

ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS COSTES INDIRECTOS ASOCIADOS A MORBILIDAD EN PACIENTES CON TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO

Julián JC¹, Cuervo J², Rebollo P²

¹Gerencia de la Fundación Renal ALCER, Madrid, España; ²BAP Health Outcomes Research, Oviedo, España

INTRODUCCIÓN

- Las opciones existentes en la terapia renal sustitutiva (TRS) en pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) son la hemodiálisis (HD), bien sea en el domicilio del paciente o en unidad de hemodiálisis hospitalaria o extra-hospitalaria, la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA), la diálisis peritoneal automatizada (DPA) y el trasplante renal (TX).
- El TX es la estrategia de referencia por la relación entre los costes y los beneficios obtenidos (1, 2) pero entre el resto de alternativas, estas diferencias no son tan claras (2-4).
- En el actual contexto económico y considerando la escasa evidencia en torno a la superioridad en términos de efectividad (con la excepción del TX), las diferencias en costes cobran especial relevancia debido a su magnitud (4-7).

OBJETIVOS

- Comparar los costes indirectos asociados a morbilidad en distintas modalidades de TRS:
 - HD
 - DPA
 - DPCA
 - TX

MATERIAL Y MÉTODOS

- Análisis de costes indirectos por morbilidad en las alternativas TRS desde la perspectiva social siguiendo la Teoría del Capital Humano.
- Se entrevistaron un total de 269 pacientes con IRC en 8 centros hospitalarios de distintas CCAA entre el 9 de enero de 2007 y el 15 de abril de 2009. Se incluyeron en el análisis los 243 pacientes que se encontraban en edad laboral: 32 DPCA, 46 DPA, 83 HD y 82 TX.
- Se realizó un análisis descriptivo, de heterogeneidad y representatividad muestral: estadísticos Chi², Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney (corrección de Bonferroni).
- Se estimaron los siguientes parámetros:
 - Coste por pérdida de productividad laboral (PPL) para el año 2009 (Encuesta de Estructura Salarial año 2006 del INE Vs. Encuesta Anual de Estructura Salarial -CNAE 2009).
 - Años de vida laboral potencialmente perdidos hasta la jubilación (AVLP) fijada en 65 años.
 - Coste total PPL de los grupos de tratamiento.
- El cálculo se ajustó por variables como la edad, el sexo y la tasa de actividad de los pacientes con discapacidad.
- Además, se clasificó a los pacientes de acuerdo a las variables relativas a la situación laboral y personal de los pacientes (Tablas 1-3).
- Otras fuentes de información: Encuesta de Población Activa EPA del INE, Encuesta de Trabajo en Personas con Discapacidad (informe *El Empleo en personas con discapacidad 2008*) y la clasificación de las Pensiones del Instituto nacional de la Seguridad Social (INSS).
- Las diferencias en costes se contrastaron mediante la técnica de *bootstrap* con 1.000 simulaciones de las diferencias siguiendo el método simple corregido de los percentiles (8).

RESULTADOS

- No se encontraron diferencias significativas en edad o sexo entre los grupos pero sí en los años de tratamiento y en los AVLP (Tabla 4 y Figuras 1-3). Los AVLP fueron: hemodiálisis 12,58 años-IC95%:10,42-14,73-; TX 10,05-IC95%:7,45-12,65-; DPA 6,09-IC95%: 3,43-8,74-; DPCA 10,69-IC95%: 6,14-15,23-. Figura 3.
- Las prestaciones sociales por modalidad se presentan en las Tablas 5-8.
- El coste medio PPL 2009 en HD (6.547€-IC95%:5.727€-7.366€) fue significativamente mayor ($p<0,001$) que en TX (5.079€-IC95%:4.127€-6.030€) o DPA (4.359€-IC95%:3.064€-5.655€) pero no que DPCA (5.785€-IC95%:4.302€-7.269€). Figura 4.
- El coste medio total PPL también más alto en HD (103.956€-IC95%:86.201€-121.651€) que en TX (79.458€-IC95%:60.414€-98.503€), DPA (49.342€-IC95%:28.079€-70.606€) o DPCA (78.891€-IC95%:50.448€-107.334€). Figura 5.
- Los resultados del análisis de sensibilidad confirmaron que tanto DPA como TX implicaron costes indirectos asociados a morbilidad significativamente inferiores a HD. Tabla 9.

CONCLUSIONES

- DPA fue la modalidad de TRS alternativa al TX con unos costes indirectos más reducidos representando por término medio unos costes un 50% inferiores respecto a HD.
- DPA y TX fueron las estrategias con mejores resultados en términos de costes indirectos asociados a morbilidad presentando mayores tasas de ocupación y requiriendo menores recursos de prestaciones por incapacidad laboral.
- La estimación de las partidas económicas resultantes y de las diferencias inter-modalidad se complementará con un análisis de sensibilidad con distintos escenarios que impliquen distintas tasas de descuento en los valores futuros, incrementos de la productividad y tasas de actividad.

Figura 4. Coste PPL 2009

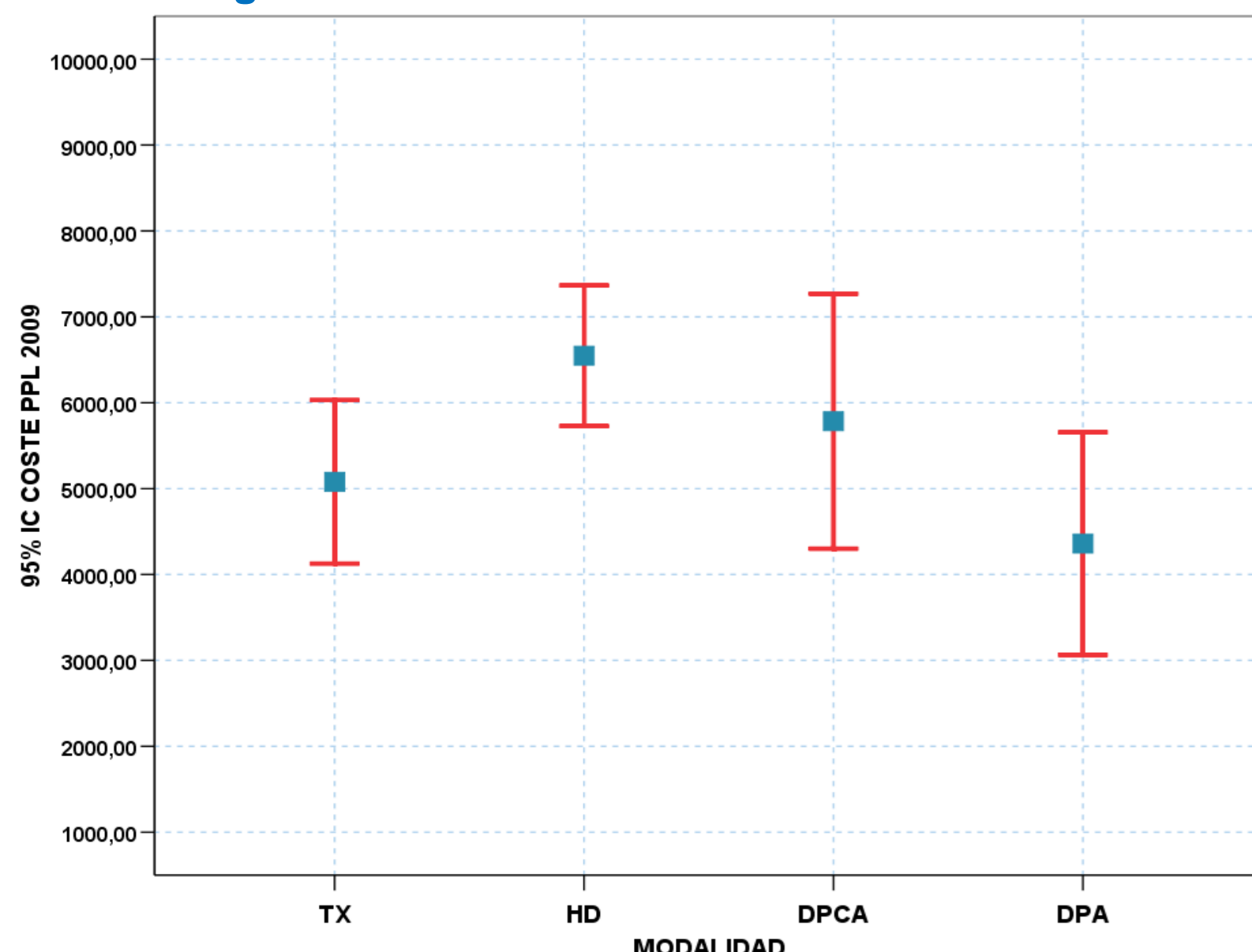


Figura 5. Coste PPL total

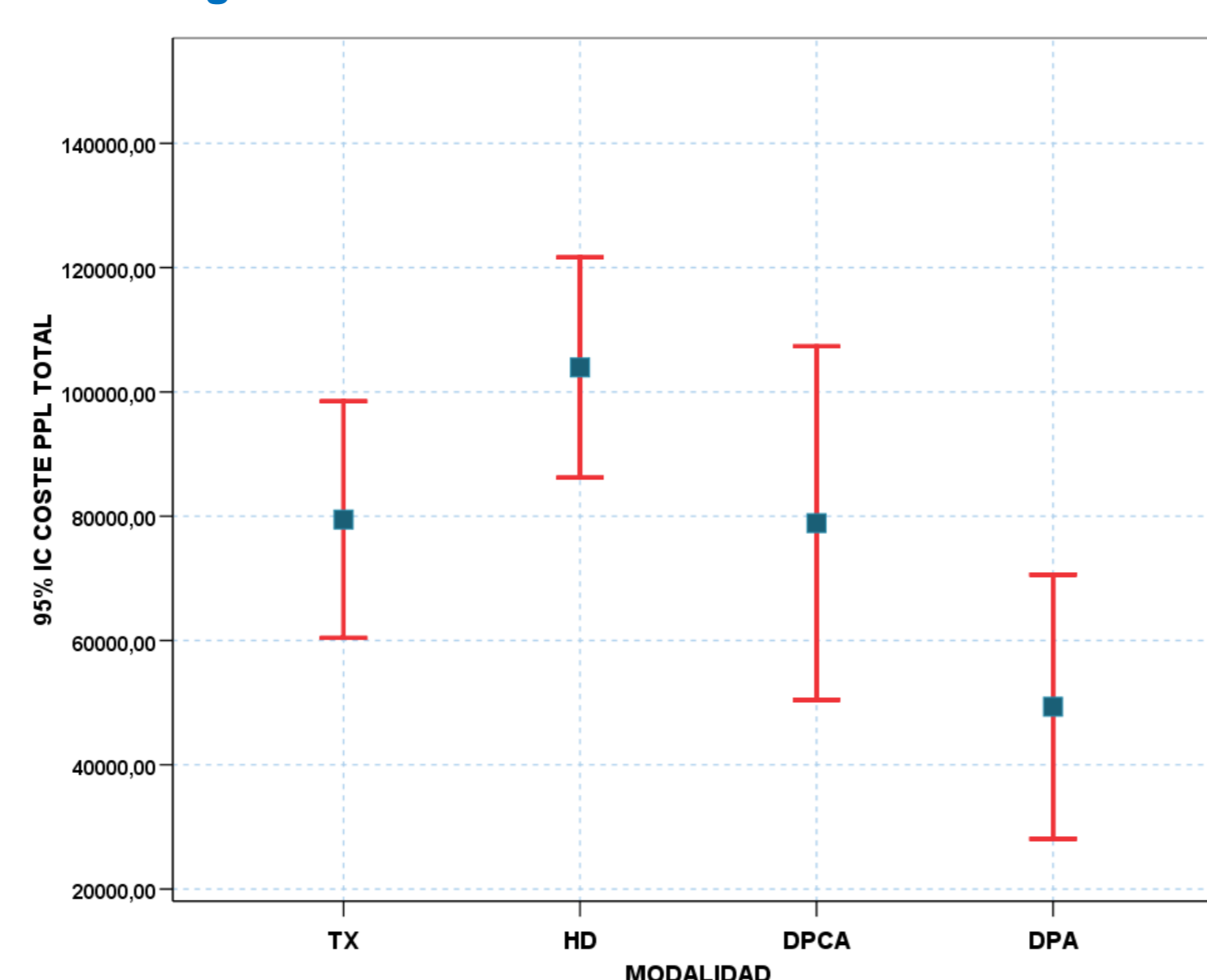


Tabla 1. Pensiones por Incapacidad Laboral Permanente

Pensiones por ILP	2009	
	Pensiones (miles)	Importe medio €/mes
Gran invalidez	32,18	1.621,19
ILPA	384,49	1.000,74
ILPT	503,28	652,91
ILPP	0,92	149,14

Tabla 2. Cuantías de la pensión no contributiva en diferentes CCAA

Centro	CC.AA.	Anual
Hospital Universitario Arnau de Vilanova	Cataluña	4.657,14
Hospital Ramón y Cajal	Madrid	4.708,62
Hospital Clínic	Cataluña	4.657,14
Hospital La Paz	Madrid	4.708,62
Hospital Joan XXIII	Cataluña	4.657,14
Hospital de León	Castilla- León	4.657,14
Hospital Carlos Haya	Andalucía	4.657,14
Hospital de Donostia	País Vasco	4.708,62

Tabla 3. Categorías de prestaciones de acuerdo a la situación laboral

Activo Ocupado	Pensión ILP	Invalidez	n	Categorías de prestaciones recibidas/situación laboral en 2009
NO	NO	Missing	1	Parado/a sin pensión con INV desconocida
		NO	42	
		Sí	32	Pensión no contributiva por invalidez: excepto 2 casos de pensión de orfandad e ILP absoluta, respectivamente.
		Total	75	
		Missing	12	
Sí	Sí	NO	61	ILP absoluta para todo trabajo
		Sí	14	
		Total	87	
		Missing	18	
		NO	42	Ocupado sin pensión
Sí	NO	Sí	5	Ocupado que recibe una retribución económica por invalidez (cuantía equivalente a pensión no contributiva)
		Total	65	
		Missing	4	
		NO	11	†Ocupado con ILPP o ILPT para la profesión habitual
		Sí	1	
Total	16	---		

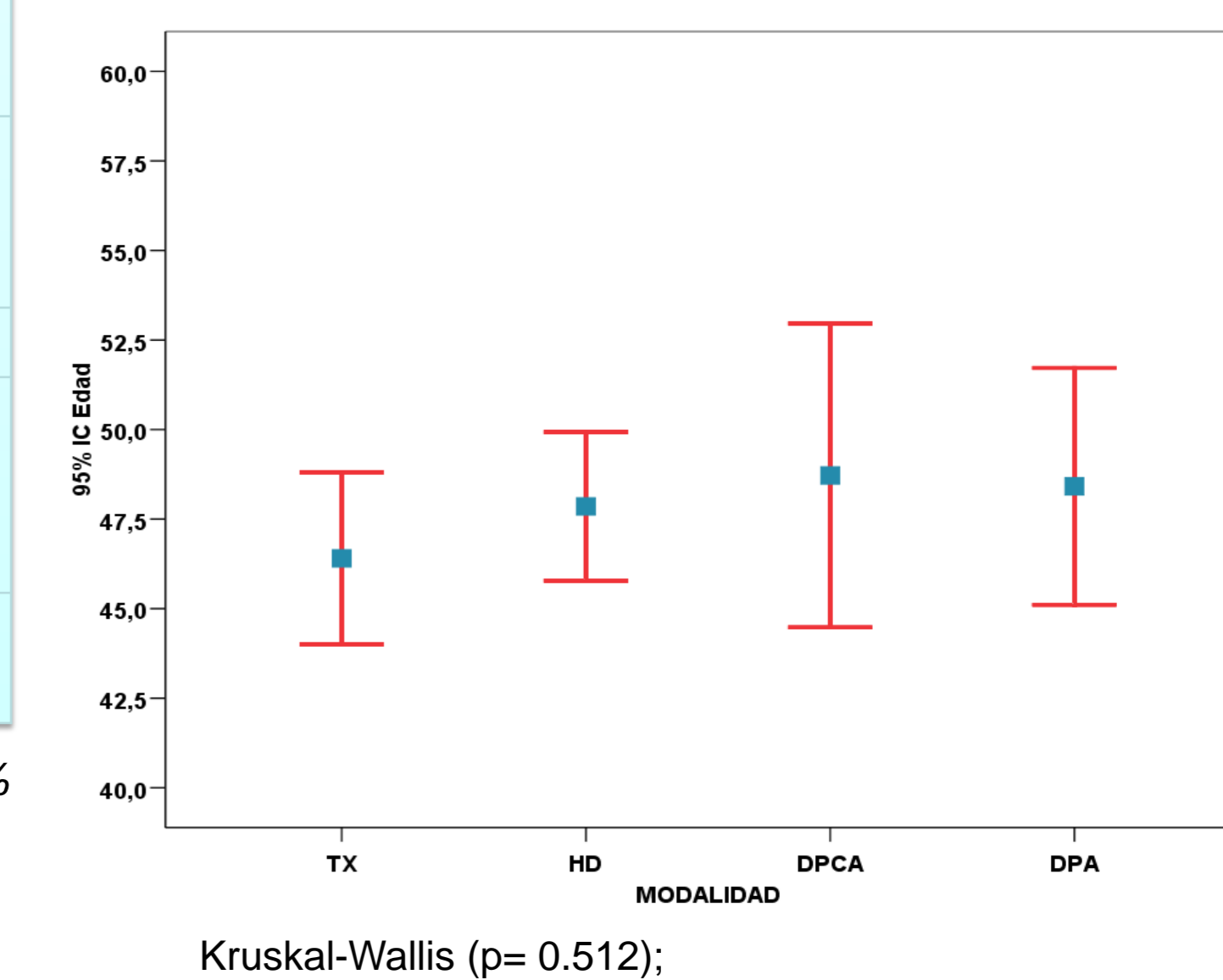
†El coste asociado a este estado se calculó de forma ponderada (ILPP o ILPT y el % que representan según el Registro de Pensiones contributivas del sistema de la Seguridad Social. Serie 1994-2009)

Tabla 4. Distribución de los pacientes por sexo

Tratamiento	Sexo	N	%
TX	Hombre	48	58,5
	Mujer	34	41,5
HD	Hombre	49	59,0
	Mujer	34	41,0
DPCA	Hombre	19	59,4
	Mujer	13	40,6
DPA	Hombre	31	67,4
	Mujer	15	32,6

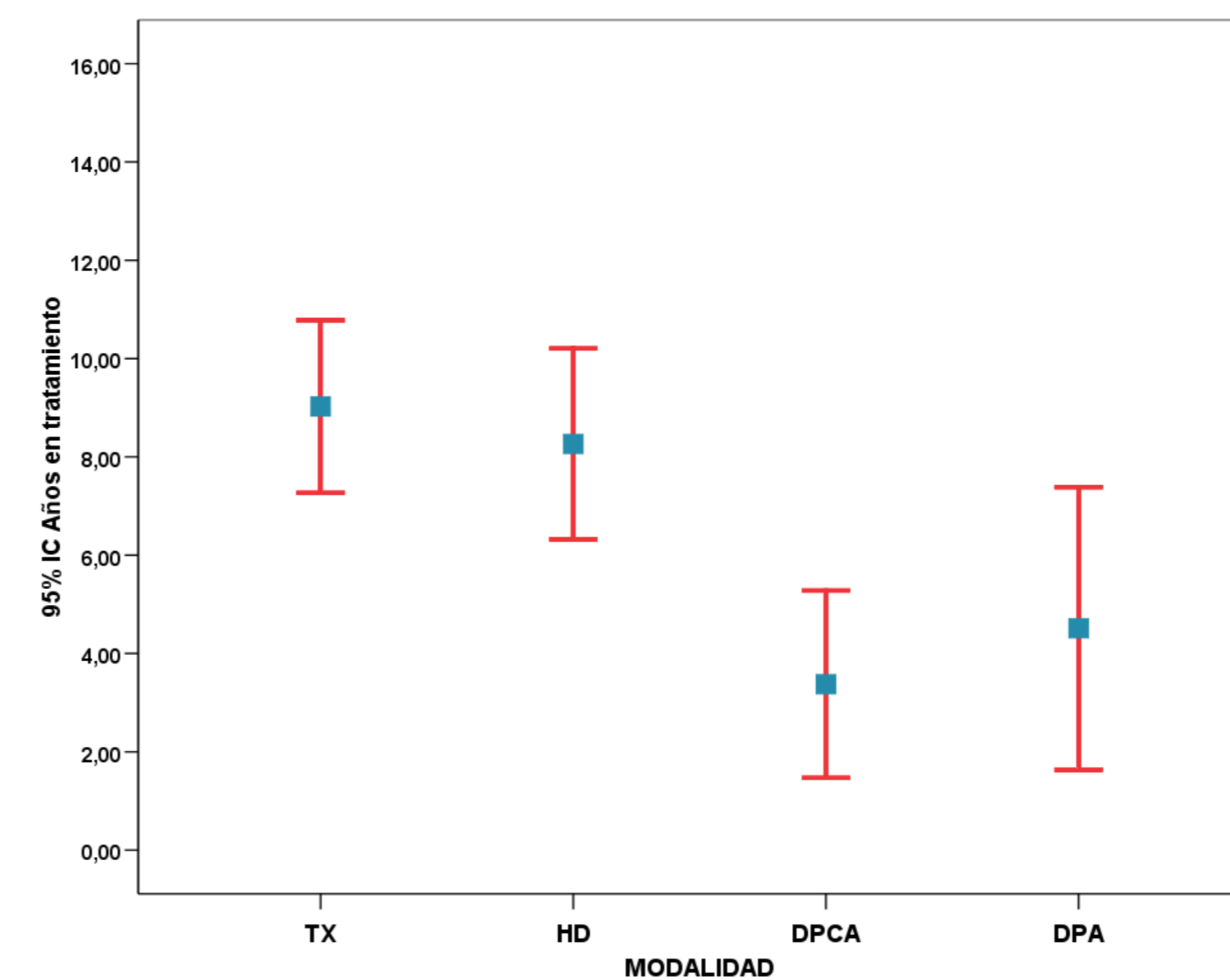
Chi²= 1,138 (p=0,768).

Figura 1. Edad de los pacientes



Kruskal-Wallis (p= 0,512);

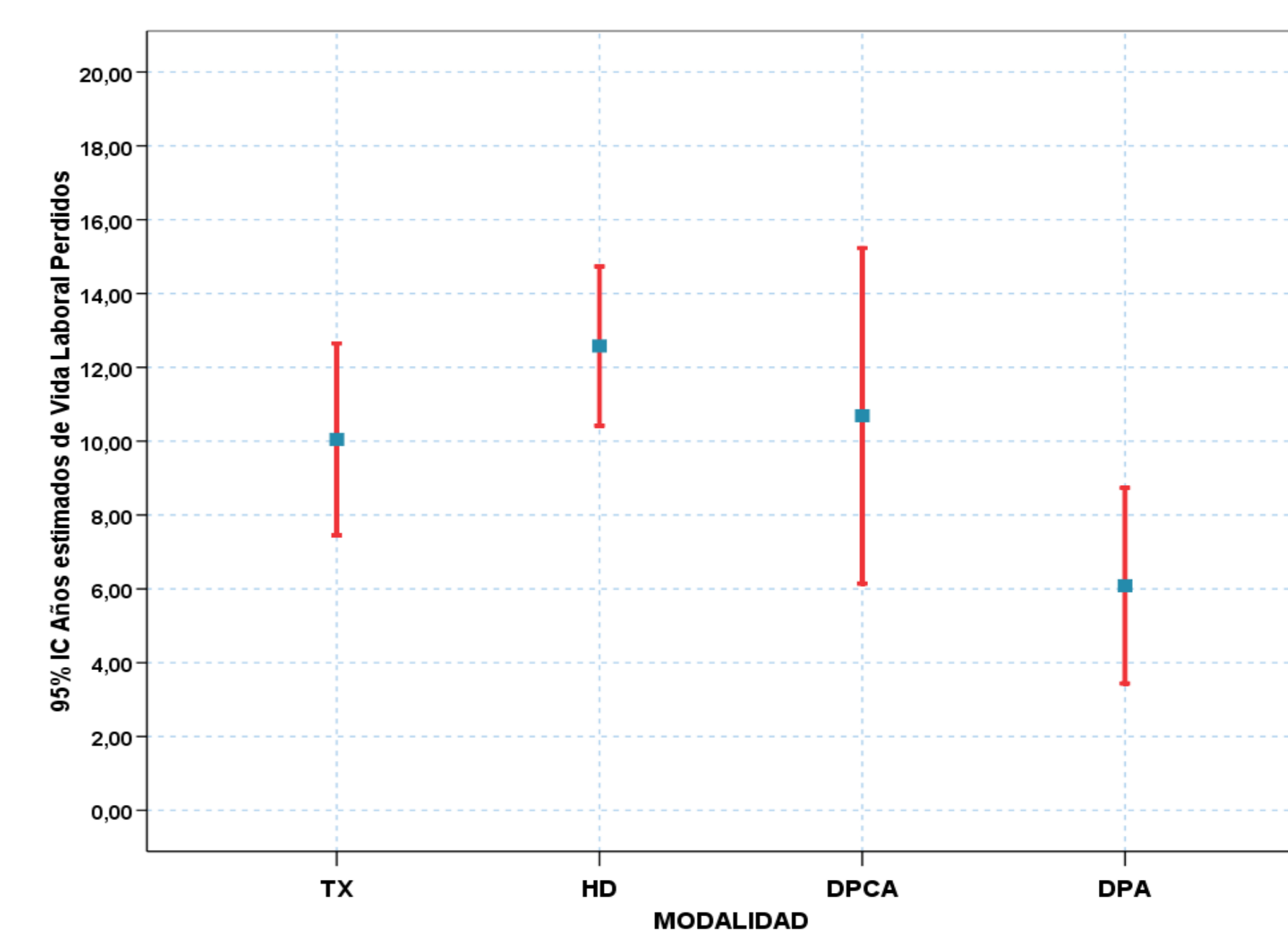
Figura 2. Años en tratamiento



Kruskal-Wallis (p<0,001);

†U Mann-Whitney (Bonferroni) p<0,05: DPCA vs resto y DPA vs TX

Figura 3. Años estimados de vida laboral perdidos



Kruskal-Wallis (p= 0,002);

†U Mann-Whitney (Bonferroni) p<0,05: DPA vs HD

Tabla 5. Pacientes ocupados

Tratamiento	n	%
TX	32	39,0
HD	18	21,7
DPCA	9	28,1
DPA	22	47,8

Chi²= 11,000 (p=0,012).

Tabla 6. Pacientes con ILP

Tratamiento	n	%
TX	32	39,0
HD	38	45,8
DPCA	13	40,6
DPA	20	43,5

Chi²= 0,835 (p= 0,841)

Tabla 7. Minusvalía superior 33%

Tratamiento	n	%
TX	51	62,2
HD	51	61,4
DPCA	17	53,1
DPA	24	52,2

Chi²= 2,206 (p= 0,531)

Tabla 8. Pacientes con pensión por Invalidez

Tratamiento	n	%
TX	13	15,9
HD	24	28,9
DPCA	7	21,9
DPA	6	13,0

Chi²= 10,014 (p= 0,124)

Tabla 9. Análisis de sensibilidad

Diferencias en costes indirectos por morbilidad (€ 2009). Bootstrap		
Comparaciones	Límite Inferior	Límite Superior
DPA vs HD	-10.020	-1.855
DPCA vs HD	-6.418	2.417
HD vs TX	659	7.501
TX vs DPA	-5.984	2.650
TX vs DPCA	-2.564	6.878
DPA vs DPCA	-1.337	9.391

REFERENCIAS

- Howard K, Salkeld G, White S, McDonald S, Chadban S, Craid JC, Cass A. The cost-effectiveness of increasing kidney transplantation and home-based dialysis. *Nephrology* (Carlton) 2009; 14(1): 123-32.
- Haller M, Gutjahr G, Kramar R, Harmoncourt F, Oberbauer R. Cost-effectiveness analysis of renal replacement therapy in Austria. *Nephrol Dial Transplant* 2011; (Feb 10).
- Rabindranath KS, Adams J, Ali, TZ, MacLeod AM, Vale L, Cody J, Wallace Sa, Daly C. (2007): Diálisis peritoneal ambulatoria continua versus diálisis peritoneal automatizada para la nefropatía terminal (Revisión Cochrane traducida). Biblioteca Cochrane Library, Issue 4, Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Villa G, Rodríguez-Carmona A, Fernández-Ortiz L, Cuervo J, Rebollo P, Otero A, Arrieta J. Cost analysis of the Spanish renal replacement therapy programme. *Nephrol Dial Transplant* 2011 (Mar 21).
- Zelmer JL. The economic burden of end-stage renal disease in Canada. *Kidney Int* 2007; 72 (9).
- The National Collaborating Centre for Chronic Conditions (2008). Chronic Kidney Disease. National Clinical Guideline for Early Identification and Management in Adults in Primary and Secondary Care.
- Arrieta J, Rodríguez-Carmona A, Remón C, Pérez-Fontán M, Ortega F, Sánchez-Tomero JA, Selgas R. Peritoneal dialysis is the most cost-effective alternative for economic sustainability of dialysis treatment. *Nefrología* 2011; 31(5):505-13.
- Campbell MK, Torgerson DJ. Bootstrapping: estimating confidence intervals for cost-effectiveness ratios. *Q J Med.* 1999; 92:177-182.

AGRADECIMIENTOS

El análisis económico presentado ha sido realizado con el apoyo de Baxter España bajo el marco de colaboración científica con la Fundación Renal ALCER España (FRAE).

CONTACTO

jesus@baphealth.com Tfno. +34 985 79 37 04