

ORGANIZA:



VII CONGRESO de la SOCIEDAD GALLEGA DE NEFROLOGÍA

11:30-13:00

MESA REDONDA: DIÁLISIS

Avances en fisiopatología del fallo de membrana peritoneal

Dra. Gloria del Peso Gilsanz. *Madrid*

Hemodiálisis coste-eficiente ¿es la hemodiálisis expandida la respuesta?

Dra. Patricia de Sequera Ortiz. *Madrid*

Objetivos de prescripción en HD domiciliaria

Dr. Jesús Calviño Varela. *Lugo*



A CORUÑA

Desde una *PERSPECTIVA CLÁSICA*, el propósito de la diálisis es la eliminación de productos de deshecho y de líquidos, por lo que los objetivos de adecuación incluyen a ambos.

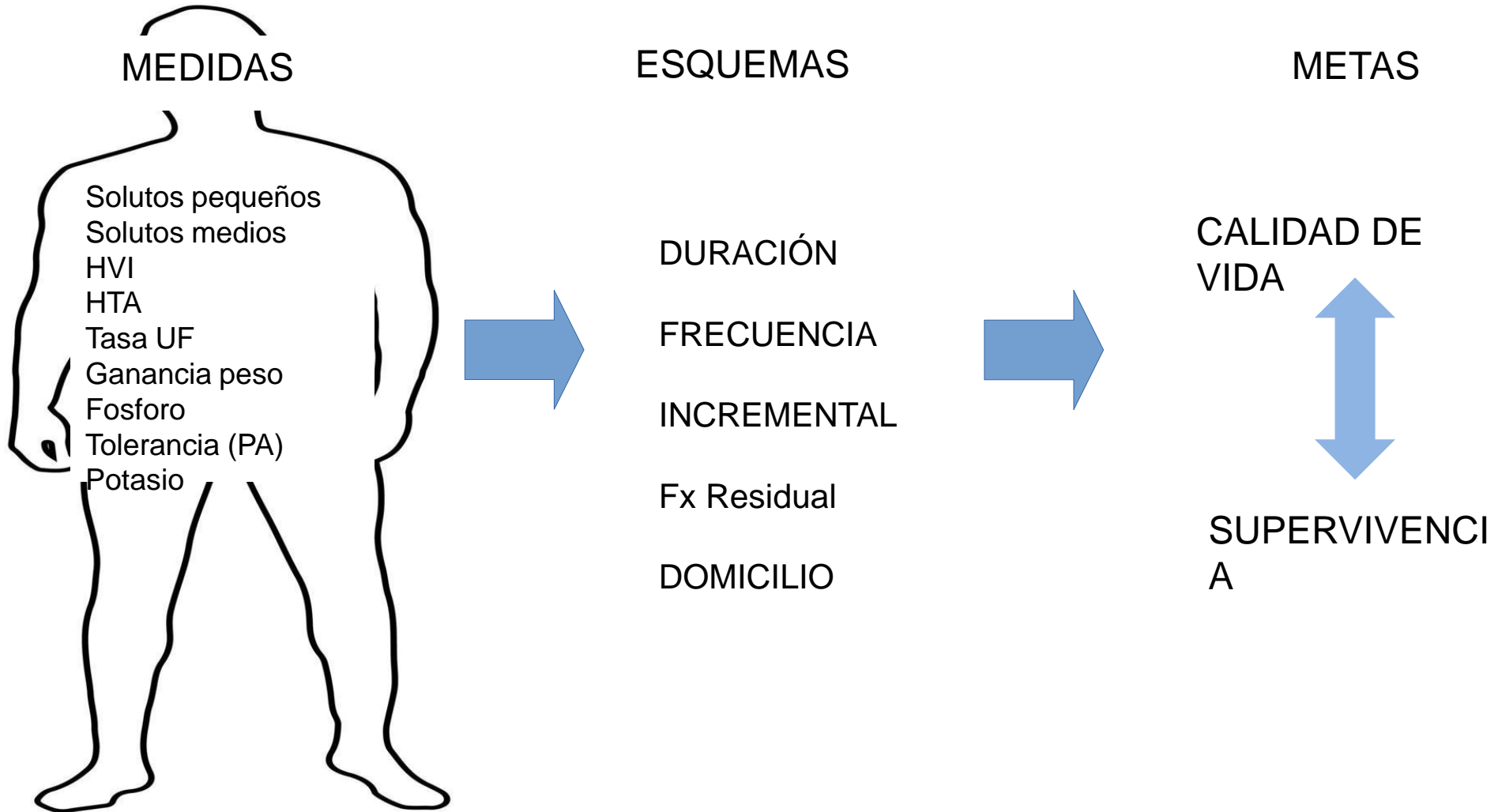
Desde una *PERSPECTIVA ACTUAL*, el propósito de la diálisis debe incluir múltiples **objetivos de prescripción médica** incluyendo aclaramiento de pequeños solutos, función renal residual, volemia, estado nutricional, variables bioquímicas, salud cardiovascular, etc y **objetivos de calidad percibida** por el paciente incluyendo síntomas, experiencias y grado de satisfacción.

Evangelidis et al. Am J Kidney Dis. 2017; 70: 464-75.

Perl et al. Clin J Am Soc Nephrol. 2017;12: 839-47.

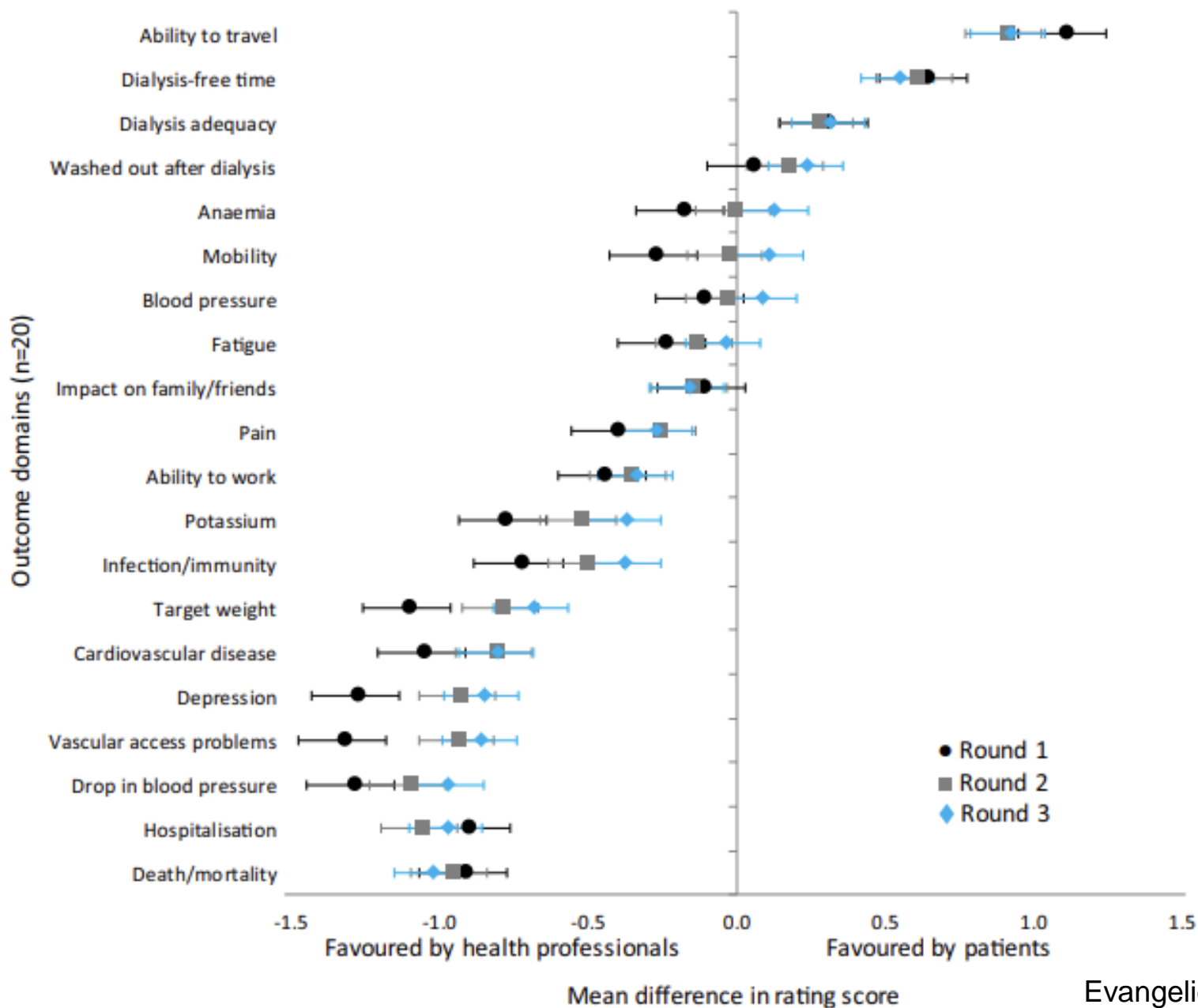
Weinhandl E, Forfang D. Adv Chronic Kidney Dis, 2022; 29:52-8

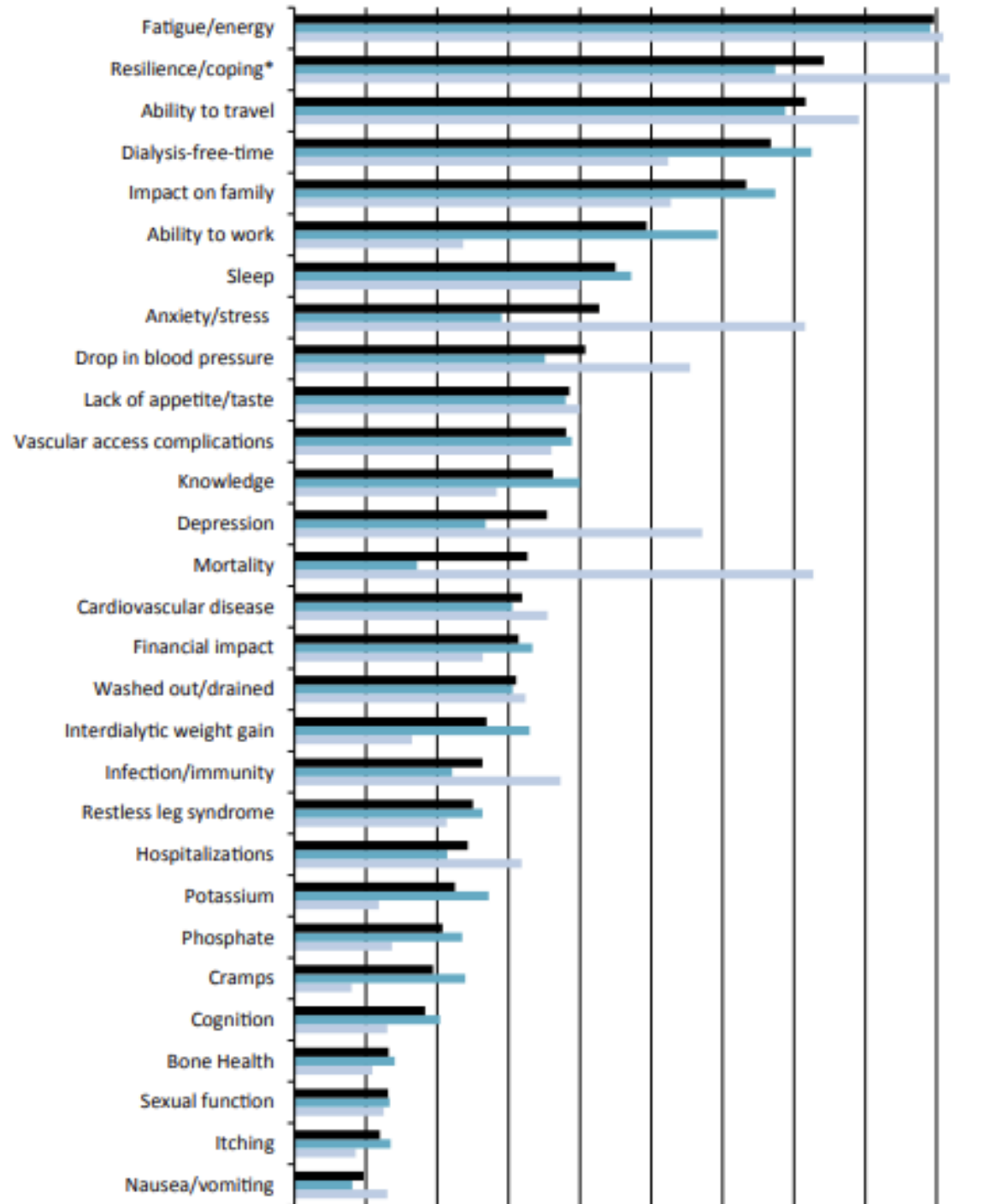
EVALUACIÓN MULTIDIMENSIONAL DE LA DIÁLISIS OPTIMA



Los ***objetivos de prescripción médica***
y
los ***de calidad percibida***

no siempre coinciden con las expectativas del paciente.

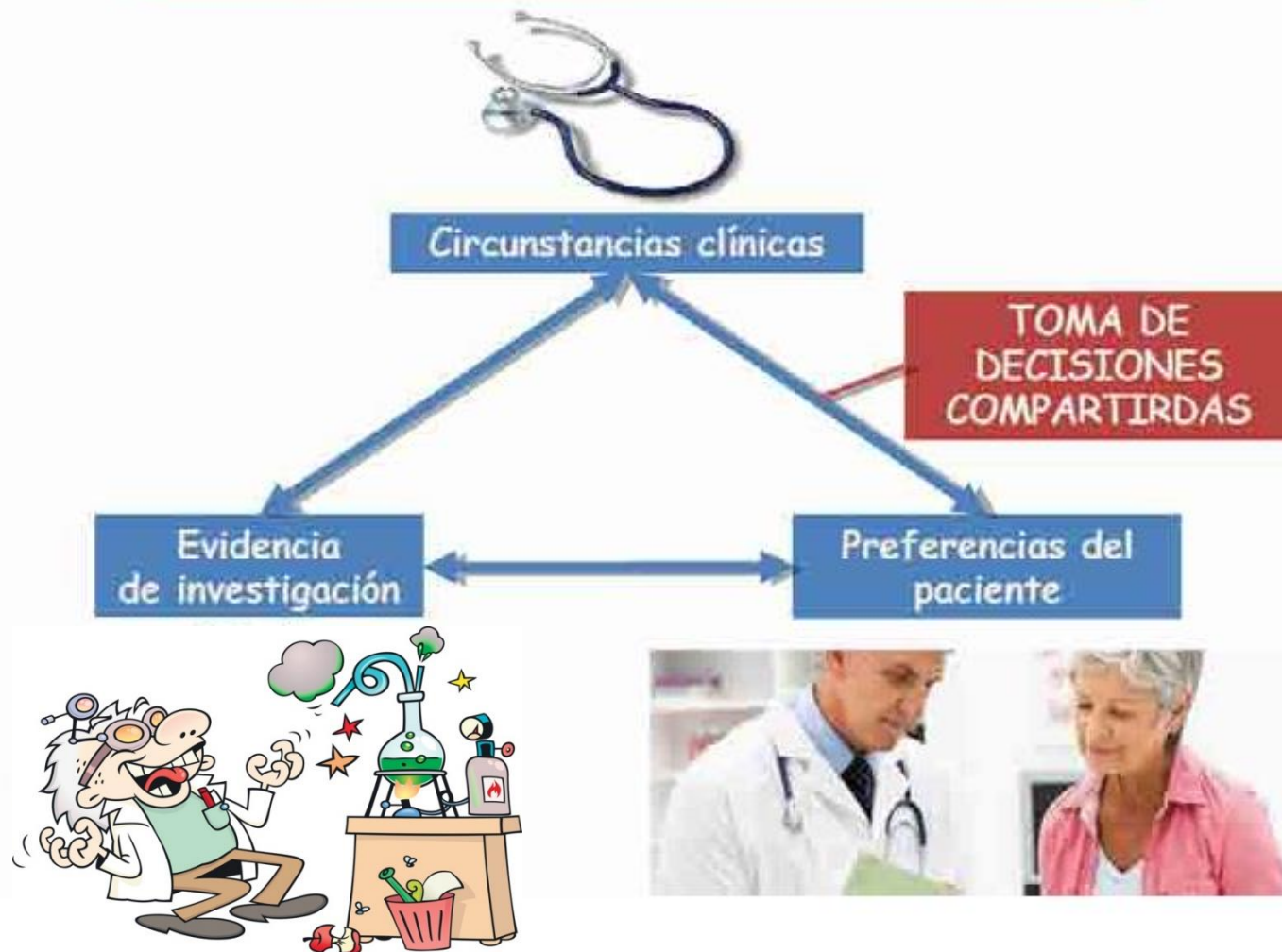




Mortality: 4^º posición entre cuidadores
 25^º posición (solo pacientes)
 14^º posición en conjunto

Las modalidades domiciliarias pueden mejorar la capacidad de los pacientes, familiares o cuidadores en cuanto a percepción de autonomía y calidad de tratamiento

Pilares de las Decisiones en Salud



SALUD BIOLÓGICA

SALUD BIÓGRAFICA

“Según ubicación - nivel de autocuidado”

HOSPITAL, CENTRO CONCERTADO, ASISTIDA, DOMICILIARIA

“Según técnica”

- HEMODIALISIS

Según tipo de monitor: Convencional o portátil

Según tipo de técnica: HD convencional, HDF online, AFB, HFR,

Según características dializador: Alto, bajo flujo y MCO (extendida)

- DIÁLISIS PERITONEAL (Manual, automatizada, mixta,...)

“Según patrón de prescripción”

Convencional, incremental, intensiva-diaria, decremental, paliativa, ...

PERFILES DE PACIENTES

Según supervivencia esperable

Según función renal residual (anuria)

Según superficie corporal


Según opciones de trasplante

Según capital venoso o lesión peritoneal

Según comorbilidades



Is home hemodialysis a practical option for older people?

Henry H. L. Wu^{1,2}  | Andrew C. Nixon^{1,2,3} | Ajay P. Dhaygude^{1,2} |
Anu Jayanti³ | Sandip Mitra^{2,3}

TELEMONITORIZACION

FRAGILIDAD

ASISTIDA

BENEFICIOS DIETA
(RESTRICCIONES)

BENEFICIOS CV

TABLE 1 Future considerations for HHD in the older population

Future considerations

Establish an assessment process for HHD suitability in older adults (i.e., age ≥ 70 years), encompassing a clinical, preferential, circumstantial, and self-behavior traits model

Determine optimal vascular access to ensure safe and effective HHD delivery while considering the challenges and uncertainties in the older population

Develop individualized training programs for older patients and their caregivers to improve preparation for HHD initiation

Evaluate the advantages and disadvantages of nonconventional HD schedules in older individuals on dialysis

Develop assisted HHD care models, and evaluate their effectiveness in comparison to in-center assisted HD care for the older dialysis population

Encourage collaboration with governments to create financial support schemes to encourage uptake of HHD in the older population, where deemed appropriate

Widen participation of health education and clinical research opportunities for patient groups and clinicians in the community, to increase awareness of HHD options for the older population

Identify areas for continued innovation and industry collaboration to improve existing and new technological platforms in HHD for the older population

Using more frequent haemodialysis to manage volume overload in dialysis patients with heart failure, obesity or pregnancy

Nicholas Sangala¹, Maxence Ficheux², Hamed Fessi³, Natalie Borman¹ and Allan Collins⁴

¹Wessex Kidney Centre, Portsmouth, UK, ²Department of Nephrology, CHU de Caen, Caen, France, ³Department of Nephrology, Hospital Tenon, Paris, France and ⁴Fresenius Medical Care, Boston, MA, USA

Correspondence to: Allan Collins; E-mail: Allan.Collins@fmc-na.com

Circulation

September 13, 2022

AHA SCIENTIFIC STATEMENT

Cardiovascular Effects of Home Dialysis Therapies: A Scientific Statement From the American Heart Association

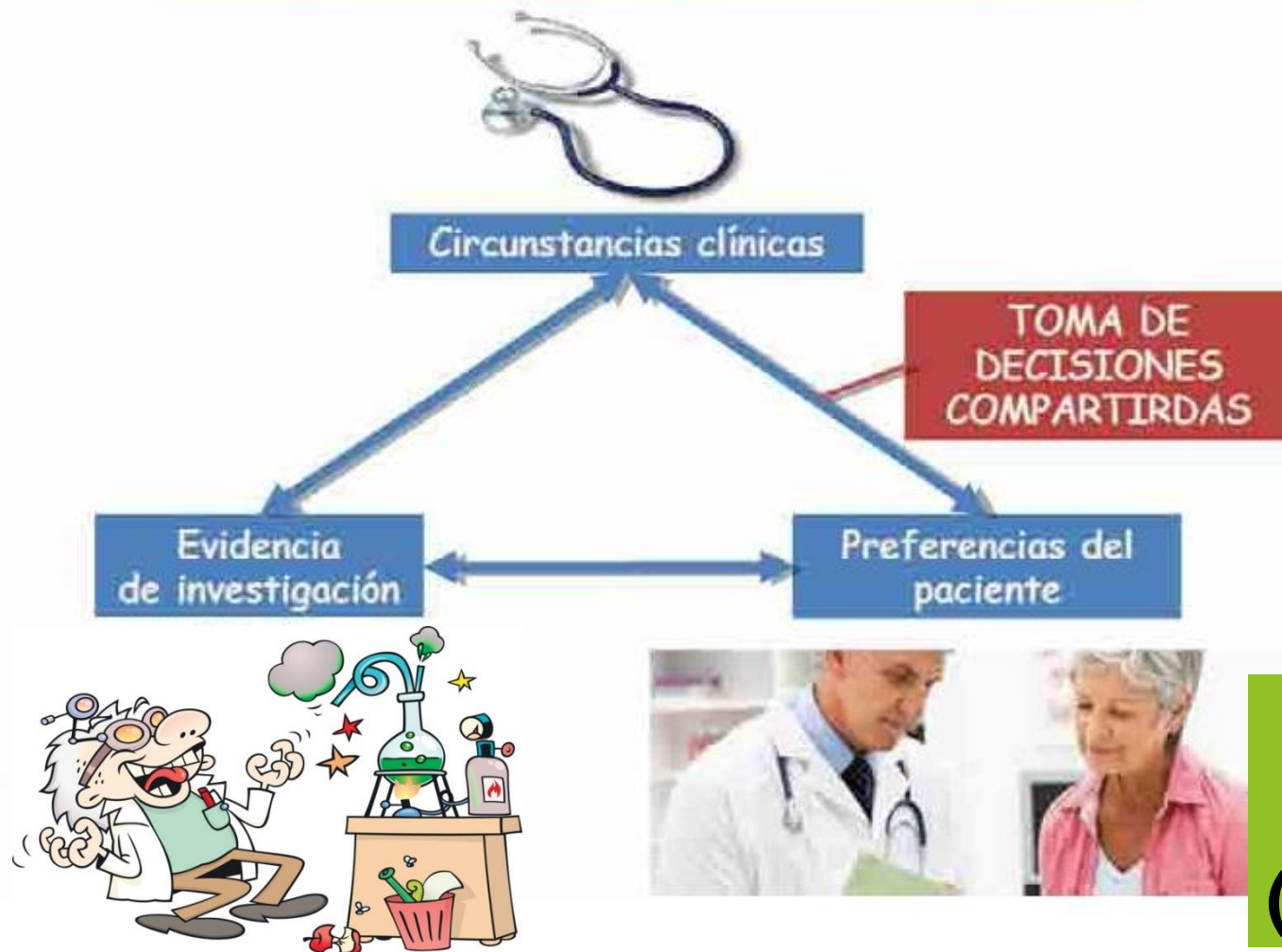
Improving Cardiovascular Outcomes in Patients Treated With Dialysis—Time to Go Home

Last Updated: September 19, 2022

“A more physiological approach to administering dialysis therapy, including in the home through **home hemodialysis or peritoneal dialysis**..... Increase the use of home dialysis therapies in an equitable manner will contribute to the ultimate goal of improving outcomes for patients with kidney failure and cardiovascular disease”

HD CENTRO	HD DOMICILIO
DEPENDIENTE	AUTONOMO
AISLADO	APOYO FAMILIAR
DOMICILIO NO APTO	DOMICILIO APTO
CERCANIA CENTRO	LEJANIA CENTRO
PSIQUIATRICO NO APTO AUTOCUIDADO	
	<i>FALLO CARDIACO</i>

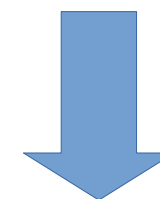
Pilares de las Decisiones en Salud



SALUD BIOLÓGICA



SALUD BIÓGRAFICA



**DIALISIS
INDIVIDUALIZADA
(necesidades cambiantes)**

- **ELECTIVA:** Toma de decisiones compartida
- **UBICACIÓN:** Domicilio. Autocuidado / Asistida
- **MONITOR:** Convencional o portátil (bajo flujo dializado)
- **TÉCNICA:** Convencional, online, corta frecuente
- **HORARIO:** DIURNA o NOCTURNA
- **ACCESO VASCULAR:** FAVi, catéter, prótesis AV
- **PAUTA:** INCREMENTAL – DECREMENTAL - CAMBIANTE
- **PROCEDENCIA:** ERCA o transición (HD, DP, TX)
- **COMORBILIDADES - FUNCIÓN RENAL RESIDUAL**

Todas estas características influyen en la prescripción

LA PRESCRIPCIÓN....

- Debe ser individualizada y tener en cuenta las circunstancias clínicas y preferencias del paciente (flexibilidad / versatilidad).
- Debe ser una diálisis de calidad, evaluada con los criterios de eficacia de diálisis que utilizamos en los pacientes que se dializan en el hospital. Ofertar el tratamiento en el domicilio no implica ser menos estrictos en el tiempo, en la calidad o en la depuración de moléculas.
- La prescripción debe adaptarse y variar con el tiempo-condiciones asociadas

DIÁLISIS POR OBJETIVOS



Dialysis initiation, modality choice, access, and prescription: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference

Kidney Int, 2019; 96:37-47

La comparativa de control de eficacia en el manejo del volumen, de la PA (incluyendo menos hipotensiones y menos fármacos), HVI, control del fósforo (incluido FGF-23), nutrición, inflamación, depresión, calidad de vida, etc. es beneficiosa para cualquiera de los regímenes de HD Domiciliaria respecto de la pauta convencional intermitente de HD

Implementing Hemodialysis in the Home: A Practical Manual. ISHD

Short daily hemodialysis is associated with lower plasma FGF23 levels when compared with conventional hemodialysis

Joshua Zaritsky¹, Anjay Rastogi², George Fischmann², Jieshi Yan³, Kenneth Kleinman², Georgina Chow⁴, Barbara Gales⁴, Isidro B. Salusky⁴ and Katherine Wesseling-Perry⁴

At-home short daily hemodialysis improves the long-term health-related quality of life

Fredric O. Finkelstein¹, Brigitte Schiller², Rachid Daoui³, Todd W. Gehr⁴, Michael A. Kraus⁵, Janice Lea⁶, Yoojin Lee⁷, Brent W. Miller⁸, Marvin Sinsakul⁹ and Bertrand L. Jaber¹⁰, on behalf of the FREEDOM Study Group

Body composition in home haemodialysis versus conventional haemodialysis: a cross-sectional, matched, comparative study

Rebecca Pellicano^{1,2}, Boyd J. Strauss^{2,3}, Kevan R. Polkinghorne^{1,2} and Peter G. Kerr^{1,2}

Effects of Short Daily *versus* Conventional Hemodialysis on Left Ventricular Hypertrophy and Inflammatory Markers: A Prospective, Controlled Study

Juan Carlos Ayus,* M. Reza Mizani,* Steven G. Achinger,* Ravi Thadhani,[†] Alan S. Go,^{‡§} and Shuko Lee^{||}

Nephrol Dial Transplant (2013) 28: 1888–1898

Impact of frequent hemodialysis on anemia management: results from the Frequent Hemodialysis Network (FHN) Trials **NO EFECTO SOBRE ANEMIA**

Hemodialysis International 2015; 19:235–241

Effect of alternate night nocturnal home hemodialysis on anemia control in patients with end-stage renal disease

Clara K. Y. POON,¹ Hon-Lok TANG,¹ Joseph H. S. WONG,² Wai-Ping LAW,² Chung-Man LAM,¹ Ka-Fai YIM,¹ Au CHEUK,¹ William LEE,¹ Ka-Foon CHAU,² Matthew K. L. TONG,¹ Samuel K. S. FUNG¹

EFECTO BENEFICIOSO SOBRE ANEMIA

NEFROLOGIA 2022;42(4):460-470



nefrología
Revista de la Sociedad Española de Nefrología
www.revistanefrologia.com



Original

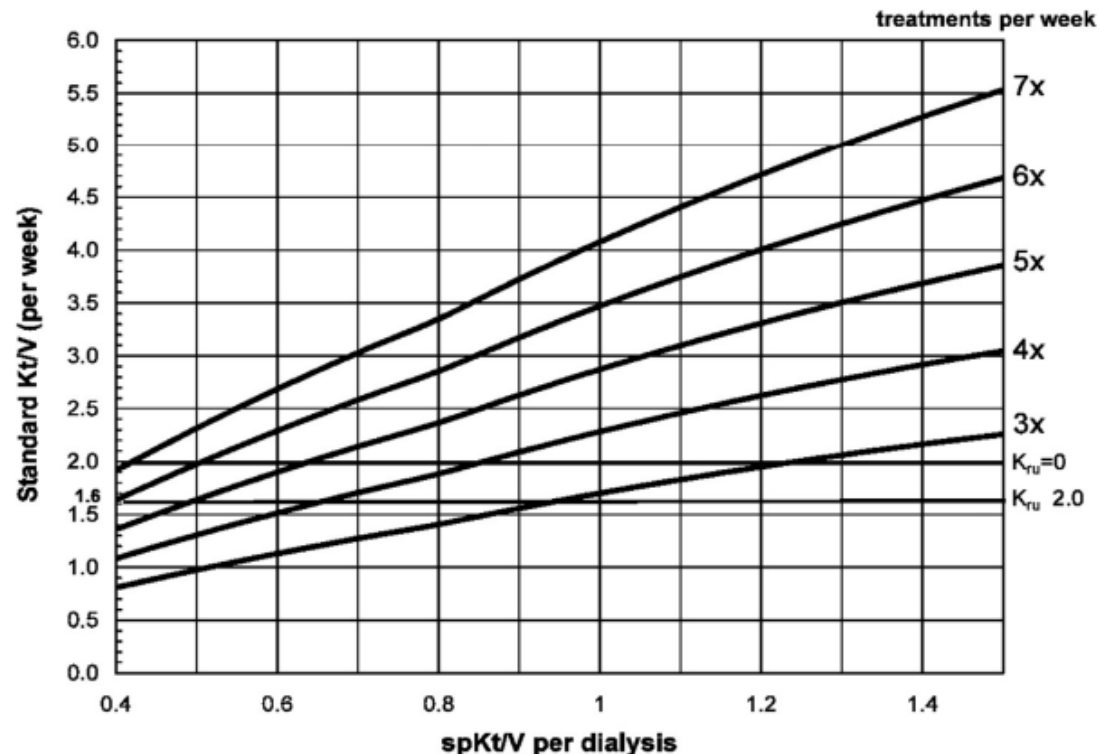
Experiencia en España con los primeros pacientes en hemodiálisis domiciliaria tratados con monitores de bajo flujo de líquido de diálisis

Maria Fernanda Slon Roblero^{a,*}, Maria Auxiliadora Bajo Rubio^b, Mercedes González-Moya^c, Jesús Calviño Varela^d, Alejandro Pérez Alba^e, Juan Villaro Gumpert^f, Secundino Cigarrán^g, Pedro Vidau^h, Sergio García Marcosⁱ, Pedro Abáigar Luquin^j, Elisabet Coll Piera^k, Antonio Gascón Mariño^l, Maria José Espigares^m, Mariola D. Molinaⁿ y Pablo Molina^o

Mayores pérdidas hemáticas - Importante suplementación hierro

ACLARAMIENTO PEQUEÑOS SOLUTOS

- La relación entre dosis de diálisis medida por Kt/V y mortalidad ha sido ampliamente demostrada y sigue vigente
- El Kt/V ha de referirse al valor estandarizado semanal al tratarse de esquemas frecuentes (> 4 sesiones/semanales)



ACLARAMIENTO PEQUEÑOS SOLUTOS

3.3 For hemodialysis schedules other than thrice weekly, we suggest a target standard Kt/V of 2.3 volumes per week with a minimum delivered dose of 2.1 using a method of calculation that includes the contributions of ultrafiltration and residual kidney function. (*Not Graded*)

- Representa principalmente la ingesta semanal
- Este nivel, proporcionaría un **aclaramiento básico** de K, toxinas urémicas así como la corrección de acidosis
- Las moléculas grandes y el Fósforo tardan más en aclararse por su distribución y lento transporte

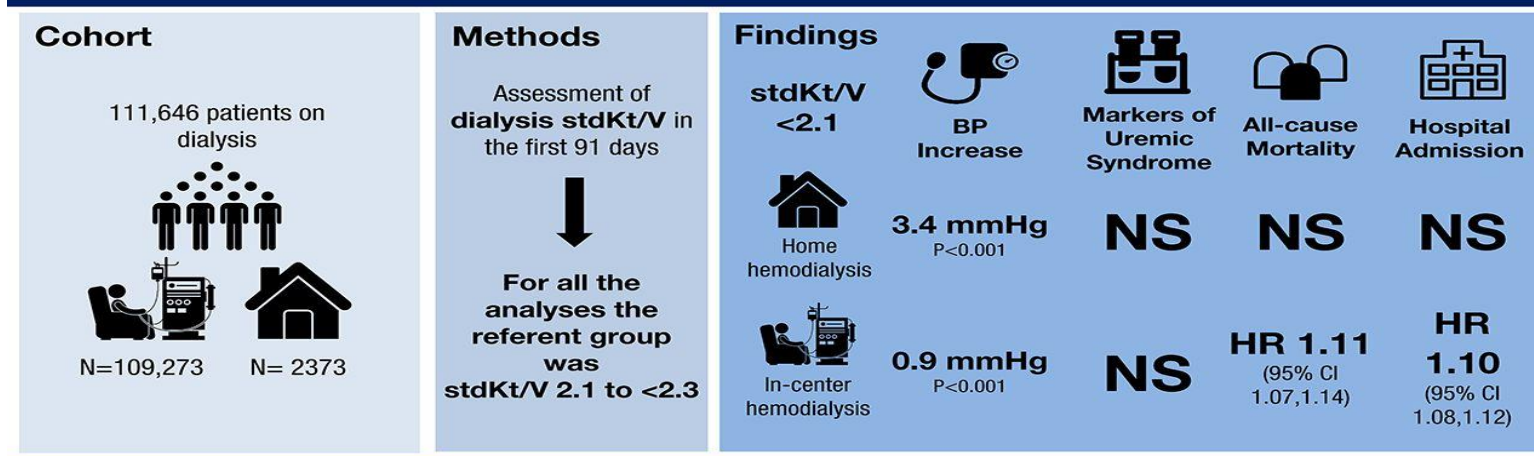


National
Kidney
Foundation®

KDOQI⁶¹ (2015)

Weekly Standard Kt/V_{urea} and Clinical Outcomes in Home and In-Center Hemodialysis

CJASN[®]
Clinical Journal of American Society of Nephrology

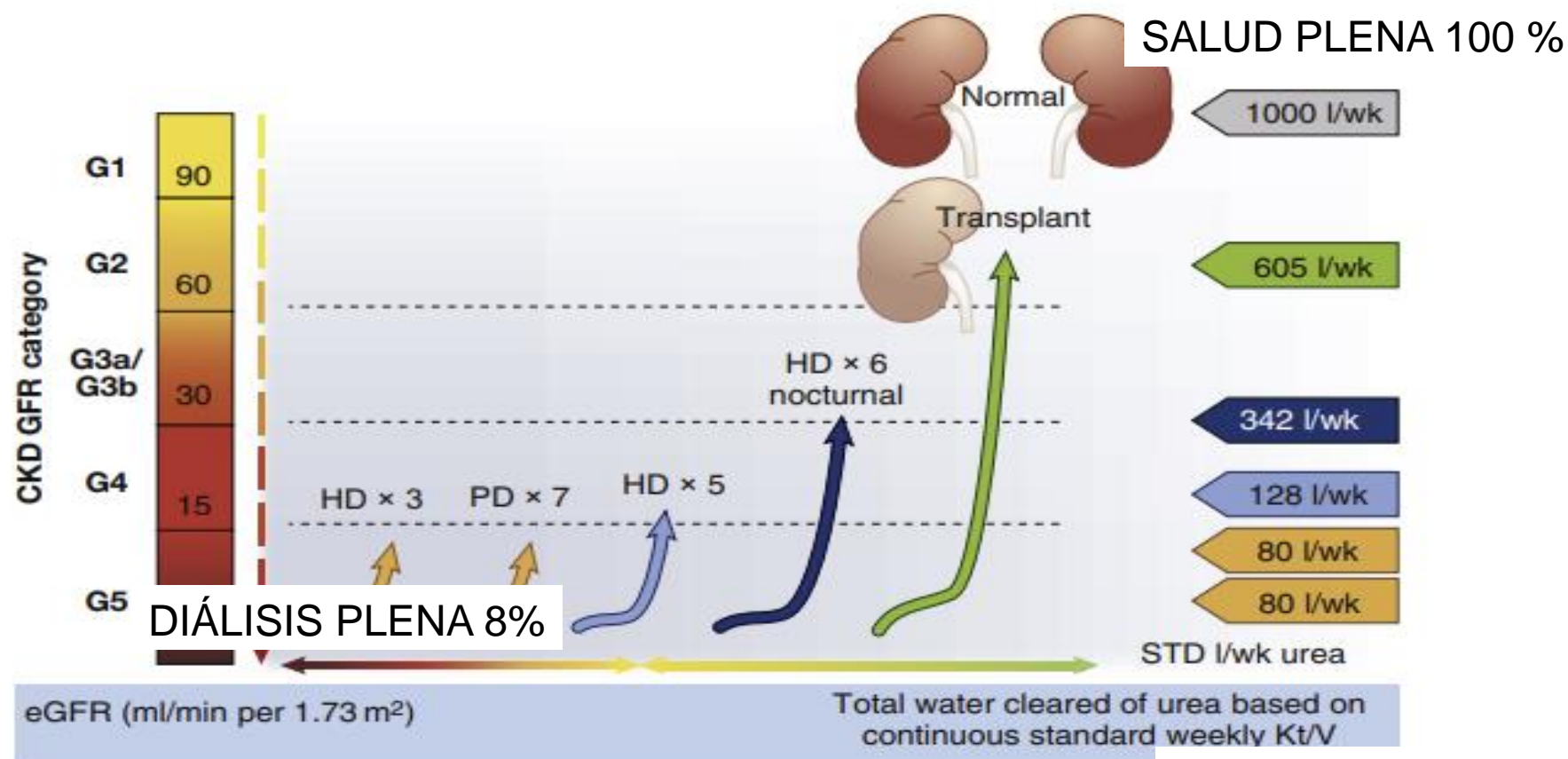


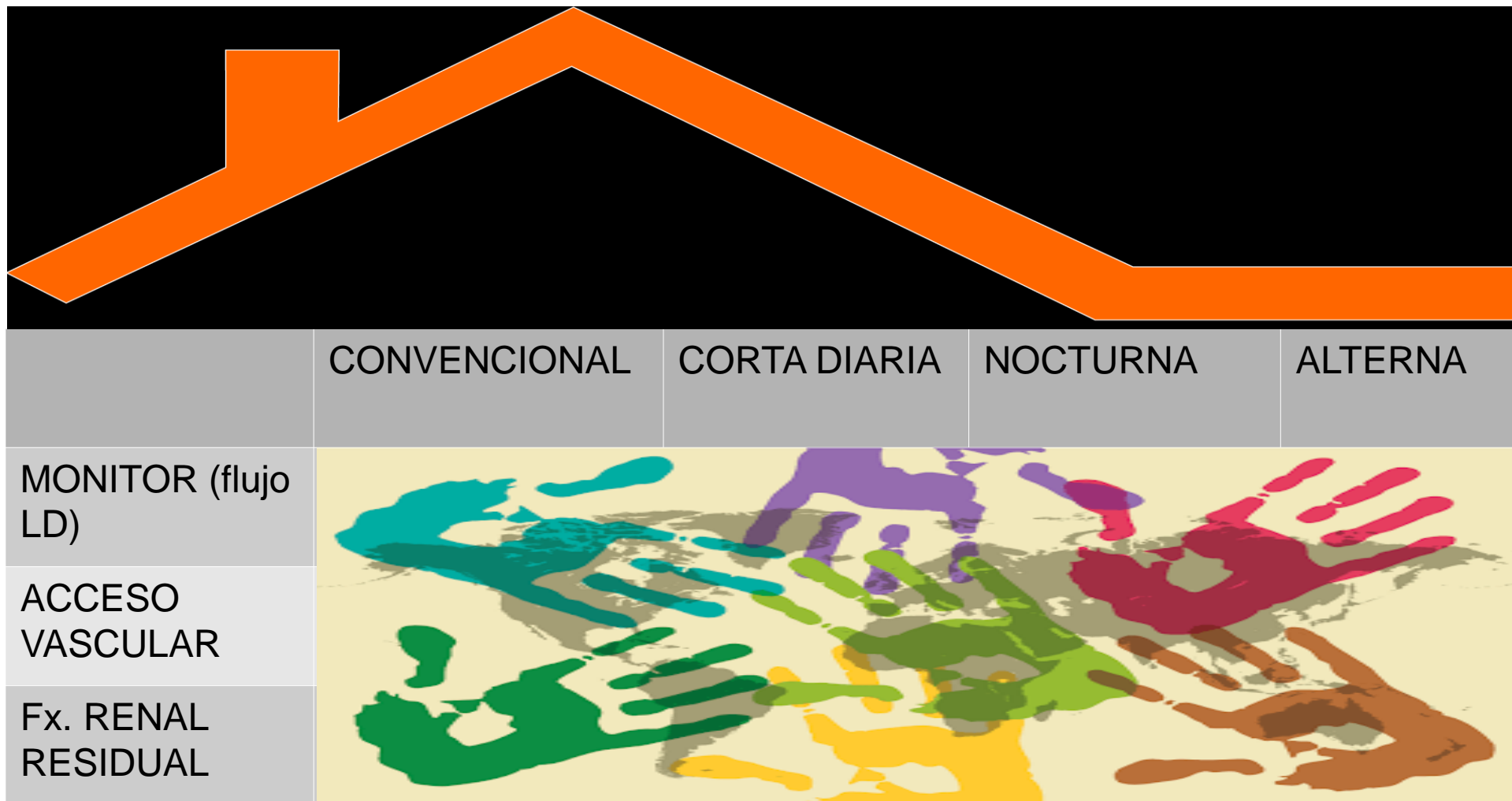
Conclusions Current targets for stdKt/V have limited utility in identifying increased risk for adverse outcomes in home hemodialysis patients, but may enhance risk stratification for in-center hemodialysis.

Matthew Rivara, Vanessa Ravel, Elani Streja, Yoshitsugu Obi, Melissa Soohoo, Alfred Cheung, Jonathan Himmelfarb, Kamyar Kalantar-Zadeh, and Rajnish Mehrotra. Weekly Standard Kt/V_{urea} and Clinical Outcomes in Home and In-Center Hemodialysis. doi: 10.2215/CJN.05680517.

ADECUACION POR MODALIDADES

Weekly total water cleared of urea based on continuous weekly Kt/V according to chosen method of dialysis





**Kt/v std
2.5**

RESEARCH ARTICLE

Home hemodialysis treatment and outcomes: retrospective analysis of the Knowledge to Improve Home Dialysis Network in Europe (KIHDNEy) cohort

Kt/v std
2.6

NEFROLOGIA 2022;42(4):460-470



Original

Experiencia en España con los primeros pacientes en hemodiálisis domiciliaria tratados con monitores de bajo flujo de líquido de diálisis

Maria Fernanda Slon Roblero^{a,*}, Maria Auxiliadora Bajo Rubio^b, Mercedes González-Moya^c, Jesús Calviño Varela^d, Alejandro Pérez Alba^e, Juan Villaro Gumpert^f, Secundino Cigarrán^g, Pedro Vidau^h, Sergio García Marcosⁱ, Pedro Abáigar Luquin^j, Elisabet Coll Piera^k, Antonio Gascón Mariño^l, Maria José Espigares^m, Mariola D. Molinaⁿ y Pablo Molina^o

Kt/v std
2.6-2.8



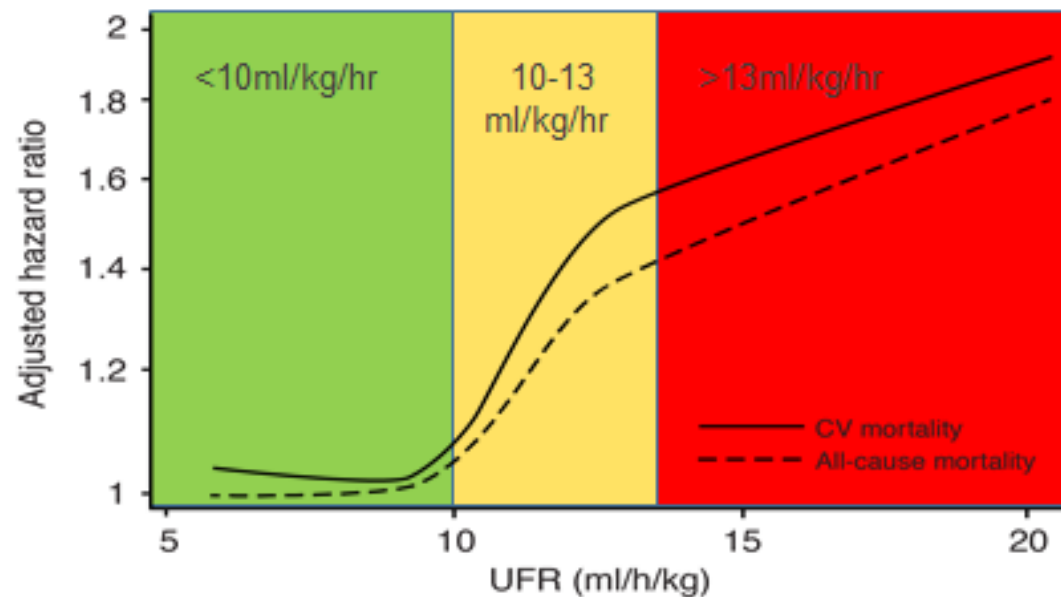
Beta2-microglobulina < 30-25 mg/L (2015)

Predicting residual kidney function in hemodialysis patients using serum β -trace protein and β 2-microglobulin



Jonathan Wong^{1,2}, Sivakumar Sridharan^{1,2}, Jocelyn Berdeprado¹, Enric Vilar^{1,2}, Adie Viljoen³, David Wellsted² and Ken Farrington^{1,2}

ULTRAFILTRACION Y FRECUENCIA

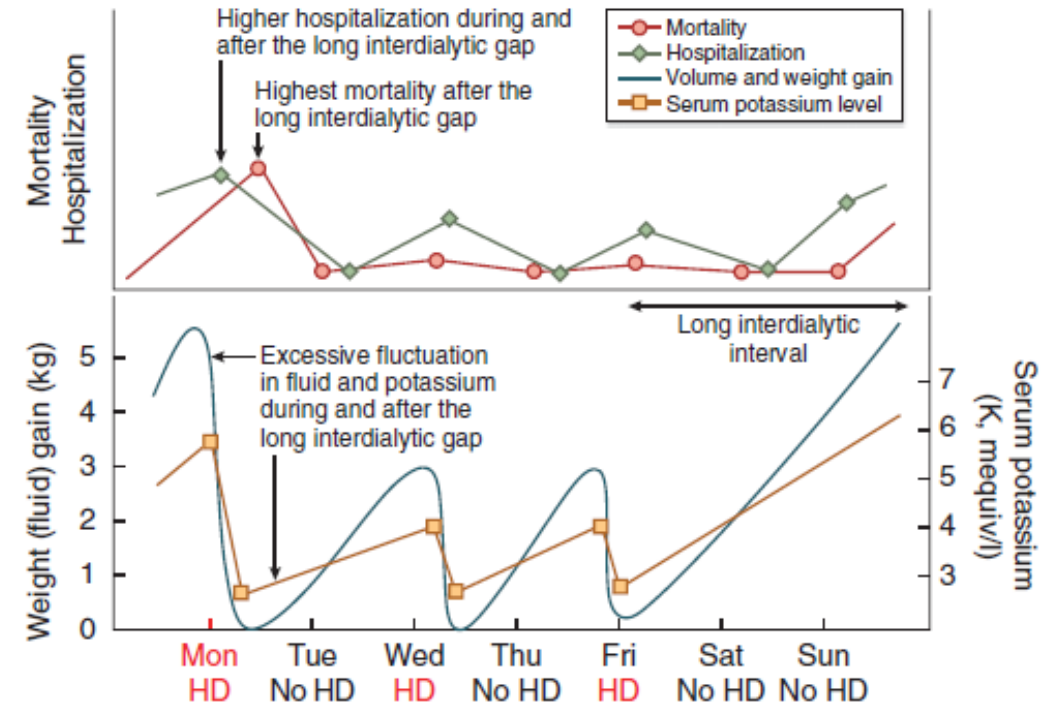


Flythe et al. *Kidney Int.* 2011; 79: 250-7

LIMITAR LA ULTRAFILTRACION

UF idónea < 6-7 ml/kg/h: CORTA DIURNA

UF idónea < 3-4 ml/Kg/h: LARGA NOCTURNA



Rhee et al. *Kidney Int.* 2015; 88: 442-4

EVITAR DESCANSO INTERDIALITICO > 48 h

FUNCION RENAL RESIDUAL



Aumenta la supervivencia
Facilita la eliminación de agua y sal
Ayuda al aclaramiento de solutos pequeños y de medio peso molecular
Reduce la inflamación sistémica
Mejora el estado nutricional
Reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular
iones endocrinas

NEFROLOGIA 2022;42(4):460-470



Original

Experiencia en España con los primeros pacientes en hemodiálisis domiciliaria tratados con monitores de bajo flujo de líquido de diálisis

Maria Fernanda Slon Roblero^{a,*}, Maria Auxiliadora Bajo Rubio^b, Mercedes González-Moya^c, Jesús Calviño Varela^d, Alejandro Pérez Alba^e, Juan Villaro Gumpert^f, Secundino Cigarrán^g, Pedro Vidau^h, Sergio García Marcosⁱ, Pedro Abáigar Luquin^j, Elisabet Coll Piera^k, Antonio Gascón Mariño^l, Maria José Espigares^m, Mariola D. Molinaⁿ y Pablo Molina^o

86 pacientes
50 % mantienen FRR a los 12 meses

Seminars in Dialysis

THE CRITICAL BALANCE – RESIDUAL KIDNEY FUNCTION AND INCREMENTAL TRANSITION TO DIALYSIS

Residual Kidney Function: Implications in the Era of Personalized Medicine

-Vol 30, No 3 (May-June) 2017

Incremental short daily home hemodialysis

Toth-Manikowski et al. *BMC Nephrology* (2017) 18:216
DOI 10.1186/s12882-017-0651-1

HOSPITALIZACIONES

SUPERVIVENCIA DEL ACCESO VASCULAR

TASA DE INFECCIONES

EVENTOS ADVERSOS – COMPLICACIONES

ADHERENCIA A LA TERAPIA

EXPERIENCIA EN AUTOCUIDADO

EXPERIENCIA DE CUIDADORES

SUPERVIVENCIA EN LA TÉCNICA



Renal Association Clinical Practice Guideline on Haemodialysis



Guideline 8.1 - Home haemodialysis

We recommend that **home haemodialysis should be available in all units** as part of a comprehensive renal replacement therapy programme. [1A]

We suggest an agreed **individualised prescription** for home haemodialysis, taking into account **lifestyle goals**, with the same dose and time target considerations as centre-based patients. [2C]

We recommend **enhanced safety measures for patients who dialyse alone or overnight**, and an enhanced risk assessment for patients with blood-borne viruses. [1C]

TIPOS DE MONITORES DOMICILIARIOS



NX STAGE SYSTEM ONE
(NxStage, Lawrence,
Massachusetts, USA)

BAJO FLUJO LD



PHYSIDIA S3 (PALEX®)

CONVENCIONALES



MONITOR AK 98 (BAXTER INT®):

NOCTURNA



Table 8 Home HD modality prescriptions

Modality	Sessions per wk	Session duration (h)	QB (mL/min)	QD (mL/min)	Base (mmol/L)	K ⁺ (mmol/L)	Ca ²⁺ (mmol/L)	PO ₄ added
Traditional (standard-hours)	3–3.5	3–5	300–400	500–800	HCO ₃ , 32–36	2	1.25	None
Alternate-night nocturnal	3.5	6–8	250–350	300–500	HCO ₃ , 28 – 35	2	1.25	Rare
Traditional short daily	5–6	2.5–3.5	350–400	350–600	HCO ₃ , 32–36	2	1.25	None
Traditional nocturnal	4–6	6–8	250–350	300	HCO ₃ , 28–35	3	1.5–1.75	20–30% of time
Low-flow dialysate short daily	5–6	2.5–4	300–400	90–300	Lactate, 40–45	2	1.5	None
Low-flow dialysate nocturnal	4–6	6–8	300–350	83–166	Lactate, 40–45	2	1.75	None

Ca²⁺ = calcium; HCO₃ = bicarbonate; K⁺ = potassium; PO₄ = phosphate; QB = blood flow rate; QD = dialysis fluid flow rate.

Table 9 Comparative efficacy across prescriptions relative to renal transplant

	Regimen intensity		Efficacy relative to transplant (5 = transplant, 0 = no treatment)			
	Sessions per wk	Session duration (h)	Controls volume	Controls PO ₄	Minimum adequacy ^a	Optimal adequacy ^b
Renal replacement therapy						
Transplant	—	—	5	5	4	5
CAPD and CCPD without residual renal function	—	—	1	1	4	0
Traditional HD (standard hours)	3	3–5	2	1	4	1
	3.5	3–5	3	2	4	2
Traditional short daily HD	5–6	2.5–3.5	5	3	4	3
Traditional nocturnal HD	3.5	6–8	4	4	4	4
	5–6	6–8	5	5	4	5
Low-flow dialysate short daily HD	5–6	2.5–4.0	5	2	4	3
Low-flow dialysate nocturnal HD	5–6	6–8	5	4	4	4

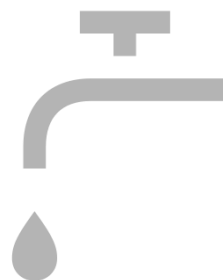
PRESCRIPCIONES



**KG gain
/ Week**

~1500 mL/day x7
10.5 liters/week

INPUT



**Q_{UF} limit
<10 mL/kg/h
< 700 mL/h ♂
< 500 mL/h ♀**

CALCULATE



**Total Hours
/ Week**

RESULT



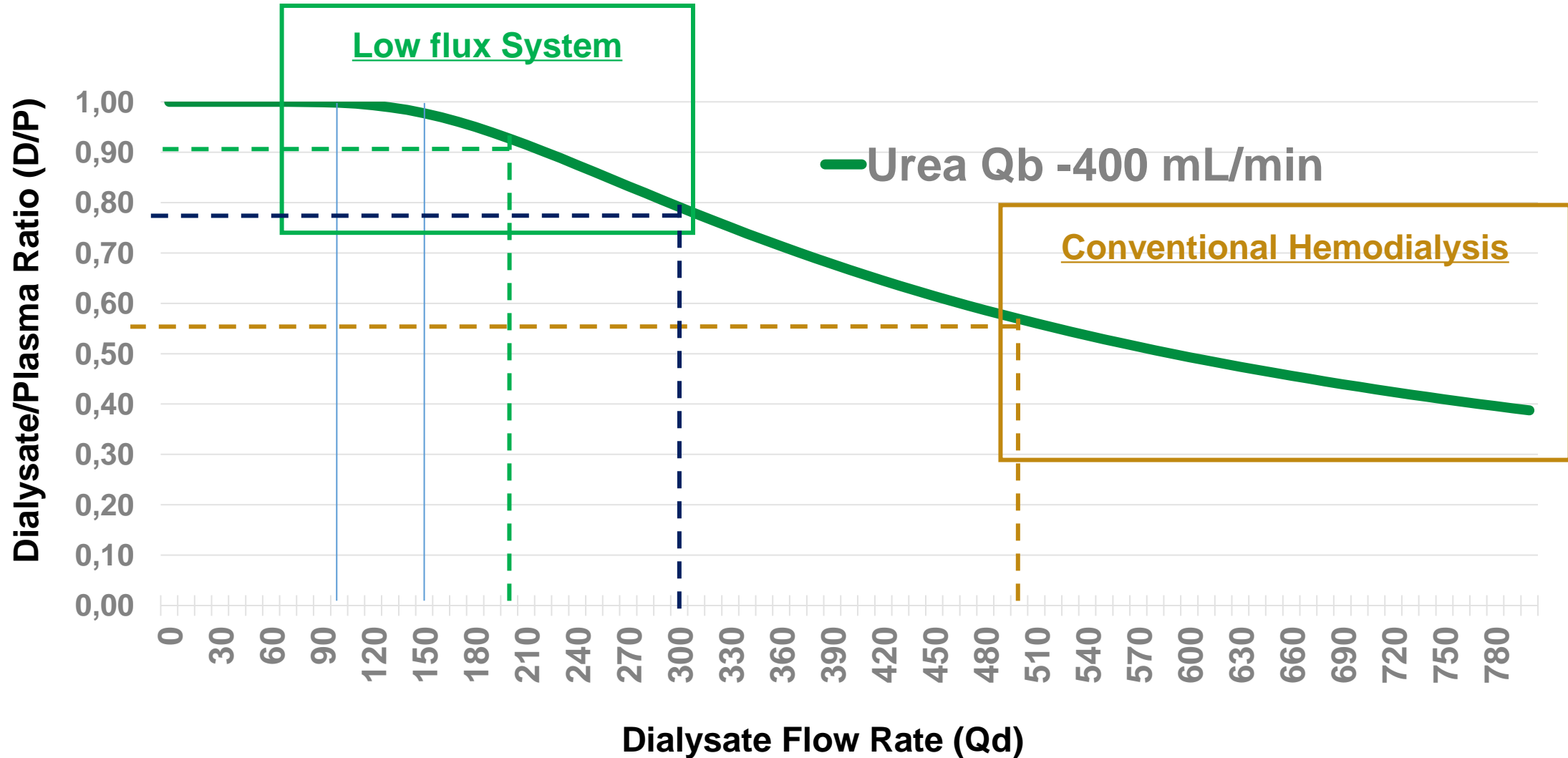
Sessions / Week



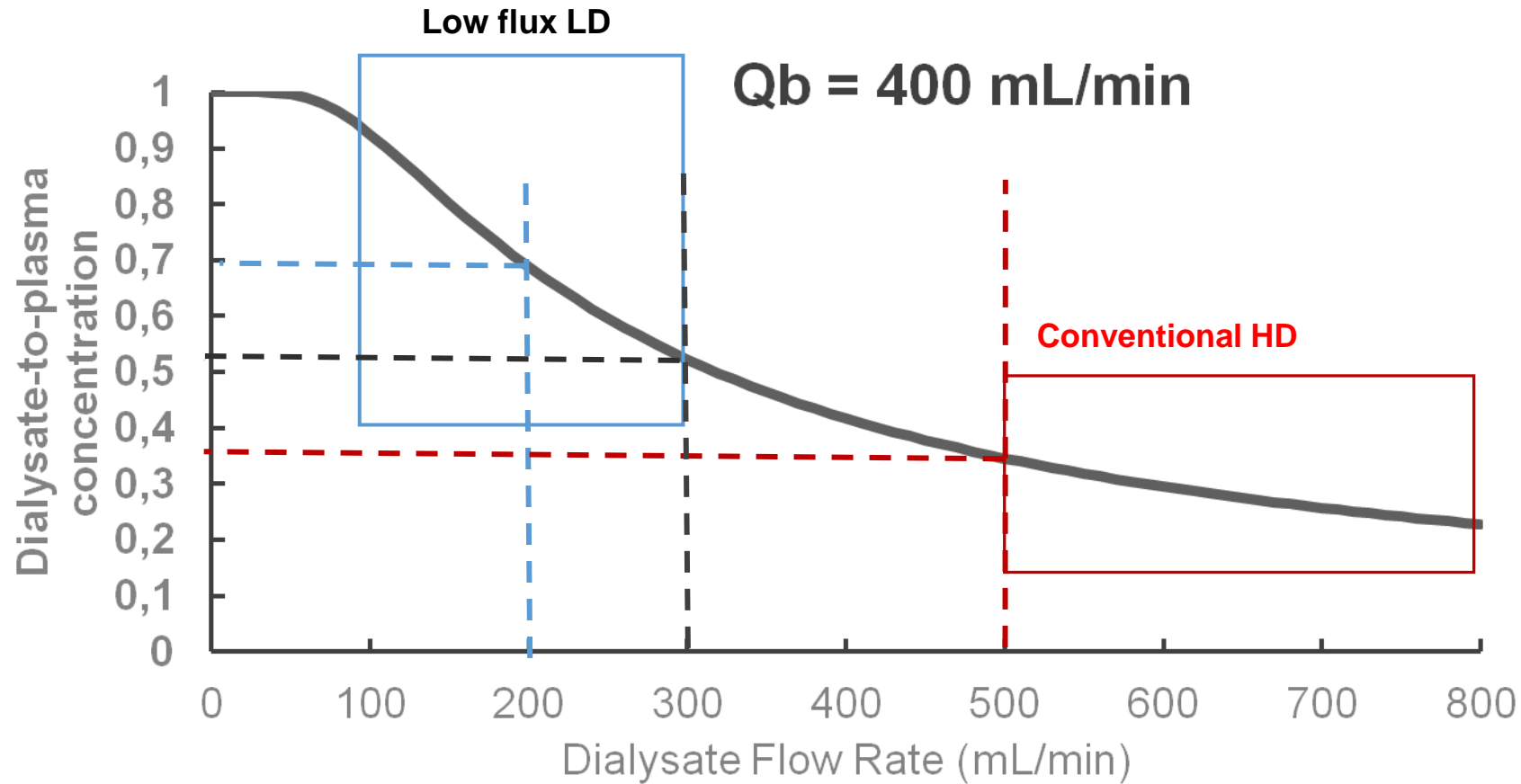
Hours / Session

PRESCRIBE

D/P Ratio for Urea



D/P Ratio for Phosphate



Dosing Calculator de NxStage

<https://dosingcalculator2.nxstage.com>

¿Usar la Calculadora de agua corporal de Watson?

- Sí
 No

Calculadora de agua corporal de Watson

Edad

Peso lb kg

Estatura in cm

Sexo Hombre Mujer

Volumen (V) L

Calculadora de tratamiento

Kt/V estándar semanal objetivo

Velocidad del flujo sanguíneo mL/min

Hematocrito %

Volumen de UF semanal L

Velocidad de UF máxima L/hora

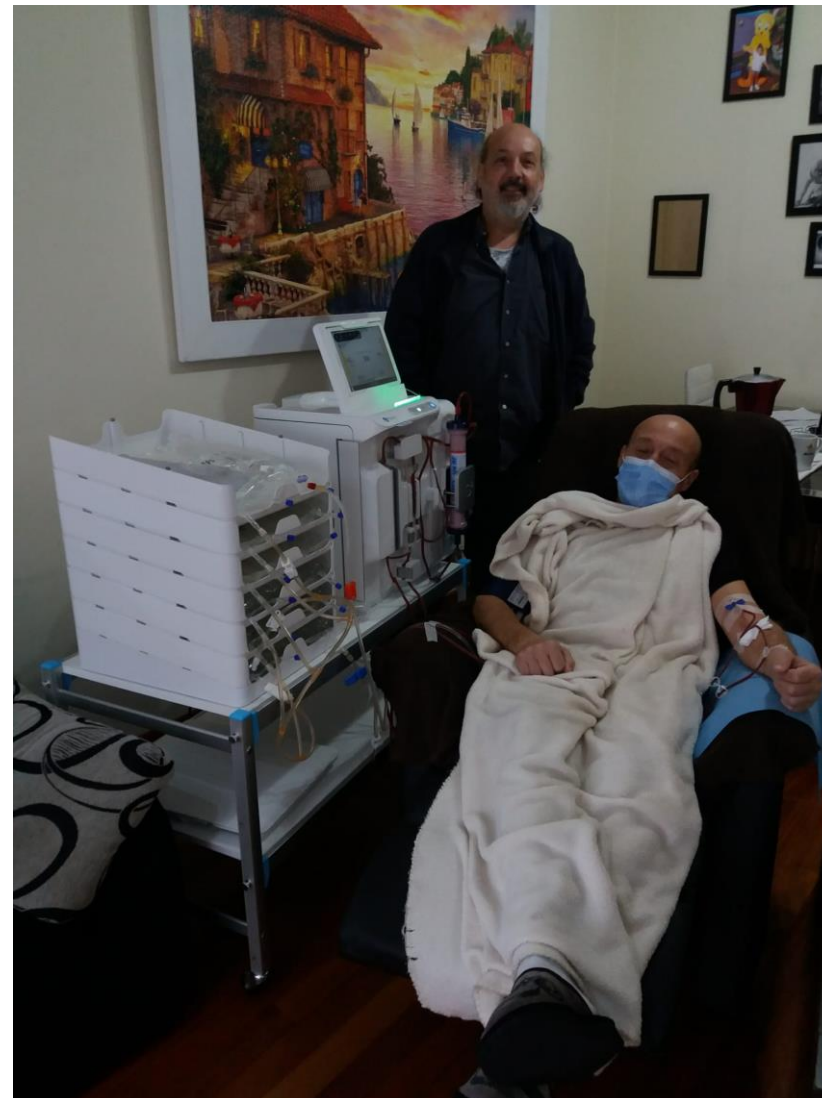
Mínimo de horas/semana

Permitir 3 días por semana Sí No

Redondear a la SAK más cercana Sí No

Incluir lavado con suero fisiológico en UF diaria Sí No

- 5 a 7 días /semana
- 2-3 h según UF. Kt/V std 2.5 (2.1 mínimo)
- Qb 250-300 ml/min
- Qd 160-180 ml/min (25 -30 L)
- Dializador: Polietersulfona o a elegir
- Lactato 40 - Bicarbonato 35
- Heparina: 60% pacientes sin heparina
- FISTULA (B-H). Catéter central



¿ CUAL DE LOS SIGUIENTES PACIENTES CREES QUE **NO** FORMA PARTE DE UN PROGRAMA DE HD DOMICILIARIA ?

1. **PAULINO:** 57 años, HTA. DLP. Cisq (FE 35%), BCO con oxigeno domiciliario, VHC tratada ERC no filiada. TR durante 35 años (previamente HD). Reinicia TRS.

2. **JOSE ANTONIO:** 61 años. HTA. DLP Ulcus (HP). Herniorrafia inguinal GNMB (2005). Seguimiento en NEFRO. Inicia TRS (2022)

3. **JESUS:** 47 años. Fumador. Sin seguimiento medico. HTA no controlada. SCA – Crisis HTA (UCI). ERCT. Inicia HD urgente

4. **JOSE:** 72 años. DM. HTA. DLP. Tx Cardiaco (2017-MCD familiar). SCA 2021. ERC multifactorial. Inicia TRS

¿ CUAL DE LOS SIGUIENTES PACIENTES CREES QUE **NO** FORMA PARTE DE UN PROGRAMA DE HD DOMICILIARIA ?

1. **PAULINO**: 57 años, HTA. DLP. Cisq (FE 35%), BCO con oxigeno domiciliario, VHC tratada ERC no filiada. TR durante 35 años (previamente HD). Reinicia TRS.

2. **JOSE ANTONIO**: 61 años. HTA. DLP Ulcus (HP). Herniorrafia inguinal GNMB (2005). Seguimiento en NFR. Inicia TRS (2022) ---> HD Centro

3. **JESUS**: 47 años. Fumador. Sin seguimiento medico. HTA no controlada. SCA – Crisis HTA (UCI). ERCT. Inicia HD urgente

4. **JOSE**: 72 años. DM. HTA. DLP. Tx Cardiaco (2017-MCD familiar). SCA 2021. ERC multifactorial. Inicia TRS

Paulino



57 años, HTA. DLP. Cisdq (FE 35%), BCO con oxígeno domiciliario, VHC tratada ERC no filiada. TR durante 35 años (previamente HD).

Inicia HD a través de FAVi RCI (24/11/17)

Tras 6 meses en HD solicita ser valorado para HDD

Inicia entrenamiento desde el 28-5-18 hasta el 4-7-18.

-Esquema 2 h x 6 días: kt/v semanal 2.4-2.6. UF siempre < 1 L/sesión

-3 ingresos en 2018 por sobreinfección respiratoria (en uno de ellos reentrenamiento autopunción)

-1 ingreso en 2019 por infección respiratoria

-Sin ingresos en 2020.

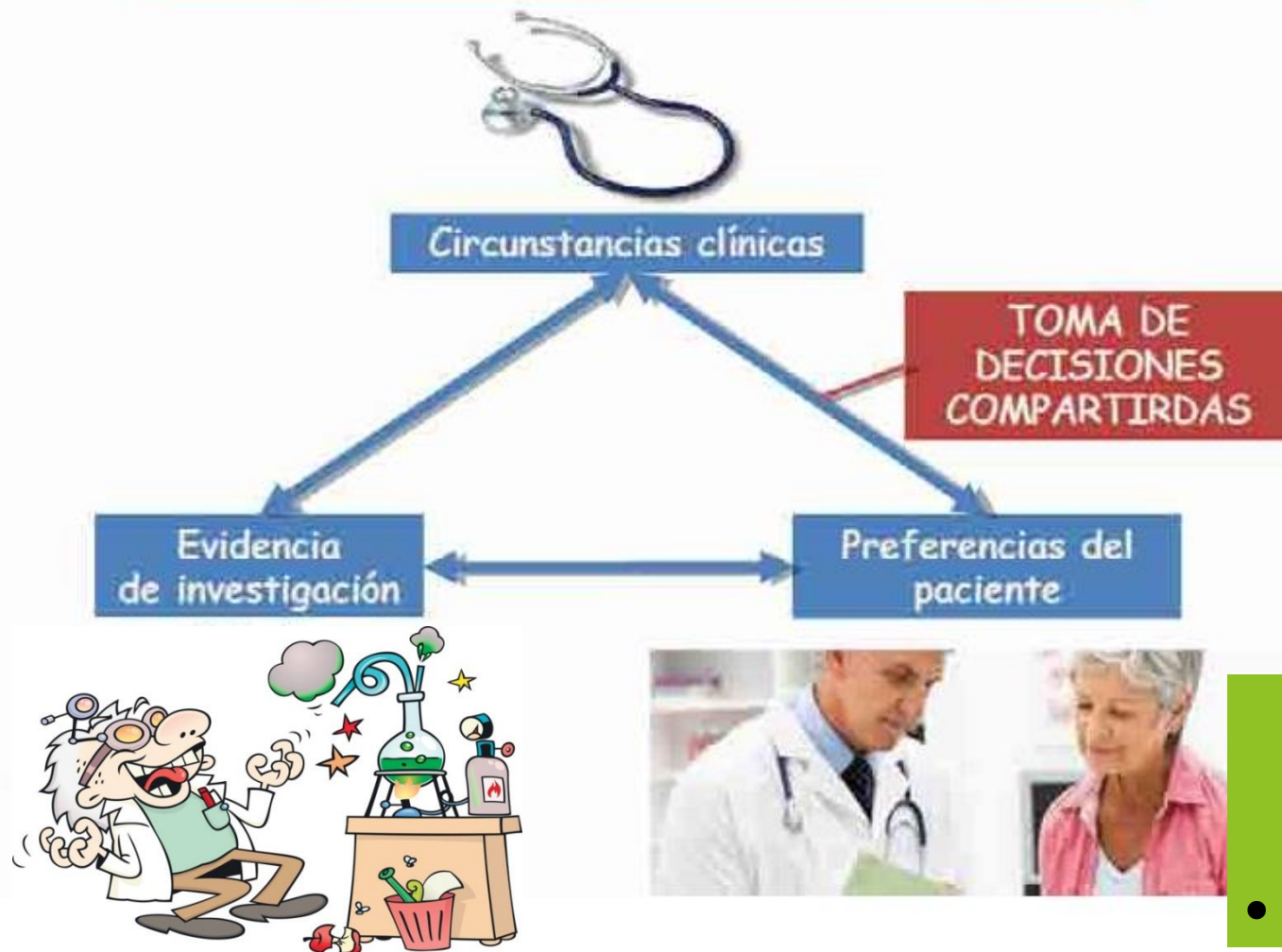
-Colocación catéter permanente (Enero/21 por trombosis FAVi)

-2 ingresos en 2021 por **neuralgia postherpética y agotamiento.**

-FAVi HC (22/7/21). Opta por continuar con catéter permanente. Tras varios recambios. El 1/8/22 reentrenamiento (BH)

-4 años en programa. **Ecocardiograma (2022): FE 50%**

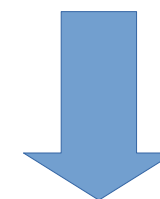
Pilares de las Decisiones en Salud



• SALUD BIOLÓGICA



• SALUD BIÓGRAFICA



• DIALISIS
• INDIVIDUALIZADA
• (necesidades cambiantes)

LA ADECUACIÓN DEBE DE CONTEMPLARSE DE FORMA INDIVIDUALIZADA y FORMAR PARTE DE UN PROCESO GLOBAL - MULTIDIMENSIONAL

LA HDD OFRECE VERSATILIDAD y FLEXIBILIDAD PARA LOGRAR MÚLTIPLES OBJETIVOS DE ADECUACIÓN

LA HDD RESULTA EN IMPORTANTES BENEFICIOS CARDIOVASCULARES

LA HDD DEBERÍA CONSIDERARSE LA MEJOR OPCIÓN EN AQUELLOS PACIENTES ACTIVOS CON CONTRAINDICACIÓN PARA TRASPLANTE

PACIENTE CORRECTO + TRATAMIENTO CORRECTO + LUGAR CORRECTO

"Quien quiere hacer algo encuentra un medio, quien no quiere hacer nada encuentra una excusa."

Proverbio árabe



