

12º Curs de Formació Continuada de la Societat Catalana de Nefrologia. Cures Pal·liatives en el Malalt Renal.

Taula 2. Moderador: Xavier Gómez – Batiste

Ponència: **Valoració des de les CP dels Pacients no Oncològics.** J.Picaza.

Per tal de donar resposta al objectiu estratègic, del darrer Pla Director Sociosanitari (PDSS): "**Promoure l'equitat, cobertura precoç i atenció continuada i accessibilitat a serveis de cures pal·liatives per a malalts no oncològics amb Insuficiència Orgànica Crònica Avançada (IOCA)**", la Societat Catalano-Balear de Cures Pal·liatives (SCBCP) per encàrrec de la Direcció General de Planificació i Avaluació. Departament de Salut. CatSalut, va elaborar un Document, que en aquests moments està pendent de publicació, amb el títol "**Estratègia d'abordatge des de les cures pal·liatives al malalt amb insuficiència orgànica crònica avançada (IOCA)**" essent l' autor: José M^a Picaza i els Co-Autors: Dulce Rodriguez; Carme Sala; Jordi Trelis; Assumpta Trias; Pilar Loncán; Xus Cuairán.

Per elaborar aquest document de la SCBCP, ens varem proposar avançar en les respostes a dues preguntes que sorgien de l'objectiu general del PDSS abans esmentat:

1. ¿ com proposem valorar des de les Cures Pal·liatives (CP) a un malalt amb IOCA?
2. ¿quines propostes de millora estratègiques plantegem des de la SCBCP per a promoure l'equitat, cobertura precoç, atenció continuada i accessibilitat a serveis de cures pal·liatives per a malalts no oncològics amb Insuficiència Orgànica Crònica Avançada (IOCA)?

Per donar resposta a la pregunta 1. **¿ com proposem valorar des de les Cures Pal·liatives (CP) a un malalt amb IOCA?** Varem plantejar com a objectius específics:

1. Definir el malalt amb insuficiència orgànica crònica avançada (IOCA)
2. Estudiar les necessitats dels malalts amb IOCA i les de les seves famílies i també les seves preferències i expectatives
3. analitzar les dificultats actuals a l'entorn de Catalunya en pacients amb IOCA

Podem destacar com a **introducció** que:

1. Les cures pal·liatives s'han desenvolupat i centrat fonamentalment en l'atenció de malalts de càncer, on han generat evidència i experiència d'efectivitat, eficiència i satisfacció.(1,2,3)

2. nombrosos estudis demostren la necessitat de rebre CP al final de la vida en diferents situacions de malalties no oncològiques
3. A Catalunya, el fet que els PADES (Equips de Suport domiciliari específics) atenguin malalts de càncer i no càncer, així com el fet que una majoria d' Unitats de Cures Pal·liatives (UCP) estiguin ubicades a Centres Sociosanitaris, ha originat una proporció de tipologies de malalts substancialment diferent d'altres països, actualment estimada en 60%-40% (càncer - no càncer), quan arreu és situa a l'entorn de 80% - 20%, així com els factors derivats de l'influència dels recursos de cures pal·liatives al seu entorn, promovent protocolització, formació i bones pràctiques.

No obstant podem dir que:

1. No coneixem cap estudi que avaluï globalment l'atenció que estan rebent actualment a Catalunya ,en l'etapa final de la seva vida, els pacients amb IOCA
2. No disposem d'un consens diagnòstic de l'estat de terminalitat en pacients amb IOCA .
3. Com a conseqüència de (1 i 2) i d'estudis parcials fets a Catalunya, deduïm que, el pacient amb IOCA, te dificultats d' accés a l'atenció de cures pal·liatives en l'etapa final de la seva vida, tant pel que fa a l'accés als Serveis-Equips especialitzats (UFISS, PADES, UCP) , com a l'atenció de cures pal·liatives que poden ofertar els serveis i unitats no específiques. (Hospital Aguts, Centre Sociosanitaris, Atenció Primària)

Definició del el malalt amb insuficiència orgànica crònica avançada (IOCA)

Podem dir que les malalties no oncològiques IOCA tributàries de cures pal·liatives serien: situacions cròniques avançades, amb clínica establerta i no reversible, en les que després de tractaments farmacològics estandaritzats a dosi màxima i tractaments rehabilitadors no obtenim la resposta desitjada, que posen en perill la vida del pacient i que produeixen símptomes canviants que afecten gravement la capacitat funcional i/o l'estat mental i emocional del pacient, produint aquests símptomes un gran impacte en la seva família (4,5)

La patologia no oncològica que es pot beneficiar de les Cures Pal·liatives (CP) es pot agrupar almenys en 3 grans grups diferents i amb problemàtiques particulars:

1. insuficiència orgànica crònica avançada d'un sol òrgan (**IOCA**): com a mes prevalents tenim els pacients amb Malaltia Respiratòria Crònica Avançada (MRCA); el pacients amb Insuficiència Cardíaca Congestiva Avançada (ICCA) , els pacients amb Insuficiència Renal Crònica Avançada (IRCA) i finalment els pacients amb Hepatopatia Crònica Avançada (HCA)

2. malalties degeneratives del sistema nerviós avançades: demències, malaltia de parkinson, ELA, EM,...
3. pacient geriàtric terminal (1 / 2 / 1+2) caracteritzat per la fallida multiòrgan, gran repercussió funcional, habitualment situació sociofamiliar i econòmica amb dificultats pels cuidados del pacient.

Tots ells tenen en comú el fet de **tenir excepcionalment assegurat l'accés a les cures pal·liatives**, I són algunes de les raons que ho expliquen:

1. la pròpia història de les CP (néixer a l'àmbit de l'oncologia); 2. la dificultat d'establir un pronòstic de vida al voltant dels 6 mesos en aquests pacients; 3. el fet de que sovint la causa de mort en aquestes situacions són processos infecciosos.

→PRESA DE DECISIONS en IOCA. VALORACIÓ:

Destaquem dues premisses a considerar al **prendre decisions per valorar si un malalt amb insuficiència orgànica crònica precisa una atenció enmarcada en la filosofia de les Cures Pal·liatives (CP)**:

1. un error (6): **sovint les CP s'ofereixen de forma tardana, després que les mesures curatives han estat exhaurides**

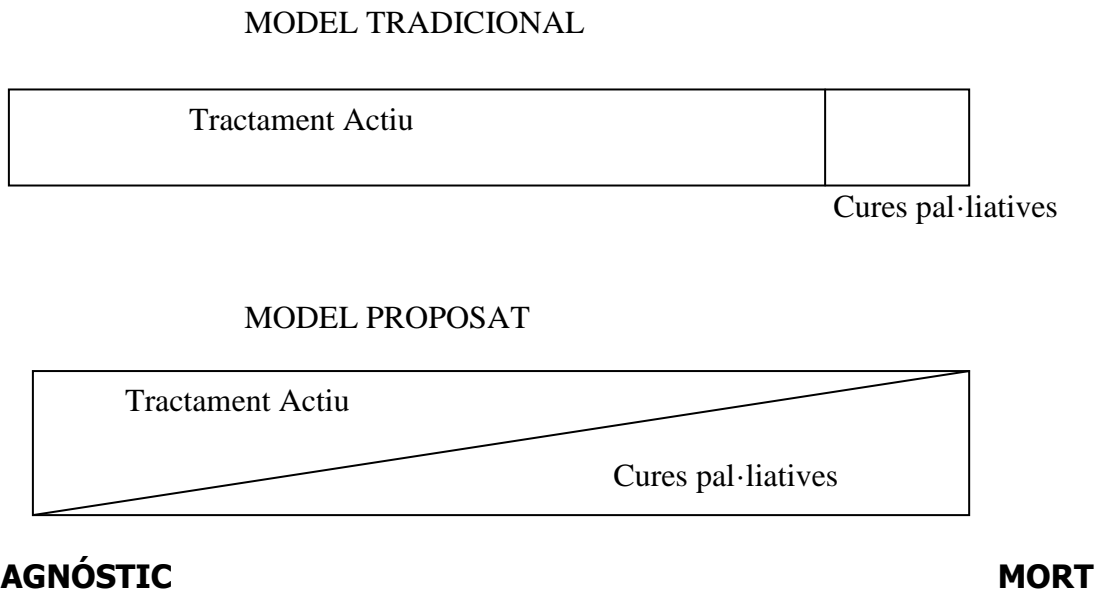
(6) Claessens i cols argumenten, en aquest sentit, que:

1. la dicotomia tradicional entre l'atenció convencional i les CP en que es canvia bruscament d'oferir mesures actives a oferir mesures pal·liatives (fig 1- MODEL TRADICIONAL), no és aplicable en pacients en els quals el pronòstic es incert, i que això pel moment es una constant en l'abordatge del malalt amb IOCA. Ens recorden que, en aquest sentit, el intentar establir un punt de tall de quan els pacients amb IOCA són candidats a tractament pal·liatiu resulta difícil i d'utilitat incerta. Al tractar-se de malalties de llarga evolució i de pronòstic tan variable i que depend en moltes ocasions de les complicacions , l'estratificació pronostica resulta complexa.

2. El fet de no establir un punt de tall per definir al pacient IOCA subsidiari de CP no resulta de cap manera preocupant, ja que inclús imprimeix una major coherència a la filosofia assistencial de les CP (Fig- 1 MODEL PROPOSAT). Els tractaments curatius i pal·liatius no són mútuament excloents, sinó que són una qüestió d'èmfasi. Així, aplicarem gradualment un major nombre i proporció de mesures pal·liatives quan avança la malaltia i el pacient deixa de respondre al tractament específic, encaminant-se els objectius terapèutics a la promoció del confort del malalt i de la seva família. En aquest sentit definir uns Nivells de intervenció en cures pal·liatives com són, per exemple, els del Servei de Cures Pal·liatives (SCP) de l' Institut Català d' Oncologia (ICO), ens poden ser d'utilitat a la pràctica assistencial diària amb el pacient amb IOCA. Aquesta presa de

decisions, a ser possible, sempre s'ha d'efectuar en equip i d'acord amb el malalt i la seva família

figura 1. **models organitzatius d'atenció als pacientes oncológicos i de les cures pal·liatives proposats per l' Organització Mundial de la Salut**



Font: World Health Organization. Cancer pain relief and palliative care. Ginebra: WHO, 1994. Technical Report Series: 804

2. Els **aspectes que hem de tenir en consideració, almenys, al plantejar-nos la inclusió dels pacients amb IOCA en l'atenció de les CP**, i concretament en pacients amb Insuficiència Renal Crònica, són:

1. el perfil clínic de la seva patologia; 2. la seva qualitat de vida; 3. el perfil social; 4. les necessitats del malalt i de la seva família; 5. les preferències i expectatives d'aquests; 6. els aspectes ètics i legals

Ferris F. (7) ens recorda que **les necessitats** que presenten els pacients i les seves famílies són l'element clau i inicial del que han de sortir posteriorment els registres, la planificació de les activitats, la formació dels professionals, els models de serveis de cures pal·liatives i la seva organització sectorial i territorial.

Rose JH i col (8) plantegen una de les qüestions bàsiques a la labor assistencial: com influeixen **les expectatives** dels pacients en la seva actitud i en els resultats del tractament

Claessens i cols estudien com influeixen les expectatives d'aquest grup de pacients en la seva actitud i en els resultats del tractament(6). Conclouen que

una expectativa de supervivència perllongada s'associa a una major inclinació a acceptar o demanar tècniques de reanimació i de suport arribat el cas.

I també, per altra banda, que en la mesura que el pacient no disposa de les dades suficients per conèixer la seva situació i/o entra en una fase de negociació, les seves expectatives també creixen. (9) El no voler acceptar per part dels familiars, amics, professionals i el propi pacient que el final de la vida s'està apropant, converteix aquesta etapa de la vida en un trajecte summament estressant.

Pels professionals sanitaris informar no és solsament un deure ètic per tractar als pacients com a individus lliures sinó que es també un deure legal. (10) El pacient ben informat està en condicions de participar en el disseny del seu propi tractament. Les voluntats o instruccions anticipades son una manifestació més del dret reconegut als ciutadans d'acceptar o de rebutjar les propostes dels professionals sanitaris.

Els tractaments en l'estadiatge final de la insuficiència renal (IRCT) són un paradigma d'aquests tractaments que mantenen la vida. Aquest progrés s'acompanya de dilemes ètics sobre el inici i la finalització dels cuidados amb tecnologies que mantenen amb vida. Aquestes consideracions ètiques són especialment punyents en el cas dels ancians (11)

Els components de les cures Pal·liatives en el estadi terminal de la insuficiència renal inclouen el maneig del dolor i dels altres símptomes, els cuidados emocionals, psicosocials i espirituals i els instruments ètics (12)

1. el perfil clínic de la seva patologia:

En concret pel que fa a pacients amb Insuficiència Renal Crònica, els criteris pronostics proposats per la National Hospice and Palliative Care Organization (NHO) per facilitar l'accés a les Cures Pal·liatives (CP) són:

- Aclariment de creatinina < 10
- Creatinina sèrica > 8 mg/dl sense indicació de diàlisi
- Diuresis menor a 400 ml/dia.

Com a exemple de **classificació clínica pronòstica**, que ens pot ajudar, tenim l'índex pronòstic de Sancho i cols (13) (per predir risc de mortalitat quan el pacient ha d'iniciar diàlisi)→ components: edat, sexe, h^aparatiroidea, albúmina, colesterol, diabetis.(albúmina< 4gr/dL, edat>65^a, diabetis: factors independents de mortalitat en pacients en diàlisi peritoneal)

Com a **elements clínics** per establir la situació diagnòstica de pacient amb Insuficiència Renal Crònica Terminal (IRCT) trobem: pacients amb insuficiència renal crònica i manifestacions clíniques d'urèmia (confusió, nàusees, vòmits refractaris, pruíja generalitzada...); hiperkalièmia > 7 sense resposta al tractament; pericarditis urèmica; sd Hepatorenal.

Com a **factors independents de mortalitat en la IRCT** hem trobat a la revisió bibliogràfica portada a terme (14, 15-25): edat > 65 anys; malnutrició i factors relacionats (albúmina < 4 gr/dl; IMC baix; recompte limfocitari baix); O2 > 17,5 ml/min/kg en relació a la supervivència; troponina T elevada (> 0,1 ng/ml) → augment del risc de mort per cardiopatia malgrat estar assintomàtic; pèptid Natriurètic aixecat; associació entre Pr-C reactiva i interleukina-6 (per qualsevol causa de mort cardiovascular en la IRCT) (26,27); interleukina -8 aixecada; nivell de funció renal residual; Arginina Dimetil Asimètrica (junt amb PNC i Pr C reactiva com a detectors de complicacions ateroscleròtiques); (28) nivells d'homocisteïna plasmàtica \geq 12 micromol/l; (29) nivells de fosfats sèrics > 3,5 mg/dl (increment lineal del risc de mort per cada increment de 0,5 mg/dl); (30)eritropietina ajustada a hematocrit.

Comorbilitats presents com a factors pronòstics de mortalitat en IRCT: diabetes mellitus; ICC; cardiopatia isquèmica; aterosclerosi, calcificacions arterial.(31-33)

Presència de **contraindicacions pel trasplantament renal:** malaltia hepàtica, cardiopatia o pneumopatia; certes infeccions, com per exemple: tuberculosi, osteomielitis; dificultats per prendre els medicaments varis cops al dia durant la resta de la seva vida

Seguint el Document de Consens de la Sociedad Española de Diàlisis y Trasplante (SEDYT) 2006: **recomanen no oferir tractament substitutiu** a les següents circumstàncies: a) en cas de pèrdua substancial de la capacitat cognoscitiva com a la demència avançada irreversible, oligofrènia profunda o estat vegetatiu persistent; b) en cas de trastorn psiquiàtric greu amb impediment d'una mínima col·laboració del pacient en el tractament com pot ser psicosi crònica irreductible; c) en el cas de presència d'altres malalties de pronòstic infaust com una malaltia maligna no tractable; malaltia Terminal irreversible hepàtica, cardiovascular o pulmonar.

Com a respostes a la pregunta, **2. ¿quines propostes de millora estratègiques plantejem des de la SCBCP per a promoure l'equitat, cobertura precoç, atenció continuada i accessibilitat a serveis de cures pal·liatives per a malalts no oncològics amb Insuficiència Orgànica Crònica Avançada (IOCA)?** i tenint en consideració que el aspectes principals a millorar serien: d'organització interna; d'adaptació a la complexitat; de cooperació per una intervenció més precoç en l'evolució; de millora de la generació d'evidència; del reconeixement acadèmic i de l'extensió i cobertura de la formació i la investigació. Proposem des de la SCBCP:

1. **Coordinació:** cal instaurar i incrementar la consulta, la interconsulta i el suport de professionals especialitzats en Geriatria i Cures Pal·liatives en els Serveis Sanitaris convencionals de tota la xarxa. Essent les propostes de millora: a) promocionar la cooperació amb d'altres especialitats; b) definir la complexitat en l'atenció de pacients amb IOCA.

2. **Formació:** el desenvolupament de la formació en CP ha d'anar orientat cap a l'evolució metodològica dels nivells Bàsic i intermig i el seu accés obligatori a la resta de professionals en pre i postgrau. La formació avançada o especialitzada ha d'adaptar-se als requisits de la Ley de Ordenación de Profesiones Sanitarias. Els seus formats formatius i docents haurien de contemplar els diferents tipus de malalts que tenen necessitats d'atenció al final de la vida (càncer, IOCA; neurodegeneratives; pacients geriàtrics terminals...). Essent les propostes de millora: consens amb Universitats i gestors.
3. **guies Clíniques:** proposta de millora: liderar des de les cures pal·liatives el desenvolupament de Guies Clíniques específiques per pacients amb IOCA amb la cooperació de les respectives especialitats.
4. **investigació:** observem una escassa implantació de la investigació i generació d'evidència i publicacions científiques com a element comú al conjunt de les cures pal·liatives, i en particular pel que fa als pacients amb IOCA, en part a Catalunya millorat per l'hàbit d'investigació multicèntrica impulsat per la CATPAL (80). La proposta de millora és: formació, accés a la financiació (FISS...), grups cooperatius, equips de suport a la investigació (ICO)
5. **millora en el finançament de les cures pal·liatives.** La proposta de millora és: adequar el sistema de registre del CMBDSS a les cures pal·liatives i contemplar en el sistema de pagament un tractament específic segons aquest registre, basat en la complexitat dels pacients, de les intervencions i dels "outputs".
6. **ampliació del consens.** Aquest document ha estat fruit del consens entre les especialitats assistencials majorment implicades: Cures Pal·liatives (SCBCP), Geriatria (Societat Catalano-Balear de Geriatria i Gerontologia) (SCBGG); i Medicina Familiar i Comunitaria (CAMFiC), essent la proposta de millora: que aquest document també fos consensuat amb d'altres Societats Científiques, com ara: Cardiologia, Pneumologia; Nefrologia; Digestiu i Medicina Interna, fet que contribuiria a optimitzar l'assoliment dels objectius general i específics descrits.

BIBLIOGRAFIA:

- (1) Brumley RD, Enguidanos S, Cherin DA. Effectiveness of a Home-Based Palliative Care Program for End-of-Life. *J Palliat Med.* 2003 Oct;6(5):715-24.
- (2) Serra-Prat M, Gallo P, Picaza JM. Home palliative care as a cost-saving alternative: evidence from Catalonia. *Palliat Med* 2001; 15 (4): 271-8
- (3) Aiken LS, Butner J, Lockhart CA, Volk-Craft BE, Hamilton G, Williams FG. Outcome evaluation of a randomized trial of the PhoenixCare intervention: program of case management and coordinated care for the seriously chronically ill. *J Palliat Med.* 2006 Feb;9(1):111-26
- (4) Farquhar M., Grande G., Todd C. And Barclay S. Defining patients as palliative: hospital doctor's versus general practitioners' perceptions. *Palliative Medicine* 2002; 16: 247-50)

- (5)Gómez- Batiste X, Porta J, Tuca A, Stjernsward J. Organización de servicios y programas de cuidados paliativos. Aran Ediciones. 2005.
- (6) Claessens M, Lynn J, Zhong Z. Dying with lung cancer or chronic obstruction pulmonary disease: insights from SUPPORT. *J.Am Geriatr Soc* 2000;48(supl):S146-153
- (7) Blum B, Dunne D, Ferris FD, Herbst LH, McHale M, Stratton L. Let's Talk About Hospice & Palliative Care. San Diego Hospice & Palliative Care. 2004
- (8)Rose JH O'Toole EE, Dawson NV, Lawrence R, Gurley D, Thomas C, Hamel MB, Cohen HJ. Perspectives, preferences, care practices, and outcomes among older and middle-aged patients with late-stage cancer. *J Clin Oncol* 2004; 22: 4907-4917.
- (9)Sanz-Ortiz J. ¿Es posible gestionar el proceso de morir?Voluntades anticipadas *Med Clin(Barc)*. 2006;126(16):620-31
- (10) Quaglietti SE, Atwood E, Ackerman L, Froelicher V. Management of the patient with congestive heart failure using outpatient, home and palliative care. *Progress in Cardiovascular Diseases* 2000; 43(3): 259-74
- (11)Cummings NB. "Ethical issues in geriatric nephrology: overview." *Am J Kidney Dis*. 1990 Oct;16(4):367-71.
- (12) Holley JL.Palliative care in end-stage renal disease: focus on advance care planning, hospice referral, and bereavement. *Semin Dial*. 2005 Mar-Apr;18(2):154-6
- (13)Sancho A, Perez Ruixo JJ, Gorriz JL, Miguel A, Garcia Ramon R, Avila A. Risk factors associated with survival in patients in a peritoneal dialysis program. *Nefrologia*. 2001 Mar-Apr;21(2):160-6
- (14)Havekes B, van Manen JG, Krediet RT, Boeschoten EW, Vandenbroucke JP, Dekker FW; NECOSAD Study Group Serum troponin T concentration as a predictor of mortality in hemodialysis and peritoneal dialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 2006 May;47(5):823-
- (15)Iliou MC, Fumeron C, Benoit MO,Tuppin P, Calonge VM, Moatti N, Buisson C, Jacquot C. Prognostic value of cardiac markers in ESRD: Chronic Hemodialysis and New Cardiac Markers Evaluation (CHANCE) study. *Am J Kidney Dis*. 2003 Sep;42(3):513-23
- (16)Wood GN, Keevil B, Gupta J, Foley R, Bultana A, McDowell G, Ackrill P Serum troponin T measurement in patients with chronic renal impairment predicts survival and vascular disease: a 2 year prospective study *Nephrol Dial Transplant*. 2003 Aug;18(8):1610-
- (17)deFilippi C, Wasserman S, Rosanio S, Tiblier E, Sperger H, Tocchi M, Christenson R, Uretsky B, Smiley M, Gold J, Muniz H, Badalamenti J, Herzog C, Henrich W. Cardiac troponin T and C-reactive protein for predicting prognosis, coronary atherosclerosis, and cardiomyopathy in patients undergoing long-term hemodialysis. *JAMA*. 2003 Jul 16;290(3):353-9
- (18)Beciani M, Tedesco A, Violante A, Cipriani S, Azzarito M, Sturniolo A, Splendiani G Cardiac troponin I (2nd generation assay) in chronic haemodialysis patients: prevalence and prognostic value. *Nephrol Dial Transplant*. 2003 May;18(5):942-6
- (19)Lowbeer C, Stenvinkel P, Pecoits-Filho R, Heimbürger O, Lindholm B, Gustafsson SA, Seeberger A Elevated cardiac troponin T in predialysis patients is associated with inflammation and predicts mortality. *J Intern Med*. 2003 Feb;253(2):153-60
- (20)Gruberg L, Fuchs S, Waksman R, Pichard AD, Kent KM, Laird JR, Wu H, Elsayyad S, Allen CM, Satler LF. Prognostic value of cardiac troponin I elevation after percutaneous coronary intervention in patients with chronic renal insufficiency: a 12-month outcome analysis. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2002 Feb;55(2):174-9
- (21)Khan IA, Wattanasuwan N, Mehta NJ, Tun A, Singh N, Singh HK, Vasavada BC, Sacchi TJ. Prognostic value of serum cardiac troponin I in ambulatory patients with chronic renal failure undergoing long-term hemodialysis: a two-year outcome analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2001 Oct;38(4):991-8
- (22) Abrahm J.L. and Hansen-Flaschen J. Hospice care for patients with advanced lung disease. *Chest* 2002; 121(1): 220-29
- (23)Ishii J, Nomura M, Okuma T, Minagawa T, Naruse H, Mori Y, Ishikawa T, Kurokawa H, Hirano T, Kondo T, Nagamura Y, Ezaki K, Hishida H. Risk stratification using serum concentrations of cardiac troponin T in patients with end-stage renal disease on chronic maintenance dialysis *Clin Chim Acta*. 2001 Oct;312(1-2):69-79

- (24) Dierkes J, Domrose U, Westphal S, Ambrosch A, Bosselmann HP, Neumann KH, Luley C. Cardiac troponin T predicts mortality in patients with end-stage renal disease. *Circulation*. 2000 Oct 17;102(16):1964-9
- (25) Naganuma T, Sugimura K, Wada S, Yasumoto R, Sugimura T, Masuda C, Uchida J, Nakatani T. The prognostic role of brain natriuretic peptides in hemodialysis patient. *Am J Nephrol*. 2002 Sep-Dec;22(5-6):437-44s.
- (26) Panichi V, Taccola D, Rizza GM, Consani C, Ghiadoni L, Filippi C, Cristofani R, Panicucci E, Migliori M, Sidoti A, Biagioli M, Boracelli D, Barsotti G, Tetta C. Interleukin-8 is a powerful prognostic predictor of all-cause and cardiovascular mortality in dialytic patients *Nephron Clin Pract*. 2006;102(2):c51-8. Epub 2005 Oct 13
- (27) Ducloux D, Bresson-Vautrin C, Kribs M, Abdelfatah A, Chalopin JM. C-reactive protein and cardiovascular disease in peritoneal dialysis patients. *Kidney Int*. 2002 Oct;62(4):1417-22
- (28) Winkelmayr WC, Kramar R, Curhan GC, Chandraker A, Endler G, Fodinger M, Horl WH, Sunder-Plassmann G. Fasting plasma total homocysteine levels and mortality and allograft loss in kidney transplant recipients: a prospective study. *J Am Soc Nephrol*. 2005 Jan;16(1):255-60.
- (29) Kestenbaum B, Sampson JN, Rudser KD, Patterson DJ, Seliger SL, Young B, Sherrard DJ, Andress DL. Serum phosphate levels and mortality risk among people with chronic kidney disease. *J Am Soc Nephrol*. 2005 Feb;16(2):520-8.
- (30) Zhang Y, Thamer M, Stefanik K, Kaufman J, Cotter DJ. Epoetin requirements predict mortality in hemodialysis patients *Am J Kidney Dis*. 2004 Nov;44(5):866-76
- (31) Martinez-Castelao A, Gorriz JL, Garcia-Lopez F, Lopez-Revuelta K, De Alvaro F, Cruzado JM; Spanish CALVIDIA Study Group. Perceived health-related quality of life and comorbidity in diabetic patients starting dialysis (CALVIDIA study). *J Nephrol*. 2004 Jul-Aug;17(4):544-51
- (32) Miskulin DC, Meyer KB, Martin AA, Fink NE, Coresh J, Powe NR, Klag MJ, Levey AS; Choices for Healthy Outcomes in Caring for End-Stage Renal Disease (CHOICE) Study. Comorbidity and its change predict survival in incident dialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 2003 Jan;41(1):149-61
- (33) van Manen JG, Korevaar JC, Dekker FW, Boeschoten EW, Bossuyt PM, Krediet RT; NECOSAD Study Group. Netherlands Co-operative Study on the Adequacy of Dialysis-2. How to adjust for comorbidity in survival studies in ESRD patients: a comparison of different indices. *Am J Kidney Dis*. 2002 Jul;40(1):82-9

José M^a Picaza Vilà
Metge PADES- Mataró (ICS)
CAP II "El Maresme".
Camí del Mig 36; Mataró 08303
Telefon: 93 7577869
e-mail: 21169jpv@comb.es