

Nephrology Dialysis and Renal Transplant Department, Civico and Di Cristina Hospital, Palermo, Italy

*Corresponding author.

E-mail address: giacchinolicavoli@libero.it (G. Li Cavoli).

0211-6995/© 2019 Published by Elsevier España, S.L.U. on behalf of Sociedad Española de Nefrología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).
<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2018.11.006>

Quimioterapia y diálisis: un reto

Chemotherapy and dialysis: A challenge

Sr. Director:

España es uno de los países europeos con mayor prevalencia de enfermedad renal crónica, con una población de más de 4 millones de pacientes. De estos, se hallan en tratamiento sustitutivo renal 31.735 entre los programas de trasplante renal, diálisis peritoneal y hemodiálisis (HD), de los cuales 23.709 personas pertenecen a este último grupo, con impacto mayor en hombres que en mujeres¹. Las causas de la enfermedad renal crónica terminal (ERCT) son múltiples (diabetes, glomerulopatías, enfermedades vasculares, etc.); en estos pacientes el tratamiento sustitutivo ha demostrado beneficio e incremento de la esperanza de vida².

El cáncer es una de las principales causas de morbimortalidad en España. Se prevé que para el 2035 se diagnosticarán 315.413 casos nuevos³. La quimioterapia es un tratamiento sistémico estándar para las neoplasias malignas cuya eficacia ha sido reportada en estudios aleatorizados en los que se ha demostrado una mejoría en el tiempo libre de enfermedad y supervivencia de este tipo de pacientes; sin embargo, estos ensayos clínicos que demuestran su eficacia, en su mayoría, incluyen poblaciones con función renal normal⁴.

En este contexto, actualmente es más frecuente observar pacientes nefrópatas que desarrollan cáncer y viceversa⁴. Por lo tanto, en los últimos años, se ha valorado la importancia de involucrar a la Nefrología con la Oncología².

Existe una mayor incidencia de neoplasias malignas en pacientes en HD comparado con controles² y se ha observado que las neoplasias urogenitales son las más prevalentes en esta población^{4,5}. Además, un estudio epidemiológico reciente evaluó las causas de mortalidad en pacientes con tratamiento sustitutivo renal, entre las cuales el cáncer representa la tercera causa, con el 20%, después de eventos cardiovasculares e infecciones^{2,5}. La carcinogénesis en pacientes con HD se podría explicar por el incremento del estrés oxidativo crónico—el cual daña las estructuras celulares—, la alteración del sistema inmune celular, las exposiciones a infecciones virales y a medicamentos administrados en estos pacientes^{6,7}. Por otra parte, el incremento de incidencia de cáncer puede estar relacionado con la tamización en programas de trasplante renal².

En pacientes con ERCT en tratamiento sustitutivo, la administración de quimioterapia no está contraindicada; sin embargo, se ha descrito que estos pacientes presentan una

alta tasa de mortalidad por causa distinta al cáncer en comparación con pacientes no dializados, como lo describen Funakoshi et al. en un estudio retrospectivo de 675 pacientes⁴. Por otra parte, el estudio multicéntrico CANDY (Cáncer y Diálisis) estudió el tratamiento antineoplásico en pacientes con HD crónica. Este estudio reportó que el 88% de los pacientes requirió manejo específico del fármaco citotóxico, el 44% desarrolló toxicidad iatrogénica con relación acon relación al ajuste inapropiado de dosis debido a la falta de recomendaciones de manejo en este grupo específico de pacientes, además se observó que la sobredosis de los quimioterápicos se asoció con mayor frecuencia a efectos secundarios hematológicos, gástricos y neurológicos². Ya que la excreción renal tiene un papel importante en la eliminación de antineoplásicos, la insuficiencia renal condiciona el acúmulo del fármaco, lo que incrementa la toxicidad⁸. En contraste, algunos reportes indican la reducción de neurotoxicidad en pacientes con linfoma no Hodgkin en tratamiento quimioterápico y con insuficiencia renal que requirieron HD⁹.

El desafío actual consiste en establecer el rol del nefrólogo cuando nuestros pacientes en HD o fracaso renal agudo tienen indicación de quimioterapia. Ante todo, se debe tener presente que cada paciente tiene un contexto único: tipo de neoplasia, estadio clínico, *status performance* y un tipo de fármaco indicado con dosis establecidas, tiempo de administración pre- o postpost-HD específica.

En la práctica diaria, el curso clínico de estos pacientes es complejo, dada la poca evidencia en la literatura sobre el manejo de fármacos citotóxicos en pacientes con ERCT en HD: el momento óptimo de administración, los ajustes de dosis en función del tamaño de la molécula y el comportamiento farmacocinético son poco conocidos. Existe un escaso número de series de casos y de opiniones de expertos que no llegan a un consenso sobre el tema, lo cual se refleja en las pocas revisiones sistémicas retrospectivas de algunos fármacos quimioterápicos que pretenden evaluar su farmacocinética y farmacodinámica¹⁰.

En conclusión, cada día habrá más pacientes con ERCT y cáncer, los cuales requerirán tratamiento sistémico con citotóxicos. En este escenario, existe la necesidad de conocer la farmacología de los quimioterápicos en poblaciones representativas de pacientes con ERCT en HD, de evaluar las características de cada molécula, así como de prevenir la

toxicidad no renal debida a las modificaciones farmacocinéticas de antineoplásicos y de prevenir también la eliminación temprana de fármaco en proceso de diálisis sin alterar su eficacia terapéutica. Creemos que este tema es importante y aún hay mucho que debatir: algoritmos terapéuticos, el tipo de diálisis que indicar, la eficacia y toxicidad de los antineoplásicos, lo cual tendrá un impacto en la supervivencia de nuestros pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Registro español de enfermos renales. Informe Actualización 2015. España. Disponible en: <https://goo.gl/RwnfDV>.
2. Janus N, Launay-Vacher V, Thyss A, Boulanger H, Moranne O, Islam MS, et al. Management of anticancer treatment in patients under chronic dialysis: Results of the multicentric CANDY (CANcer and DialYsis) study. *Ann Oncol*. 2013;24:501-7.
3. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Las cifras del cáncer en España. 2018. Disponible en: <https://goo.gl/Zp6169>.
4. Funakoshi T, Horimatsu T, Nakamura M, Shiroshita K, Suyama K, Mukoyama M, et al. Chemotherapy in cancer patients undergoing haemodialysis: A nationwide study in Japan. *ESMO Open*. 2018;3:e000301.
5. Maisonneuve P, Agodoa L, Gellert R, Stewart JH, Bucciati G, Lowenfels AB, et al. Cancer in patients on dialysis for end-stage renal disease: An international collaborative study. *Lancet*. 1999;354:93-9.
6. Uchida K, Shoda J, Sugahara S, Ikeda N, Kobayashi K, Kanno Y, et al. Comparison and survival of patients receiving

- hemodialysis and peritoneal dialysis in a single center. *Adv Perit Dial*. 2007;23:144-9.
7. Mandayam S, Shahinian VB. Are chronic dialysis patients at increased risk for cancer? *J Nephrol*. 2008;21:166-74.
 8. Kitai Y, Matsubara T, Yanagita M. Onco-nephrology: Current concepts and future perspectives. *Jap J Clin Oncol*. 2015;45:617-28.
 9. Ettlerson M, Bongers K, Vitale K, Perissinotti AJ, Phillips T, Marini BL. Successful use of cytarabine and bendamustine in a patient with mantle cell lymphoma and acute renal failure using intermittent hemodialysis: A case report. *J Oncol Pharm Pract*. 2018, 1078155217754244.
 10. Hann A, Nosalski E, Hermann PC, Egger J, Seufferlein T, Keller F. Chemotherapeutic agents eligible for prior dosing in pancreatic cancer patients requiring hemodialysis: a systematic review. *Clin Nephrol*. 2018.

Carolt Arana Aliaga^{a,*}
y Jorge Luna-Abanto^{b,c}

^a Fundació Puigvert, Barcelona, España

^b Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, Perú

^c Escuela de Posgrado, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: aranacar0100891@gmail.com (C. Arana Aliaga).

0211-6995/© 2019 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).
<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2018.10.003>

Facial crusted scabies on renal transplant patient

Sarna costrosa facial en paciente con trasplante renal

Dear Editor,

Crusted Scabies (Norwegian Scabies) is a rare and severe presentation of the skin infestation caused by the mite *Sarcoptes scabiei* (*var. hominis*) in patients with cellular immunity compromised. Affected patients may present thousands of parasites on the skin surface. Due to impaired immune response, manifestations may occur in an atypical pattern and pruritus may be mild or absent, which can lead to late diagnosis and worse prognosis.¹⁻⁴

A female 47-year-old renal transplant recipient (transplant 16 years ago), with chronic graft nephropathy was admitted in our hospital with asymptomatic lesions on face for one year. She was taking cyclosporine, mycophenolate and prednisone and was hospitalized due to acute respiratory infection and decompensation of baseline nephropathy.

On dermatological examination, she presented erythematous-scaly plaques with greyish-yellow crusts on malar regions, ears, dorsum nasi and supralabial region (Fig. 1a and b). She denied itchiness or lesions on other areas. Considering chronicity of lesions and absence of specific findings on dermoscopy, we decided on performing a skin biopsy. Histopathology revealed pink spiral structures adhered to the stratum corneum, besides multiple mites identified as *S. scabiei*, and a diffuse infiltrate of eosinophils in the reticular dermis (Fig. 2). She was then treated with salicylate 3% mineral oil and permethrin 5% cream as topical therapy, and oral ivermectin (12 mg, repeated 7 days later). She showed complete improvement of lesions.

Crusted Scabies (CS), also known as "Norwegian Scabies" a rare and severe presentation of the skin infestation caused by the mite *S. scabiei* (*var. hominis*) that can occur in patients