim HM, Faheem KT. Nail changes in chronic renal failure patients under haemodialysis. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2008;22:1326-31.
12. Tosti A, Baran R, Dawber RPR. The Nail in Systemic Diseases and Drug-induced Changes. In: Baran R, Dawber RPR, ed. Diseases of the nails and their management. 2nd ed. London: Blackwell; 1994. p. 35-80, 175-261.
13. Callegari-Jacques SM. Bioestatística: Princípios e Aplicações. Porto Alegre: Ed. Artmed; 2003.
14. Spiegel S. Estatística não paramétrica. São Paulo: Editora McGraw-Hill; 1981.
15. Pico MR, Lugo-Somolinos A, Sanchez JL, Burgos-Calderon R. Cutaneous alterations in patients with chronic renal failure. Int J Dermatol. 1992;31:860-863.
16. Bencini PL, Montagnino G, Citterio A, Graziani G, Crosti C, Ponticelli C. Cutaneous abnormalities in uremic patients. Nephron. 1985;40:316-321.
17. Kint A, Bussels L, Fernandes M, Ringoir S. Skin and nail disorders in relation to chronic renal failure. Acta Derm Venereol (Stockholm). 1974;54:137-140.
18. Stewart WK, Raffle EJ. Brown nail bed arcs and chronic renal disease. Br Med J. 1972;1:784-786.
19. Lubach D, StrubbeJ, SchmidtJ. The half and half nail phenomenon in chronic hemodialysis patients. Dermatologica; 1982;164:350-353.
20. Mendonça IRSM, Azulay RD. Afecções das unhas. In: Dermatologia Azulay & Azulay, 4a Edição. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro; 2006. p. 649-666. 19.
21. Brueggemeyer C, Ramirez G. Onycholysis associated with captopril. Lancet. 1984;1352-3.
22. Smith AJ, Hoorntje SJ, Donker AJM. Zinc deficiency during captopril treatment. Nephron. 1983;34:196-7.
23. Kurban MS, Boueiz A, Kibi AG. Cutaneous manifestations of chronic kidney disease. Clin Dermatol. 2008;26: 255-64.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA / MAILING ADDRESS:

Marcos Antonio Rodrigues Martinez
 Rua Itapura 300 cj. 301
 03310 000, São Paulo, SP, Brasil
 Tel./fax: 55 11 2093 8873 55-11- 2093-8873.
 e-mail: marcosmartinez@uol.com.br

Como citar este artigo/How to cite this article: Martinez MAR, Gregório CL, Santos VP, Bérnago RR, Machado Filho CDS. Alterações ungueais nos pacientes portadores de insuficiência renal crônica em hemodiálise. An Bras Dermatol. 2010;85(3):318-23.