

Frecuencia de onicomycosis en pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal. Estudio de 10 casos

Frequency of onychomycosis in patients with chronic kidney disease on peritoneal dialysis. Study of 10 cases

Carlos Tzalam Vega Nava,¹ Diana Carolina Vega Sánchez² y Roberto Arenas²

¹ Médico adscrito a hospitalización, Hospital Ángeles del Pedregal

² Servicio de Micología, Hospital General Dr. Manuel Gea González

RESUMEN

ANTECEDENTES: la insuficiencia renal crónica tiene cambios y repercusiones a nivel sistémico, presenta alteraciones ungueales que pueden ser secundarias a un proceso infeccioso o no infeccioso, como la onicomycosis.

OBJETIVO: determinar la frecuencia de onicomycosis en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en tratamiento sustitutivo de la función renal mediante diálisis peritoneal.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio descriptivo, prospectivo y transversal en pacientes con ERC, en diálisis peritoneal, con sospecha morfológica de alteración ungueal.

RESULTADOS: se estudió a 10 pacientes, seis mujeres y cuatro hombres. Predominó la afectación ungueal en las mujeres, con promedio de edad de 57.6 años. Todos estos pacientes se encontraban en tratamiento con diálisis peritoneal, con un promedio de tiempo en el Servicio de 3.5 años. Cinco presentaron examen directo positivo para filamentos, con cultivo negativo en la totalidad de los pacientes.

CONCLUSIÓN: la prevalencia de onicopatías en pacientes con enfermedad renal es alta, entre las que predomina la onicomycosis, por lo que en dicha población se debe estudiar la prevalencia de las mismas.

PALABRAS CLAVE: enfermedad renal crónica, onicomycosis, diálisis peritoneal.

ABSTRACT

BACKGROUND: chronic renal failure presents systemic repercussions and changes, presenting alterations at the nail, that can be secondary to non-infectious and infectious processes such as onychomycosis.

OBJECTIVE: to determine the frequency of onychomycosis in patients with chronic kidney disease undergoing renal function replacement therapy by peritoneal dialysis.

MATERIAL AND METHODS: descriptive, prospective and, cross-sectional study in patients with chronic kidney disease, on peritoneal dialysis, with suspicion of nail alteration

RESULTS: 10 patients with nail involvement were studied, with a predominance in females, with an average age of 57.6 years, all were in peritoneal dialysis management with an average treatment of 3.5 years. Five presented positive direct examination for filaments, with negative culture in all the patients.

CONCLUSION: the prevalence of onychopathies in patients with kidney disease is high, mainly onychomycosis. We suggest that specialists should be aware of this infection.

KEYWORDS: chronic renal disease, onychomycosis, peritoneal dialysis.

Introducción

La enfermedad renal crónica (ERC) es un síndrome que se define como la alteración persistente de la estructura o de la función, o de ambas, con implicaciones en la salud de las personas.¹ La uremia afecta la mayoría

de los órganos, como la piel y sus anexos (uñas, pelo), a través de diversos mecanismos, incluidos los bioquímicos, vasculares, neurológicos, inmunológicos, hematológicos y endocrinos, así como desequilibrios de volumen y electrolitos.²

CORRESPONDENCIA

Dr. Carlos Tzalam Vega Nava ■ drveganava@gmail.com ■ Teléfono: 55 5449 5500

Hospital Ángeles del Pedregal, Camino a Santa Teresa 1055, Colonia Héroes de Padierna, C.P. 10700, Alcaldía Magdalena Contreras, Ciudad de México

La prevalencia de la ERC varía entre 7 y 12% en todo el mundo, sin embargo, en el sureste de Asia, en algunos países latinoamericanos (como México) y en África subsahariana la prevalencia se estima entre 10 y 16% de la población.³⁻⁵ En México la ERC representa un problema de salud pública, de acuerdo con datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), es la tercera causa de muerte hospitalaria y más de la mitad de los casos son secundarios principalmente a diabetes mellitus e hipertensión, aunque existen otros factores de riesgo asociados.^{6,7}

La diálisis peritoneal es la primera terapia de reemplazo en la mayoría de los pacientes con ERC, pero no está disponible de forma universal, por lo que la hemodiálisis es la más utilizada en todo el mundo.⁸

La onicomicosis es la afección más común de las uñas, con una incidencia en más de 10% de la población general en todo el mundo; los dermatofitos son los agentes causales más frecuentes, hasta en 90% de los casos, aunque también pueden ser ocasionados por mohos no dermatofitos y/o levaduras.^{9,10} Sin embargo, en nuevas investigaciones se han observado infecciones mixtas causadas por hongos no dermatofitos que son más prevalentes en climas más calientes.¹¹ Entre las onicopatías más frecuentemente encontradas en ERC están las líneas de Mees, de Muehrcke, las uñas de Lindsay, leuconiquia, coiloniquia y las hemorragias en astilla.¹²⁻¹⁴

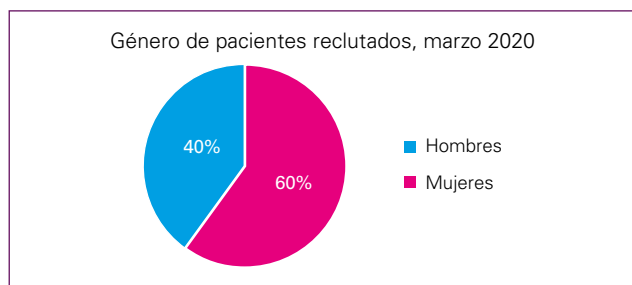
Material y métodos

Se diseñó un estudio descriptivo, prospectivo y transversal en el que se incluyó a pacientes de ambos sexos con enfermedad renal crónica bajo tratamiento con diálisis peritoneal, que acudieron al Servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades Dr. Belisario Domínguez, de la Ciudad de México, en el periodo de abril de 2020 a febrero de 2021, se consideró que fueran mayores de edad y que presentaran cambios morfológicos a nivel ungueal.

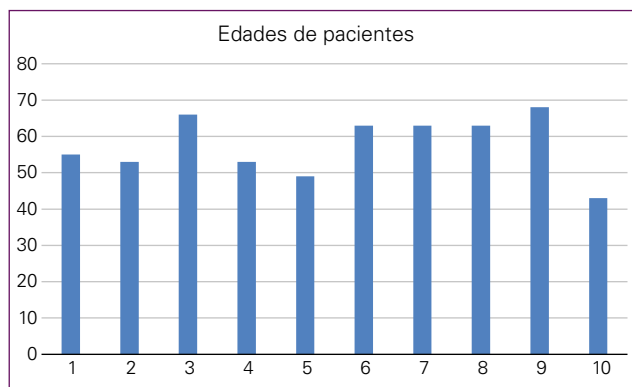
En todos los casos se realizó historia clínica, exploración ungueal, registro fotográfico, con toma de escama ungueal, se hizo examen directo con negro de clorazol y cultivo en agar Sabouraud con antibiótico, se incubaron a temperatura ambiente entre tres a cuatro semanas.

Resultados

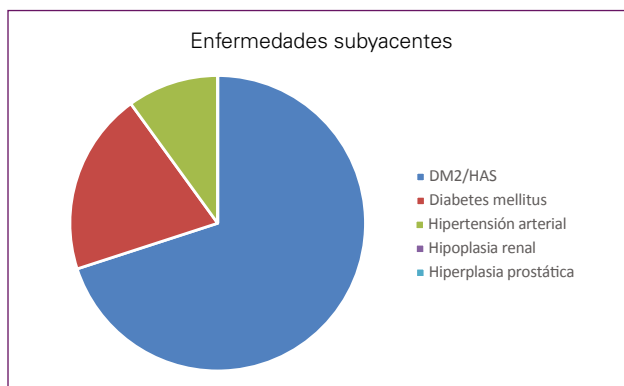
Se estudió a 10 pacientes, seis mujeres y cuatro hombres (**gráfica 1**), con un promedio de edad de 57.6 años (**gráfica 2**). Siete de ellos tenían diabetes mellitus e hipertensión arterial, dos únicamente diabetes mellitus y uno sólo hipertensión arterial, cinco de ellos presentaban obesidad (**gráfica 3**). El tiempo promedio de los pacientes con enfermedad renal crónica fue de 3.5 años (**gráfica 4**). A todos se les realizó examen directo, cinco fueron positivos a



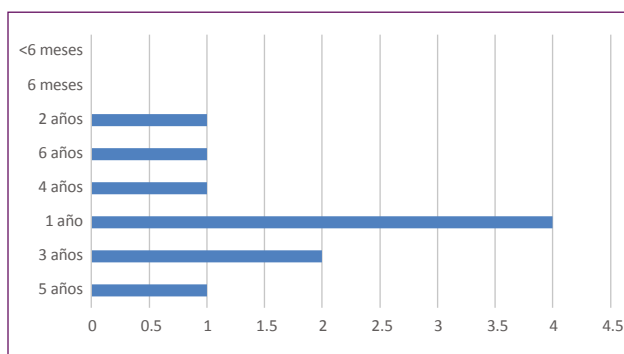
Gráfica 1. Relación de pacientes por género, marzo de 2020.



Gráfica 2. Edad de los pacientes reclutados.



Gráfica 3. Enfermedades subyacentes de los pacientes.



Gráfica 4. Tiempo de diagnóstico de enfermedad renal crónica terminal.

filamentos y el resto negativo; también se les hizo cultivo, todos con resultados negativos (figuras 1-3). Durante la valoración de dichos pacientes se reportaron otras alteraciones, en tres de ellos destacó la presencia de insuficiencia arterial, en uno ameritó amputación (figuras 4 y 5).

Discusión

La onicomicosis es la onicopatía más común y es ocasionada por hongos dermatofitos, hongos no dermatofitos y levaduras.¹⁵ Las onicomicosis están dentro de los grupos de las micosis superficiales, las cuales están organizadas en tres géneros anamorfos: *Trichophyton*, *Microsporium* y *Epidermophyton*.¹⁶

Chang y colaboradores¹⁷ informaron que la onicopatía en los pies más frecuente, asociada a ERC, son las uñas

mitad-mitad (uñas de Lindsay), seguida de coiloniquia, leucopatía y surcos de Beau. Las no relacionadas a ERC son la onicomicosis, seguida de onicogriposis, hematomas subungueales, melanoniquia, onicodistrofia, onicocriptosis y onicorrexis.

El equipo de Sandoval¹⁵ reportó onicopatías en enfermos con daño renal, centrándose en pacientes en hemo-

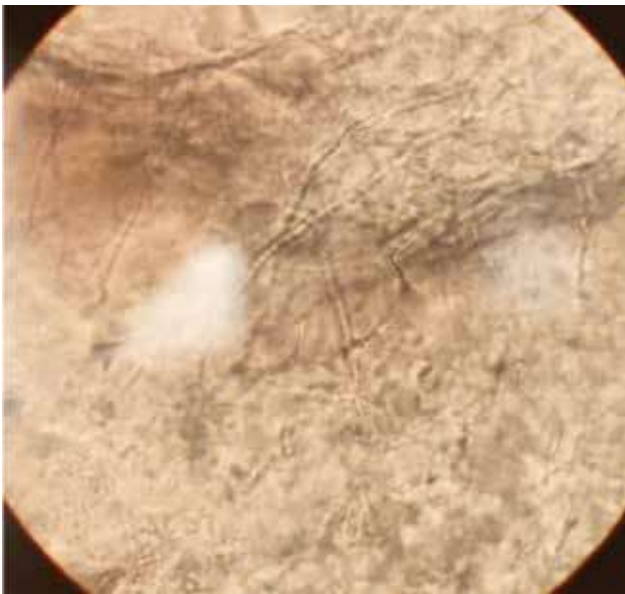


Figura 1. Filamentos hialinos septados (KOH 40x).



Figura 2. Filamentos positivos (KOH 40x).



Figura 3. Imagen clínica de paciente con afectación ungueal.



Figura 4. Imagen clínica de paciente con insuficiencia arterial.



Figura 5. Imagen clínica de paciente con insuficiencia arterial.

diálisis con onicomicosis: de una población de 42 pacientes, en 24 encontraron onicomicosis, en 10 de ellos identificaron antecedente de diabetes mellitus, además de que presentaban como forma más frecuente onicomicosis subungueal distal lateral (65%), y *Trichophyton rubrum* fue el agente etiológico más común (60%).

Conclusión

En cuanto al sexo, podemos observar que la onicomicosis tuvo una incidencia mayor en mujeres, no se pudo aislar el agente causal de las uñas que se vieron afectadas por hongos, sin embargo, sabemos que el agente causal más común es *T. rubrum*. Es importante hacer diagnóstico diferencial con otras onicopatías en pacientes con ERC bajo diálisis peritoneal, ya que son comunes en estos pacientes. Por lo tanto, se recomienda siempre realizar examen micológico debido a que los pacientes con ERC tienen limitaciones a algunos medicamentos (incluidos antifúngicos).

BIBLIOGRAFÍA

- Zoccali C, Vanholder R, Massy Z *et al.*, The systemic nature of CKD, *Nat Rev Nephrol* 2017; 13(6):344-58.
- Ali Shafiee MA, Akbarian F, Memon KK *et al.*, Dermatologic manifestations in end-stage renal disease, *Iranian Journal of Kidney Diseases* 2015; 9:339-53.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO), CKD Work Group, KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease, *Kidney Int Suppl* 2013; 3:1-150.
- Stanifer J, Muir A, Jafar T *et al.*, Chronic kidney disease in low- and middle-income countries, *Nephrol Dial Transplant* 2016; 31:868-74.
- Ene-Iordache B, Perico N, Bikbov B, Carminati S *et al.*, Chronic kidney disease and cardiovascular risk in six regions of the world (ISN-KDDC): a cross-sectional study, *Lancet Glob Health* 2016; 4:e307-19.
- Pérez-Terrazas H, Treviño-Becerra A y Cervantes-Hernández J, The blueprint of the Mexican Official Norm for peritoneal dialysis, *Nefrología Mexicana* 2002; 23:69-72.
- Krop J, Coresh J, Chambless L *et al.*, A community-based study of explanatory factors for the excess risk for early renal function decline in blacks vs whites with diabetes: the atherosclerosis risk in communities study, *Arch Intern Med* 1999; 159:1777-83.
- Saran R, Robinson B, Abbott KC, Agodoa LY *et al.*, US Renal Data System 2016 Annual Data Report: epidemiology of kidney disease in the United States, *Am J Kidney Dis* 2017; 69(Suppl. 1):A7-8
- Shimoyama H, Kuwano Y y Sei Y, Retrospective survey of treatment outcomes of efinaconazole 10% solution and luliconazole 5% solution for onychomycosis in our facility, *Med Mycol J* 2019; 60:95-100.
- González L, Monteagudo B, Mosquera A *et al.*, Onicomicosis subungueal proximal en paciente tratado con inhibidores del factor de necrosis tumoral alfa, *Semergen* 2017; 43:245-6.
- Gupta A, Stec N, Summerbell R *et al.*, Onychomycosis: a review, *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020.
- Chauhan S, D'Cruz S, Singh R y Sachdev A, A Mees' lines, *Lancet* 2008; 18:372 (9647)1410.
- Short N y Shah C, Muehrcke's lines, *Am J Med* 2010; 123:991-2.
- Lin CJ, Wu CJ, Chen YC y Chen HH, Half and half nail secondary to chronic renal failure, *South Med J* 2009; 102:1189-90.
- Sandoval C, Gutiérrez M, Fernández R *et al.*, Onicomicosis: incidencia en pacientes con insuficiencia renal crónica y hemodiálisis, *DCMQ* 2014; 12(3):172-4.
- Arenas R, *Micología médica ilustrada*, 5ª ed., México, McGraw Hill, 2014, p. 67.
- Chang P y Rodas AC, Onicopatías en pacientes con insuficiencia renal, *DCMQ* 2009; 7(2):91-7.