

Introducción

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema creciente a nivel mundial junto con la presencia de enfermedades cardiovasculares (ECV) y el tabaquismo^{1,2}.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica el tabaco como una de las mayores amenazas para la salud pública en el mundo. En torno a 1300 millones de personas son consumidores de tabaco en el mundo, y este consumo genera una tasa de mortalidad anual de 6 millones de personas^{3,4}; de las cuales se estima que 600.000 personas fallecen anualmente por los efectos pasivos del consumo^{4,5}. De acuerdo a estimaciones publicadas por la OMS, en las próximas dos décadas se prevé un incremento de la tasa de mortalidad, pudiendo llegar a alcanzar a lo largo del siglo 21 cifras de entorno a 1 billón de personas, si no se toman medidas efectivas al respecto^{6,4}.

El tabaquismo es una enfermedad adictiva crónica que evoluciona con recaídas. Estudios publicados en la década de los 90, evidenciaron la relación del consumo tabáquico en la población general con el incremento del riesgo cardiovascular, cáncer y desarrollo de enfermedades respiratorias. El más relevante fue "Framingham Heart Study", estudio prospectivo iniciado en 1948, en sujetos sanos de entre 30-62 años, donde se identificaron como los principales factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares la hipertensión, hipercolesterolemia, tabaquismo, obesidad, diabetes y la inactividad física⁷⁻⁹.

Pese a la existencia de una asociación entre el consumo de tabaco y el empeoramiento o incremento del riesgo de muerte en las enfermedades crónicas². Es escasa la literatura existente sobre el tabaquismo en la población con ERC, a pesar del impacto que genera el consumo en este colectivo de pacientes¹⁰. Varios estudios evidencian una asociación entre el consumo de tabaco y la presencia de ECV, siendo esta la mayor causa de morbi-mortalidad en pacientes con ERC.

Es conocida la asociación entre el tabaquismo y la mortalidad por enfermedad cardiovascular en la población general. No obstante, esta información es limitada cuando se trata de pacientes con ERC, debido al aumento del riesgo cardiovascular inherente que presenta dicha población durante el transcurso de la enfermedad^{1,11,12}.

Hay evidencias en la bibliografía que relacionan el consumo de tabaco con un aumento de la morbi-morta-

lidad cardiovascular en pacientes en hemodiálisis^{10,13}. En relación a la progresión de la enfermedad renal y el tabaquismo, el estudio llevado a cabo con el acrónimo "SHARP" no objetivó una asociación directa con la progresión de la enfermedad¹³.

En cuanto a los beneficios derivados del cese del consumo en pacientes renales, es escasa la evidencia científica al respecto en este colectivo. No obstante, los pocos estudios realizados al respecto, reportan un efecto positivo¹, especialmente en la supervivencia del injerto en pacientes trasplantados¹⁴.

Dada la importancia del problema de estudio, la escasa literatura existente al respecto en pacientes con enfermedad renal, la falta de registros/protocolos existentes en la práctica clínica habitual que cuantifiquen el consumo, exploren las actitudes de los pacientes en relación al abandono del consumo de tabaco y faciliten el proceso en aquellas situaciones que presenten una actitud modificable, nos planteamos la necesidad de llevar a cabo la presente investigación. Para ello, se planteó como objetivo, determinar la prevalencia del consumo de tabaco en pacientes en tratamiento sustitutivo renal, el grado de dependencia y la predisposición para dejar de fumar; así como analizar posibles efectos relacionadas con el consumo, la presencia de comorbilidades y el tipo de acceso vascular en uso.

Material y Método

Estudio de cohorte transversal, descriptivo en pacientes en programa de hemodiálisis (HD) y diálisis peritoneal (DP) que realizaron periódicamente su seguimiento y tratamiento en el Hospital Clínic de Barcelona. Formaron parte del estudio todos los pacientes en programa de HD y DP, con capacidad psíquica para responder a las preguntas.

Para conocer el consumo de tabaco de los pacientes en HD y DP, se elaboró y efectuó un registro, por parte de enfermería de la unidad de HD y consulta de DP, a cada uno de los pacientes que dieron su consentimiento para formar parte del estudio, en el cual se anotaron datos relacionados con su historia médica y tratamiento: meses en tratamiento, modalidad (HD/DP), acceso vascular en uso (FAVI, prótesis, catéter tunelizado HD, catéter DP), lista de espera de trasplante y presencia de comorbilidades relacionadas con el consumo de tabaco (EPOC, cáncer, arteriopatía periférica, lesión cerebrovascular y enfermedad coronaria). A su vez, se preguntó durante

las sesiones de HD y consulta de enfermería de DP, la situación actual en relación al consumo de tabaco (fumador diario, fumador ocasional, fumador pasivo, ex fumador y no fumador), el consumo diario, tiempo de consumo y/o tiempo transcurrido sin fumar.

Se consideró fumador diario a la persona que ha fumado por lo menos un cigarrillo al día en los últimos 6 meses, fumador ocasional a la persona que ha fumado menos de un cigarrillo al día durante los últimos 6 meses, fumador pasivo a la persona que no fuma pero respira el humo de tabaco ambiental, ex fumador a aquel que habiendo sido fumador se ha mantenido en abstinencia al menos por los últimos 6 meses y no fumador a la persona que nunca ha fumado o ha fumado menos de 100 cigarrillos en toda su vida¹⁵.

Aquellos pacientes que verbalizaron ser fumadores activos, se les administró una batería de cuestionarios compuestos por el test de Fageström para determinar el nivel de dependencia a la nicotina¹⁶, el test de Richmond para evaluar la motivación para dejar de fumar¹⁷, se realizaron preguntas relacionadas con la evaluación del estado de cambio según el modelo de Prochaska y DiClemente¹⁸, y la escala visual análoga de autoeficacia percibida para el abandono del consumo.

El análisis estadístico se realizó en el programa estadístico SPSS versión 20.0 y los resultados se expresaron en proporciones, y media aritmética + desviación típica. Para el análisis de la significación estadística de parámetros cuantitativos se ha empleado el test chi-cuadrado, media y desviación estandar;. Se ha considerado estadísticamente significativa una $p < 0.05$.

Resultados

Tras la difusión del proyecto, 157 pacientes accedieron a participar en la encuesta, 30 en DP y 127 en HD, obteniéndose una tasa de participación del 60.2% en pacientes en HD y de 83.3% en pacientes en DP, respecto a la población total que presenta el Hospital Clínic de Barcelona.

106 eran varones y 51 mujeres, con una edad media de 62.38 ± 15 años (intervalo 28-90 años), que se encontraban en programa de HD con un promedio de 60.41 ± 64 meses y de 20.63 ± 22 meses en el caso de DP. La etiología de la insuficiencia renal crónica fue

en el 19.1% de los casos por glomerulonefritis crónica, 18.5% por nefropatía diabética, 8.3% por poliquistosis, 10.8% por hipertensión maligna, 3.8% por tumores, 6.4% por enfermedad sistémica, 5.7% por nefropatía túbulo intersticial y 27.4% por etiología no filiada.

En cuanto al acceso vascular en uso de los pacientes incluidos en programa de HD, el 61.8% son portadores de fistula arterio-venosa nativa, el 13.4% de catéter tunelizado y el 5.7% de prótesis vascular. Tan solo 39 de los sujetos se encuentran en lista de espera de trasplante renal (**tabla 1**).

Tabla 1. Descripción de la muestra.

Parámetro		valor
Tasa de participación	HD	60,20%
	DP	83,30%
Sexo	HOMBRE	106
	MUJER	51
Edad media	(intervalo 20-90 años)	62,38 (SD +-15 años)
Lista de espera Tx		39 (24,8%)
Etiología	GLOMERULONEFRITIS CRÓNICA	19,10%
	NEFROPATÍA DIABÉTICA	18,50%
	POLIKUISTOSIS	8,30%
	HTA	10,80%
	TUMORES	3,80%
	ENF. SISTÉMICAS	6,40%
	NEFROPATÍA TUBULO INTERSTICIAL NO FILIADA	5,70% 27,40%
Acceso Vascular HD	FAVI	61,80%
	Catéter HD	13,40%
	Prótesis vascular	5,70%

La prevalencia de exfumadores en nuestra población fue de 42.04% y la de fumadores activos (ocasionales y diarios) del 15.28% (**tabla 2**). Presentando la mayor parte de ellos un consumo diario moderado en el 41.7%, leve 33.3% y severo el 25%. Y un grado de dependencia leve en el 70.8% de los casos, moderado el 16.6% y severo el 12.6%.

Tabla 2. Situación respecto al consumo.

	Total Muestra		HD	%	DP	%
No fumador	66	42%	54	42,52%	12	40%
Ex fumador	66	42%	54	42,52%	12	40%
Fumador pasivo	1	0.64%	1	0,78%	0	0%
Fumador diario	22	14.1%	16	12,60%	0	0%
Fumador ocasional	2	1.27%	2	1,58%	0	0%

De las puntuaciones obtenidas en el test de Richmond, se observa que el 45,8 % (n=11) tiene una motivación baja por dejar de fumar, el 25% (n=6) tiene una motivación moderada y 29,1% (n=7) motivación máxima.

En relación a las etapas de cambio en la que se encuentran los sujetos fumadores descritas por Prochaska y Di Clemente, el 50% (n=12) no se encuentran preparados (etapa precontemplación), un 12,5% (n=3) son preparables (contemplación) y un 37.5% (n=9) están preparados para abandonar el consumo (preparación).

La percepción de autoeficacia entre los fumadores activos es elevada en el 70.8% de los casos, objetivándose una relación entre la motivación, preparación y el grado de autoeficacia percibida estadísticamente significativa (**tabla 3**).

Tabla 3. Motivación por dejar de fumar, Percepción de autoeficacia y predisposición ante el abandono.

PERCEPCIÓN AUTOEFICACIA			
	Puntuación 5 o +	Puntuación <5	Test de χ^2
RICHMOND			
			P=0.003
Motivación máxima	7 (29,2%)	0	
Motivación moderada	6 (25%)	0	
Motivación baja	4 (16,6%)	7 (29,2%)	
TOTAL	70,8%		
ESTADIOS DEL CAMBIO			
			P=0.007
Precontemplación	5 (20,8%)	7 (29,2%)	
Contemplación	3 (12,5%)	0	
Preparación	9 (37,5%)	0	

En cuanto a la presencia de comorbilidades y el tabaquismo, el 34.17% (n=54) de los pacientes en tratamiento renal sustitutivo tienen enfermedades coronarias y de ellos el 66.6% (n=36) son fumadores o exfumadores. No se objetiva una relación estadísticamente significativa entre el consumo y la presencia de enfermedades coronarias. El 10.7% (n=17) de los pacientes tienen historia personal de EPOC. Siendo el

82.3% fumadores o exfumadores. Y el 13.29% (n=21) presentan arteriopatía periférica. Siendo el 80.95% de ellos fumadores o exfumadores. En este caso si se objetiva una relación significativa entre la presencia de EPOC y arteriopatía y el consumo de tabaco en nuestra población.

En relación al Cáncer y las lesiones cerebrovasculares, el 22% de los sujetos (n=36) refiere tener o haber tenido historia personal de cáncer. Siendo el más prevalente el de vejiga con un 41.6% (n=15). Y el 11.39% (n=18) han sufrido un evento cerebrovascular. No se evidencia una relación estadísticamente significativa entre el consumo y su aparición (**tabla 4**).

Por último, cuando se analiza el acceso vascular en uso de los sujetos incluidos en el estudio y el estado personal en relación al consumo de tabaco y la presencia de arteriopatía periférica, no se objetivan diferencias estadísticamente significativas en nuestra población (**tabla 5**).

Discusión

Pese a la gran cantidad de estudios existentes en la literatura científica relacionados con el tabaquismo en la población general, únicamente se ha encontrado un artículo publicado en España que estudiase el mismo fenómeno de interés que planteamos en la presente investigación¹⁹.

La prevalencia de consumo de tabaco en la población de estudio fue de 15.28%, datos similares a los presentados en otros estudios de carácter internacional en la misma población, cuyas cifras rondan el 14.2%¹⁰.

El 50% de los fumadores están preparados o se les puede preparar para abandonar el consumo (etapa contemplación o preparación) y el 54.1% se encuentran

Tabla 4. Comorbilidades y tabaquismo.

	Total	Fumadores o Ex-fumadores	Test de χ^2
COMORBILIDADES			
Enfermedad coronaria	34,17% (n=54)	66,6%	P=0.087
EPOC	10,7% (n=17)	82,3%	P=0.027
Arteriopatía periférica	13,29% (n=21)	80,95%	P=0.019
Lesiones cerebrovasculares	11,39% (n=18)	77,7%	P=0.062
COMORBILIDADES			
CÁNCER	22% (N=36)	72%	P=0.363
Vejiga	41,6% (n=15)	26,6% (n=4)	
Labio	0% (n=0)	0	
Boca	0% (n=0)	0	
Faringe	2,77% (n=1)	0	
Laringe	5,55% (n=2)	0	
Esófago	0% (n=0)	0	
Pulmón	2,77% (n=1)	0	
Páncreas	2,77% (n=1)	0	
Otros	36,1% (n=13)	46,15% (n=6)	
>2 tumores	5,55% (n=2)	0	

y el tabaquismo en nuestra población, es destacable el hecho de que el 72% de los sujetos con historia personal de cáncer han sido o son fumadores y el 77.7% de los pacientes que han padecido un evento cardiovascular han sido o son fumadores. Otros estudios desarrollados en pacientes en HD confirman la asociación del consumo de tabaco con el aumento de la morbi-mortalidad cardiovascular¹⁰.

Por último, no se evidencian diferencias estadísticamente significativas en la presencia de enfermedad coronaria y el acceso vascular de elección. No se han encontrado artículos que evalúen dicho aspecto en la literatura, sería interesante evaluar el impacto del consumo tabáquico en esta población y la presencia de complicaciones del acceso vascular en uso.

Conclusión

La prevalencia de consumo de tabaco en nuestra población es similar a las presentadas en otros estudios de la misma población. La presencia de historia personal de consumo tabáquico no influye

Tabla 5. Acceso vascular y su relación con el consumo.

ACCESO VASCULAR	Total	Fumadores diarios, ocasionales o Ex. Fumadores	Test χ^2	Arteriopatía	Test χ^2
FAVI	61,80%	56,66% (n=51)	P=0.390	76,19% (n=16)	P=0.323
Catéter HD	13,40%	16,6% (n=15)		14,28% (n=3)	
Prótesis vascular	5,70%	6,6% (n=6)		4,76% (n=1)	

motivados para ello con un rango de motivación establecido entre moderado y alto. No hay estudios existentes en la literatura, que evalúen dicho concepto en pacientes en tratamiento renal sustitutivo. No obstante en el estudio realizado por Moreno, et al¹⁹ registraron que el 81% de los sujetos considerados fumadores activos habían intentado abandonar el consumo en al menos una ocasión.

Pese a que en los resultados obtenidos no se observa una relación estadísticamente significativa en lo referente a la presencia de cáncer o lesiones cerebrovasculares

en el tipo de acceso vascular de elección, pero si se observa una relación con la presencia de EPOC y arteriopatía periférica en este colectivo de pacientes. Algo más de la mitad de los fumadores activos se encuentran motivados y preparados para el abandono del consumo, por ello es recomendable establecer medidas facilitadoras que promuevan el abandono y la disminución del riesgo cardiovascular.

Recibido: 1 noviembre 16
 Revisado: 15 noviembre 16
 Modificado: 25 noviembre 16
 Aceptado: 3 diciembre 16

Bibliografía

1. Orth SR, Hallan SI. Smoking: a risk factor for progression of chronic kidney disease and for cardiovascular morbidity and mortality in renal patients-absence of evidence or evidence of absence? *Clin J Am Soc Nephrol* [Internet]. enero de 2008 [citado 1 de julio de 2016];3(1):226-36. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18003763>
2. WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2010 [Internet]. 2010 [citado 1 de julio de 2016]. Recuperado a partir de: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44579/1/9789240686458_eng.pdf
3. Mathers CD, Loncar D. Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. Samet J, editor. *PLoS Med* [Internet]. Public Library of Science; 28 de noviembre de 2006 [citado 12 de julio de 2016];3(11):e442. Recuperado a partir de: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pmed.0030442>
4. World Health Organization. WHO Global Report. Mortality Attributable to Tobacco [Internet]. 2012 [citado 12 de julio de 2016]. Recuperado a partir de: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44815/1/9789241564434_eng.pdf
5. Öberg M, Jaakkola MS, Woodward A, Peruga A, Prüss-Ustün A, Schönherr E, et al. Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: a retrospective analysis of data from 192 countries. *Lancet* [Internet]. Elsevier; enero de 2011 [citado 15 de julio de 2016];377(9760):139-46. Recuperado a partir de: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673610613888>
6. Peto R, Lopez AD. Future worldwide health effects of current smoking patterns. En: Everett Koop, C, Pearson CE, Rory Schwarz M, editores. *Critical Issues in Global Health*. San Francisco: Jossey-Bass; 2001. p. 154-61.
7. MacKenzie TD, Bartecchi CE, Schrier RW. The human costs of tobacco use (2). *N Engl J Med* [Internet]. 7 de abril de 1994 [citado 15 de julio de 2016];330(14):975-80. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8121461>
8. Bartecchi CE, MacKenzie TD, Schrier RW. The Human Costs of Tobacco Use. *N Engl J Med* [Internet]. Massachusetts Medical Society ; 31 de marzo de 1994 [citado 15 de julio de 2016];330(13):907-12. Recuperado a partir de: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM199403313301307>
9. Freund KM, Belanger AJ, D'Agostino RB, Kannel WB. The health risks of smoking. The Framingham Study: 34 years of follow-up. *Ann Epidemiol* [Internet]. julio de 1993 [citado 15 de julio de 2016];3(4):417-24. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8275219>
10. Foley RN, Herzog CA, Collins AJ. Smoking and cardiovascular outcomes in dialysis patients: the United States Renal Data System Wave 2 study. *Kidney Int* [Internet]. abril de 2003 [citado 15 de julio de 2016];63(4):1462-7. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12631362>
11. Tonelli M, Wiebe N, Culleton B, House A, Rabbat C, Fok M, et al. Chronic Kidney Disease and Mortality Risk: A Systematic Review. *J Am Soc Nephrol* [Internet]. American Society of Nephrology; 21 de junio de 2006 [citado 15 de julio de 2016];17(7):2034-47. Recuperado a partir de: <http://www.jasn.org/cgi/doi/10.1681/ASN.2005101085>
12. Muntner P, He J, Hamm L, Loria C, Whelton PK. Renal insufficiency and subsequent death resulting from cardiovascular disease in the United States. *J Am Soc Nephrol* [Internet]. marzo de 2002 [citado 15 de julio de 2016];13(3):745-53. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11856780>
13. Staplin N, Haynes R, Herrington WG, Reith C, Cass A, Fellström B, et al. Smoking and Adverse Outcomes in Patients With CKD: The Study of Heart and Renal Protection (SHARP). *Am J Kidney Dis* . septiembre de 2016;68(3):371-80.

14. Sung RS, Althoen M, Howell TA, Ojo AO, Merion RM. Excess risk of renal allograft loss associated with cigarette smoking. *Transplantation* [Internet]. 27 de junio de 2001 [citado 30 de julio de 2016];71(12):1752-7. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11455254>
15. OMS. Manual Nacional de Abordaje del Tabaquismo Manual PNA en el Primer Nivel de Atención. Uruguay;
16. Becoña E, Vázquez FL. The Fagerström Test for Nicotine Dependence in a Spanish sample. *Psychol Rep* [Internet]. diciembre de 1998 [citado 30 de julio de 2016];83(3 Pt 2):1455-8. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10079737>
17. RICHMOND RL, KEHOE LA, WEBSTER IW. Multivariate models for predicting abstention following intervention to stop smoking by general practitioners. *Addiction*. Blackwell Publishing Ltd; 1993;88(8):1127-35.
18. Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol* [Internet]. junio de 1983 [citado 30 de Julio de 2016];51(3):390-5. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6863699>
19. Moreno Núñez E, Millán Mayol D, Vizcaya-Moreno MF, Cases Iborra JM, Samper Llobregat J, Cantó Garrido B, et al. El tabaquismo en los pacientes de hemodiálisis. Prevalencia de consumo y actitudes. En: Comunicaciones presentadas al XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica: Sevilla, 8-11 de octubre de 1998. Barcelona, Hospal; 1998.p 54-62.