

Principio y final de TRS



La persistencia de la memoria. S. Dalí. MoMa (New York)

Iniciar Terapia de Reemplazo Renal:

¿Cuándo?

¿Cómo?

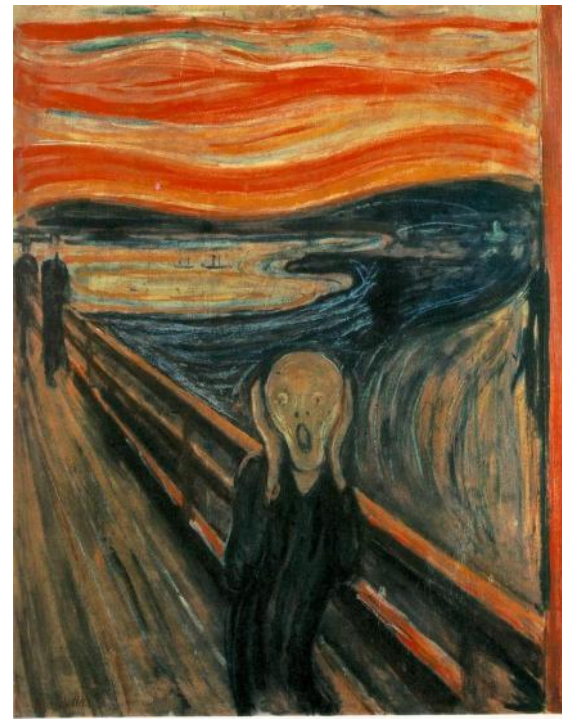
¿Qué le apporto?

¿Elige con fundamento?

¿A todos igual?

¿Conoce los riesgos?

¿Y si no?



El grito. Edvard Munch. Galería Nacional (Oslo).

Caso-1:



Varón de 74 años.

- ERC G4 (NAE) Cr basal 3,5 -4 mg/dL.
 - Portador de FAVi (Diciembre 2018).
- Otros FRCV: HTA, DL, Hiperuricemia, ICC.
- AAA múltiples intervenciones y complicaciones:
 - Endoprótesis (Marzo 2017) → endofuga.
 - Endoprótesis fenestrada (Abril 2017) → exclusión AAA → endofuga.
 - Lesión arteria renal izquierda.
 - Prótesis del tronco celiaco.
 - TC control: persiste endofuga, atrofia renal izquierda.
- Cx Vascular decide manejo conservador.

Septiembre 2019 ingresa por sepsis con FRA (Cr: 5,2 mg/dL). Se comenta el caso en sesión clínica, así como con el paciente y familiares y se decide manejo conservador dada la comorbilidad.

Caso-1:



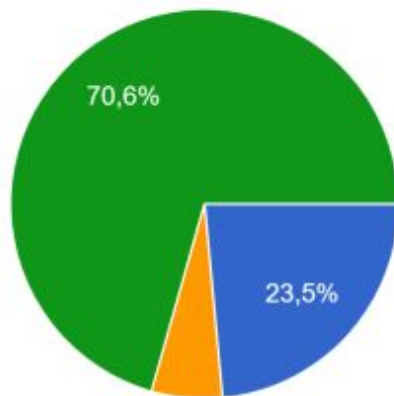
¿Cuál es el factor más importante para la decisión sobre el tratamiento de este paciente?

- H^a vascular.
- Ser portador de acceso vascular para HD.
- Decisión del equipo médico.
- Informar al paciente.

Caso-1:



17 respuestas



- Hª vascular.
- Ser portador de acceso vascular para HD.
- Decisión del equipo médico.
- Informar al paciente.



Caso-2:

Mujer 38 años.

- Remitida desde Oncología (Sept'19) por FRA [Cr 0,68 mg/dL (Mayo) → 4,7 mg/dL (Agosto)].
- Como antecedente: ADC pulmón (T4cN3M1a) tratado con Cisplatino + Pemetrexed.
- Se contacta con Oncología para conocer el pronóstico: Supervivencia < 6m. Posibilidad de tratamiento con QT paliativa si mejora función renal.
- Bx renal: NTA ± proceso tubulointersticial agudo.

Ante deterioro de fx renal y aparición de uremia se decide inicio de HD en sesión clínica de nefrología. Con resultado de Bx renal se inician pulsos de corticoides y corticoides orales en pauta descendente.





Caso-2:

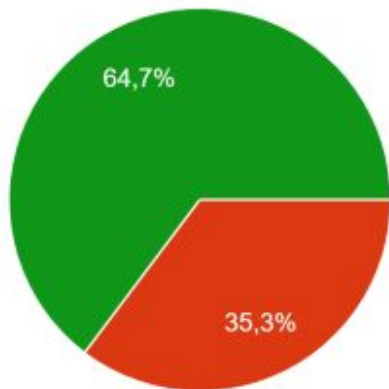
Paciente con proceso neoplásico con esperanza de vida escasa con fracaso renal sobrevenido posiblemente reversible
¿Está contraindicada HD?

- Si, la paciente tiene una neoplasia avanzada.
- No, se trata de un fracaso renal agudo sintomático.
- Si hemos iniciado tratamiento médico, es todo lo que debería ofrecerse hasta ver evolución.
- No, presenta una situación basal buena y podría ser reversible el fracaso renal.



Caso-2:

17 respuestas



- Si, la paciente tiene una neoplasia avanzada.
- No, se trata de un fracaso renal agudo sintomático.
- Si hemos iniciado tratamiento médico, es todo lo que debería ofrecerse hasta ver evolución.
- No, presenta una situación basal buena y podría ser reversible el fracaso renal.



Caso-3:

Varón de 79 años.

- HTA (cardiopatía y retinopatía)
- Cardiopatía isquémica.
- AAA infrarrenal.
- Bypass femoropopliteo MII.

- ERC (Cr: 1,6 mg/dL) probable NAE.
 - 2016: GN postinfecciosa → inicio HD (Cr: 5,8 mg/dL, sobrecarga hídrica).
 - 4 años en HD en centro periférico.
 - Solicita valoración para Hemodiálisis en casa: Cr: 2,5 mg/dL.
 - Controles en ERCA con buena evolución clínica.



Caso-3:



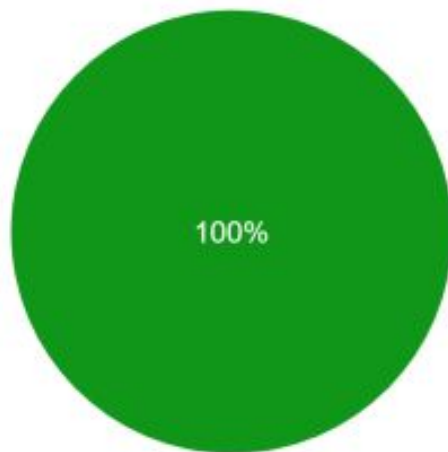
¿Podemos discontinuar terapia renal sustitutiva en un paciente con ERC?

- Si, según evolución en la técnica.
- Si, si el paciente así lo desea.
- Si, en función de los resultados analítico.
- Todas son correctas.

Caso-3:



17 respuestas



- Si, según evolución en la técnica.
- Si, si el paciente así lo desea.
- Si, en función de los resultados analítico.
- Todas son correctas.



Caso-4:

Mujer de 89 años.

- Mala tolerancia hemodinámica a sesiones de HD con UF mínima.
- Desnutrición que requiere Nutrición parenteral intradiálisis.
- Hiporreactiva con respuestas erráticas.

Se contacta con familiar (hijo) para incidir de nuevo en estado de la paciente e implicaciones de desplazarla a sesiones de HD, persisten con deseo de continuar HD considerando que “discontinuar sería matarla”.

Semanas más tarde otro hijo aparece en la unidad para preocuparse por el estado de su madre, tras una conversación sobre ella, el familiar refiere que considera ético dejar de dializar a su madre.





Caso-4:

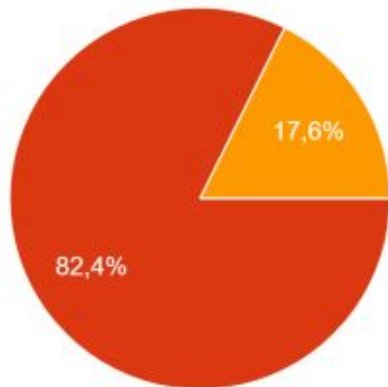
¿Habiendo tomado la decisión 1 hijo, podemos finalizar el TRS?

- Si, el hijo es responsable de las decisiones respecto a la salud de su madre.
- No, deberíamos esperar a que lo comunicara al resto de la familia.
- No, la paciente es la única que puede decidir.
- Si, los nefrólogos somos quienes tenemos la última palabra.



Caso-4:

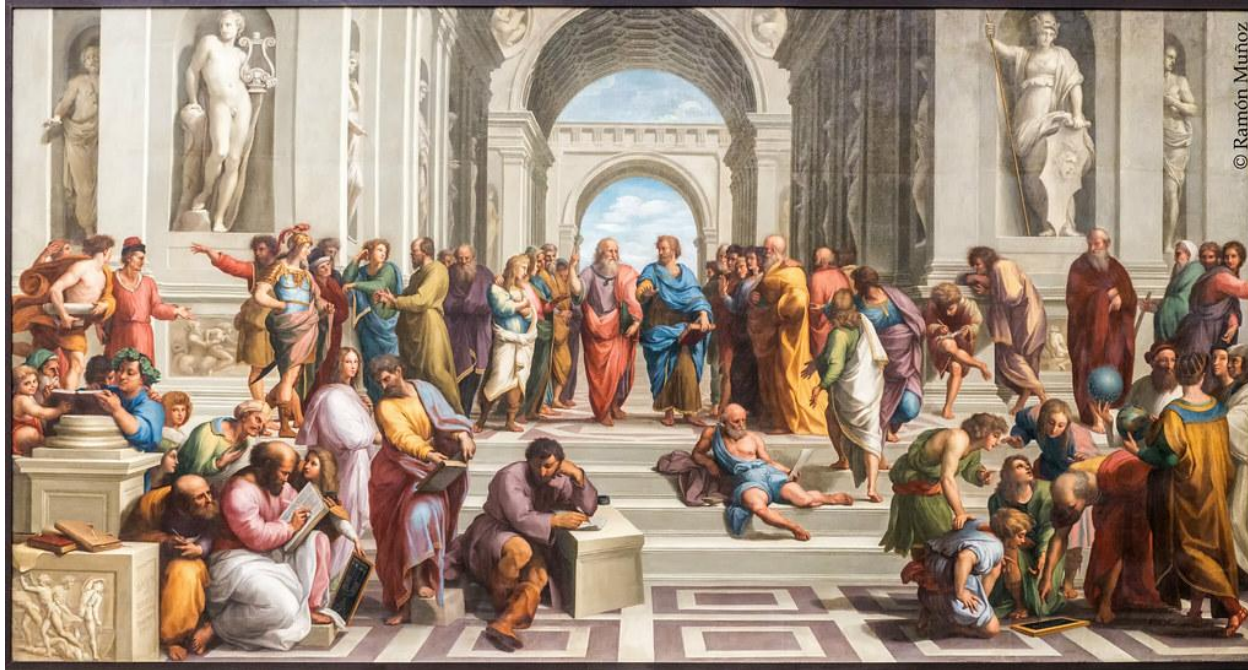
17 respuestas



- Si, el hijo es responsable de las decisiones respecto a la salud de su madre.
- No, deberíamos esperar a que lo comunicara al resto de la familia.
- No, la paciente es la única que puede decidir.
- Si, los nefrólogos somos quienes tenemos la última palabra.



Guías K-DIGO:



La escuela de Atenas. Rafael Sanzio. Museo Vaticano (C. Vaticano).



Guías K-DIGO: AKI (2012)

5.1.1: Initiate RRT emergently when life-threatening changes in fluid, electrolyte, and acid-base balance exist. *(Not Graded)*

5.1.2: Consider the broader clinical context, the presence of conditions that can be modified with RRT, and trends of laboratory tests—rather than single BUN and creatinine thresholds alone—when making the decision to start RRT. *(Not Graded)*

5.4.1: We suggest initiating RRT in patients with AKI via an uncuffed nontunneled dialysis catheter, rather than a tunneled catheter. *(2D)*

5.6.2: We suggest using CRRT, rather than standard intermittent RRT, for hemodynamically unstable patients. *(2B)*

5.6.3: We suggest using CRRT, rather than intermittent RRT, for AKI patients with acute brain injury or other causes of increased intracranial pressure or generalized brain edema. *(2B)*

5.2.1: Discontinue RRT when it is no longer required, either because intrinsic kidney function has recovered to the point that it is adequate to meet patient needs, or because RRT is no longer consistent with the goals of care. *(Not Graded)*





Guías K-DIGO: AKI (2012)

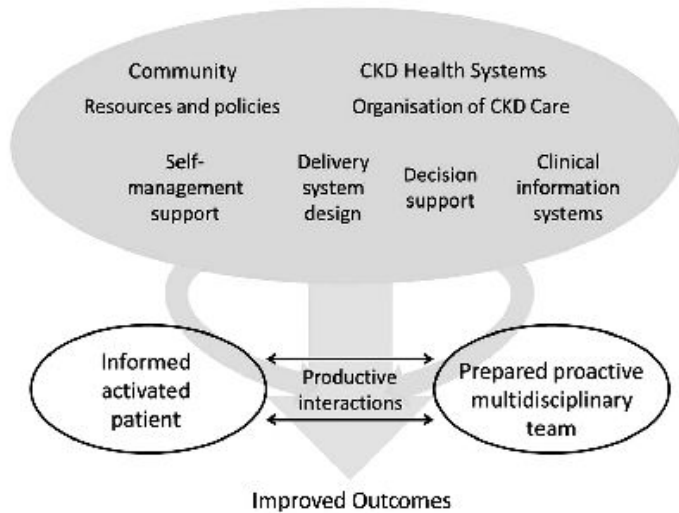
Table 17 | Potential applications for RRT

Applications	Comments
Renal replacement	This is the traditional, prevailing approach based on utilization of RRT when there is little or no residual kidney function.
Life-threatening indications	No trials to validate these criteria.
Hyperkalemia	Dialysis for hyperkalemia is effective in removing potassium; however, it requires frequent monitoring of potassium levels and adjustment of concurrent medical management to prevent relapses.
Acidemia	Metabolic acidosis due to AKI is often aggravated by the underlying condition. Correction of metabolic acidosis with RRT in these conditions depends on the underlying disease process.
Pulmonary edema	RRT is often utilized to prevent the need for ventilatory support; however, it is equally important to manage pulmonary edema in ventilated patients.
Uremic complications (pericarditis, bleeding, etc.)	In contemporary practice it is rare to wait to initiate RRT in AKI patients until there are uremic complications.
Nonemergent indications	
Solute control	BUN reflects factors not directly associated with kidney function, such as catabolic rate and volume status. SCr is influenced by age, race, muscle mass, and catabolic rate, and by changes in its volume of distribution due to fluid administration or withdrawal.
Fluid removal	Fluid overload is an important determinant of the timing of RRT initiation.
Correction of acid-base abnormalities	No standard criteria for initiating dialysis exist.
Renal support	This approach is based on the utilization of RRT techniques as an adjunct to enhance kidney function, modify fluid balance, and control solute levels.
Volume control	Fluid overload is emerging as an important factor associated with, and possibly contributing to, adverse outcomes in AKI. Recent studies have shown potential benefits from extracorporeal fluid removal in CHF. Intraoperative fluid removal using modified ultrafiltration has been shown to improve outcomes in pediatric cardiac surgery patients.
Nutrition	Restricting volume administration in the setting of oliguric AKI may result in limited nutritional support and RRT allows better nutritional supplementation.
Drug delivery	RRT support can enhance the ability to administer drugs without concerns about concurrent fluid accumulation.
Regulation of acid-base and electrolyte status	Permissive hypercapnic acidosis in patients with lung injury can be corrected with RRT, without inducing fluid overload and hyponatremia.
Solute modulation	Changes in solute burden should be anticipated (e.g., tumor lysis syndrome). Although current evidence is unclear, studies are ongoing to assess the efficacy of RRT for cytokine manipulation in sepsis.

AKI, acute kidney injury; BUN, blood urea nitrogen; CHF, congestive heart failure; SCr, serum creatinine; RRT, renal replacement therapy.



Guías K-DIGO: CKD (2012)



5.3.1: We suggest that dialysis be initiated when one or more of the following are present: symptoms or signs attributable to kidney failure (serositis, acid-base or electrolyte abnormalities, pruritus); inability to control volume status or blood pressure; a progressive deterioration in nutritional status refractory to dietary intervention; or cognitive impairment. This often but not invariably occurs in the GFR range between 5 and 10 ml/min/1.73 m². (2B)

5.3.2: Living donor preemptive renal transplantation in adults should be considered when the GFR is <20 ml/min/1.73 m², and there is evidence of progressive and irreversible CKD over the preceding 6-12 months. (Not Graded)





Guías K-DIGO: CKD (2012)

5.4.1: Conservative management should be an option in people who choose not to pursue RRT and this should be supported by a comprehensive management program. (Not Graded)

5.4.2: All CKD programs and care providers should be able to deliver advance care planning for people with a recognized need for end-of-life care, including those people undergoing conservative kidney care. (Not Graded)

5.4.3: Coordinated end-of-life care should be available to people and families through either primary care or specialist care as local circumstances dictate. (Not Graded)

5.4.4: The comprehensive conservative management program should include protocols for symptom and pain management, psychological care, spiritual care, and culturally sensitive care for the dying patient and their family (whether at home, in a hospice or a hospital setting), followed by the provision of culturally appropriate bereavement support. (Not Graded)



Estudio IDEAL:

A Randomized, Controlled Trial of Early versus Late Initiation of Dialysis

Bruce A. Cooper, M.B., B.S., Ph.D., et al.

N Engl J Med 2010; 363:609-619



Cuevas de Altamira. Cantabria. España



Estudio IDEAL:

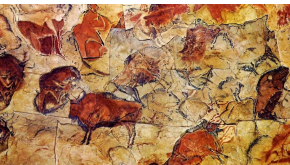
32 Centros de Australia y Nueva Zelanda (Julio 2000 - Noviembre 2008).

Objetivo: examinar si el tiempo de inicio de diálisis influye en la supervivencia.

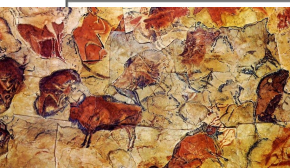
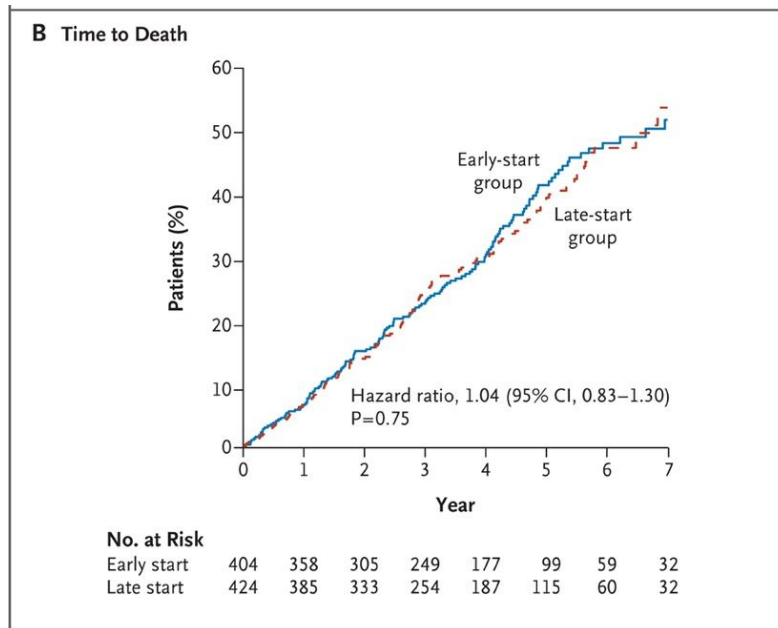
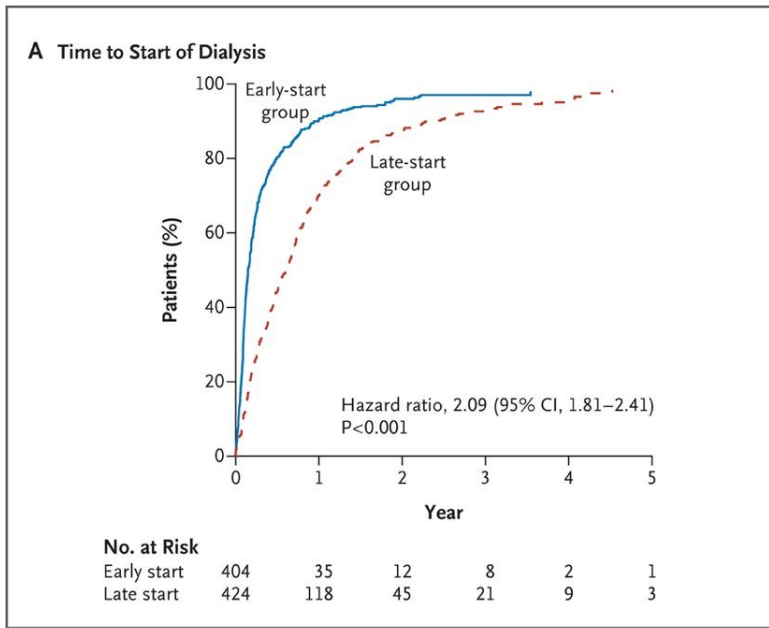
n: 828 (Población 2982). Aleatorizada según características basales.

Asignación aleatoria:

- Inicio temprano (FGx: 12 mL/min): n: 404 → 134 (Seguimiento completo)
- Inicio tardío (FGx: 9.8 mL/min): n: 424 → 166 (Seguimiento completo)



Estudio IDEAL:

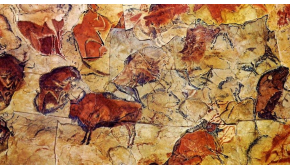


Estudio IDEAL:

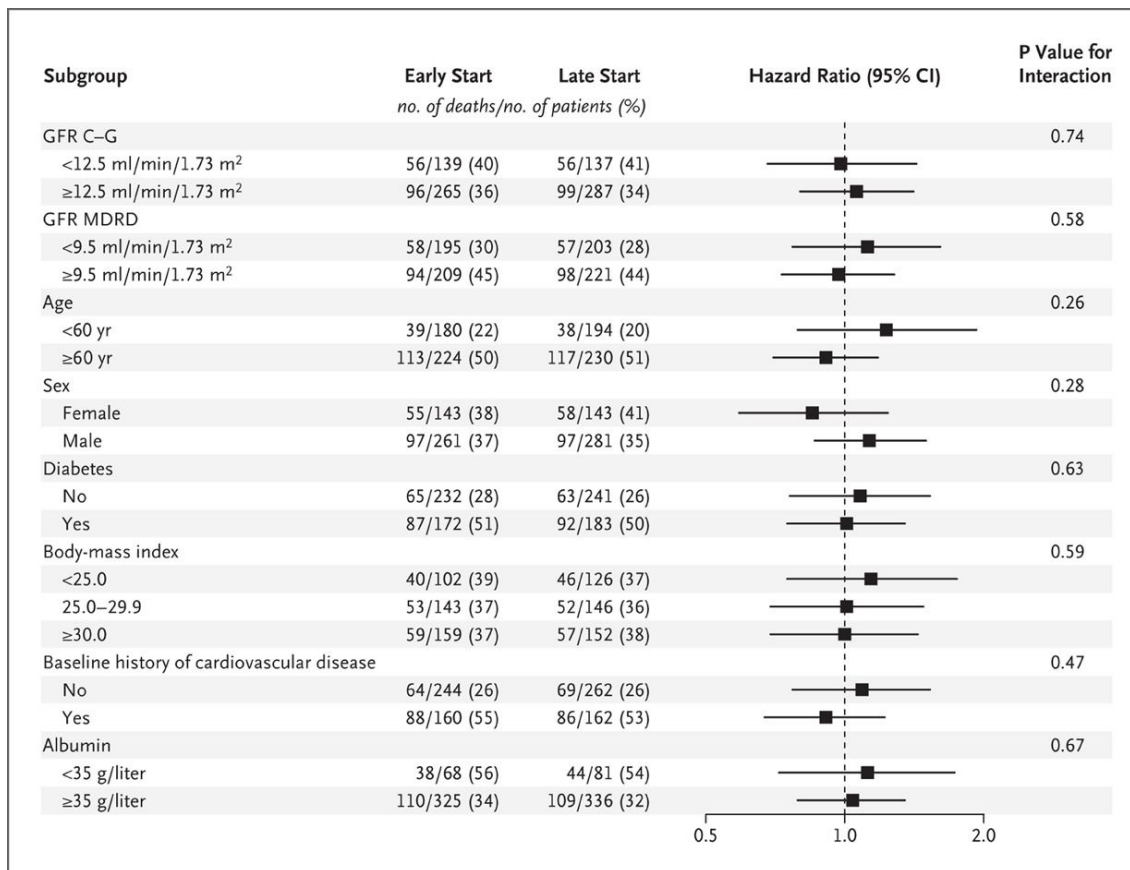


Table 2. Primary and Secondary Outcomes, Including Adverse Events.

Outcome	Early-Start Group (N = 404)		Late-Start Group (N = 424)		Hazard Ratio with Early Start (95% CI)	P Value
	No. of Events	No. of Events/ 100 Patient-Yr	No. of Events	No. of Events/ 100 Patient-Yr		
Primary outcome: death from any cause	152	10.2	155	9.8	1.04 (0.83–1.30)	0.75
Secondary outcomes						
Composite cardiovascular events	139	10.9	127	8.8	1.23 (0.97–1.56)	0.09
Cardiovascular death	63	4.2	71	4.5	0.94 (0.67–1.32)	0.70
Nonfatal myocardial infarction	47	3.4	37	2.4	1.39 (0.91–2.15)	0.13
Nonfatal stroke	33	2.3	29	1.9	1.21 (0.73–2.00)	0.45
Hospitalization with new-onset angina	42	3.0	39	2.6	1.15 (0.75–1.78)	0.52
Transient ischemic attack	9	0.6	4	0.3	2.36 (0.73–7.68)	0.15
Composite infectious events	148	12.4	174	14.3	0.87 (0.70–1.08)	0.20
Death from infection	39	2.6	28	1.8	1.46 (0.90–2.38)	0.12
Hospitalization for infection	135	11.3	170	13.9	0.81 (0.65–1.02)	0.07
Complications of dialysis						
Need for access revision	145	13.2	147	12.4	1.08 (0.85–1.35)	0.54
Access-site infection	47	3.4	50	3.5	0.99 (0.67–1.48)	0.97
Serious fluid or electrolyte disorder	146	13.2	175	15.0	0.88 (0.71–1.10)	0.26
Placement of temporary dialysis catheter	118	10.0	124	9.7	1.03 (0.80–1.32)	0.85
Death as a result of treatment withdrawal	24	1.6	22	1.4	1.17 (0.66–2.08)	0.60
Death from cancer	14	0.9	16	1.0	0.92 (0.45–1.89)	0.82
Death from another cause	12	0.8	18	1.1	0.72 (0.35–1.49)	0.37



Estudio IDEAL:





Estudio IDEAL:

Conclusión:

1. Entre pacientes con ERC progresiva, los factores clínicos, incluyendo la supervivencia fueron similares entre los pacientes que iniciaron diálisis de forma precoz así como de forma tardía.





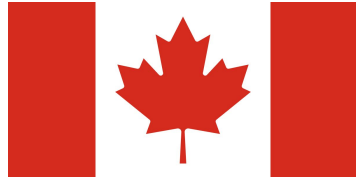
Estudio IDEAL:

Conclusión:

1. Entre pacientes con ERC progresiva, los factores clínicos, incluyendo la supervivencia fueron similares entre los pacientes que iniciaron diálisis de forma precoz así como de forma tardía.
2. Los resultados muestran que con un control clínico estrecho puede postponerse el inicio de diálisis hasta $FG < 7 \text{ mL/min}$ en función de la presencia o no de clínica.



Indicaciones sociedades:



FG < 10 - 12 mL/min



FG < 15 mL/min



FG 15 - 6 mL/min (según síntomas).



Sociedad española de Nefrología:



Hijo del hombre. R. Magritte. Colección privada.

Sociedad española de Nefrología:

• Hemodiálisis

- Actualizado *Principios Físicos en Hemodiálisis*
 - Técnicas de hemodiálisis*
 - Monitores de Hemodiálisis y Biosensores*
 - Dializadores y Membranas de Hemodiálisis*
 - Evolución de los Dializadores*
 - Tratamiento del Agua y Líquido de Diálisis*
 - Dosis de Hemodiálisis*
 - Accesos vasculares percutáneos: Catéteres*
 - Fistulas arteriovenosas para Hemodiálisis*
 - Anticoagulación en hemodiálisis*
 - Inflamación en diálisis*
- Enlace *Enfermedades Viricas en Hemodialisis*
- Enlace *Guías para Centros de Hemodiálisis*
 - Hemodiafiltración en línea*
- Actualizado *Hemodiálisis Domiciliaria*
 - VHC en Hemodiálisis*
- NUEVO** *Hemodiálisis Extendida*

Nefrología al día (ERC):

Inicio HD:

- $FG < 10$ mL/min.
- Clínica:
 - Retención hídrica.
 - Diuresis.
 - Hiporexia.
 - Náuseas/vómitos.
 - Descomp. ICC.
- DM no fact. modificante.



Sociedad española de Nefrología:

Not Found

The requested URL /revistas/P1-E285/P1-E285-S2725-A5734.pdf was not found on this server.

Additionally, a 404 Not Found error was encountered while trying to

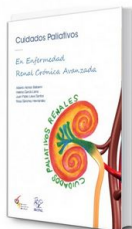
PÁGINA NO ENCONTRADA

istas&d_op=ViewNum&idpublication=1&idec

403 I Cuidados Paliativos

En Enfermedad
Renal Crónica Avanzada

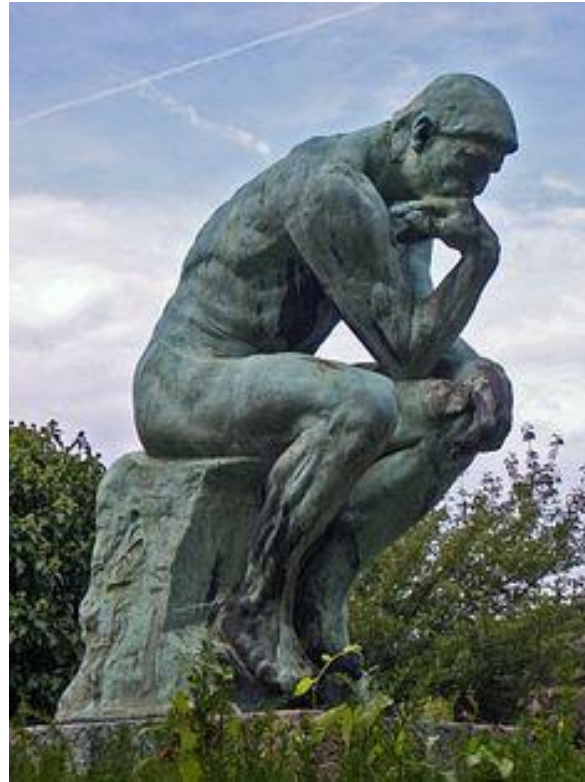
Alberto Alonso Babero
Helena García Liñá
Juan Pablo Leiva Santos
Rosa Sánchez Hernández



Documento Marco
sobre Enfermedad
Renal Crónica (ERC)
dentro de la Estrategia
de Abordaje a la
Cronicidad en el SNS



Decisión sobre el final de la vida:



El pensador. Rodin. Museo Rodin (París).



Decisión sobre el final de la vida:

Considerar la decisión por:

- **Médico** responsable que no cree que el paciente sea buen candidato.
- Deseo expreso del **paciente**.

Relación médico-paciente

Paternalismo vs Autonomía

Médico:

- Tendencia a actuar para prolongar la vida.
- Difícil no ofertar/iniciar a un tratamiento disponible.

Decisión compartida:

- FRA: Intensivistas.
- ERC: médico de familia.

¿Se sorprendería
si su paciente
falleciera en el
próximo año?





Decisión sobre el final de la vida:

Ofertar tratamiento conservador:

- Decisión del paciente (consciente) bien informado.
- Clínica grave que no se beneficie de la TRS.
- Esperanza de vida limitada que no se modificará con TRS.
- Pacientes hospitalizados con FMO persistente.
- Incapacidad por condición mental.
- Voluntades anticipadas

Explicar:

- Hª natural de la patología.
- Consecuencias de los posibles tratamientos.
- Consecuencias de su decisión.
- Proceso de decisión voluntario.
- Importancia de compartir su decisión con su círculo social.





Decisión sobre el final de la vida:

Debemos continuar ofreciendo el tratamiento paliativo durante la evolución del paciente tanto en consulta ERCA como durante su estancia en Diálisis para aportar una muerte de calidad.

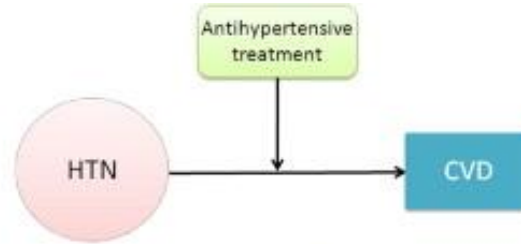


¿ Actuar es siempre beneficiar ?



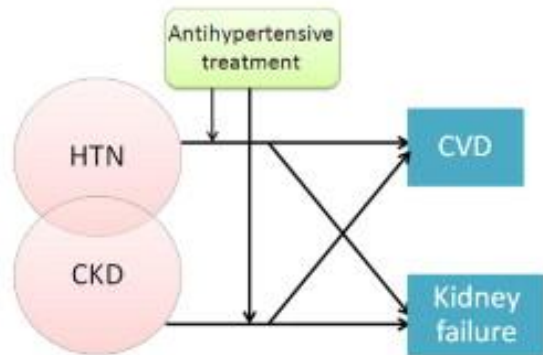
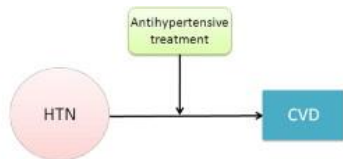
Pistola anudada. C R Reuterswärd. Sede ONU. NYC

¿Iniciar?



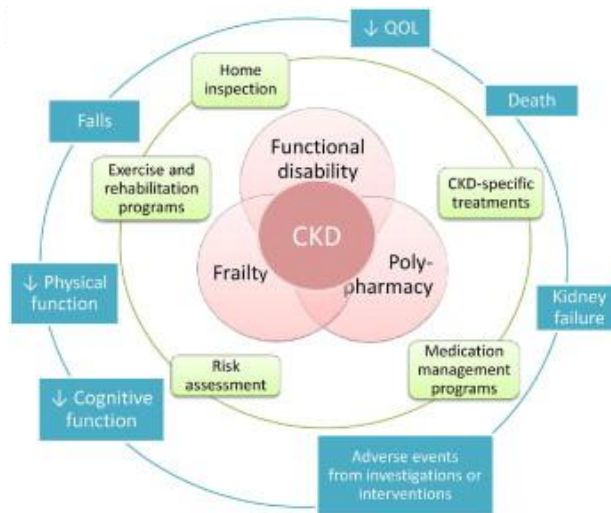
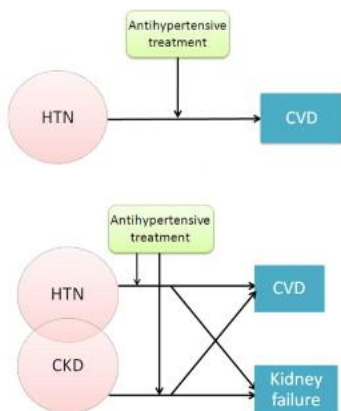


¿Iniciar?



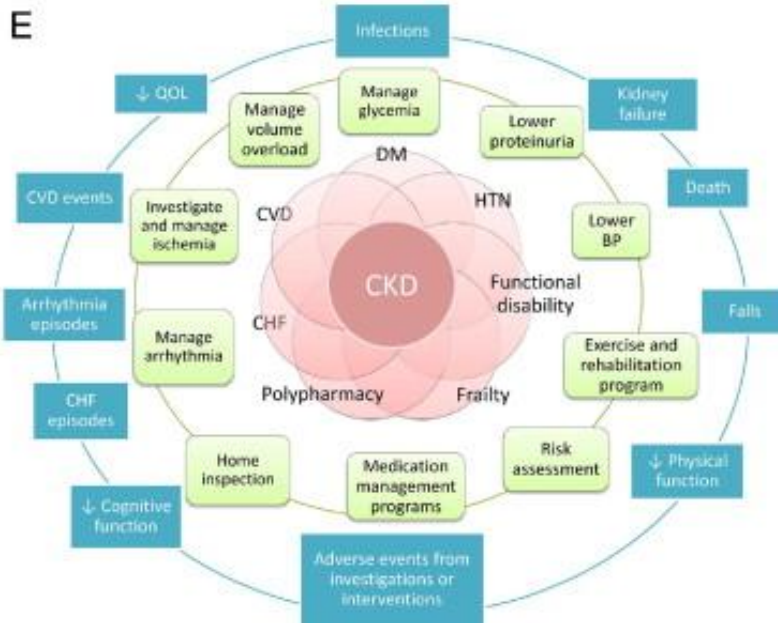
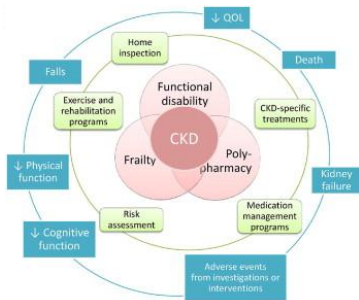
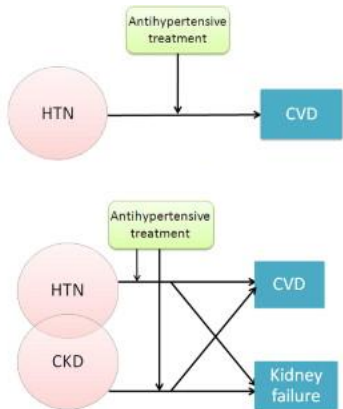


¿Iniciar?





¿Iniciar?





¿Iniciar?

Iniciar HD:

- ↑ **Supervivencia** meses/años.
- ↑ **Complicaciones.**
- ↓ Calidad de vida.

No iniciar HD:

- Mantienen calidad de vida.





¿Iniciar?

Contraindicaciones:

1. Demencia (no relacionada con uremia).
2. Cáncer metastásico.
3. Hepatopatía avanzada.
4. Voluntad del paciente.

Factores de riesgo:

1. Edad > 75 años.
2. Alta comorbilidad.
3. Afectación funcional.
4. Malnutrición severa.

Edad cronológica vs calidad de vida





¿Discontinuar?

3ª Causa de muerte en población anciana en Hemodiálisis (EEUU), 2ª en Canadá.

La discontinuación voluntaria aumenta con la edad de los pacientes.

Responde a **problemática clínica y social** más que a complicaciones de la técnica.

Futilidad fisiológica: ninguna intervención conseguirá restablecer funciones vitales.

La decisión pertenece al **paciente o su familia** con apoyo del equipo médico (+ comité ético si procede).

Esperanza de vida tras discontinuar HD:

- FRA: horas - días.
- ERC: semanas - meses.





¿Discontinuar?

Factores asociados:

- Edad
- Raza (mayor raza blanca)
- Género (mayor en mujeres)
- Comorbilidades:
 - Gastropatía diabética
 - Neuropatía diabética
 - Necesidad de cirugía
- Calidad de vida
- Nivel educativo

Considerar la diferencia entre los factores que guían la decisión del médico y la decisión del paciente.



¿Y la opinión del paciente?

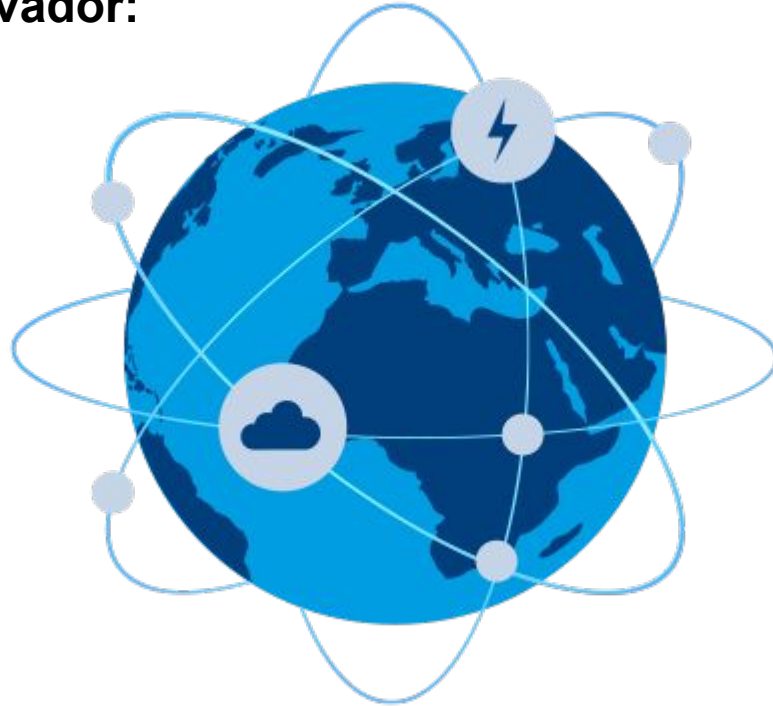


La libertad guiando al pueblo. E. Delacroix. Museo Louvre (París)

¿Y la opinión del paciente?

Pilares del manejo conservador:

- Físico
- Psicológico
- Social
- Espiritual

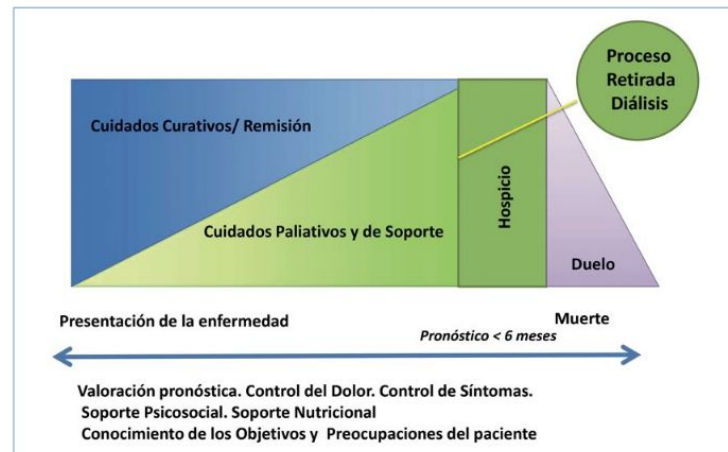


¿Y la opinión del paciente?

Tabla 2. Factores pronósticos en ERCA.

Factores pronósticos	Importancia en la toma de decisiones
Edad	+
Estimación Clínica de Supervivencia	+
Velocidad de Pérdida de la Función Renal	+++
Autopercepción del Paciente	++
Funcionalidad	+++
Estado Nutricional	+++
Deterioro Cognitivo	+++
Comorbilidad	+++
Sintomatología	+

Figura 1. Marco conceptual de los Cuidados Paliativos en la ERCA.

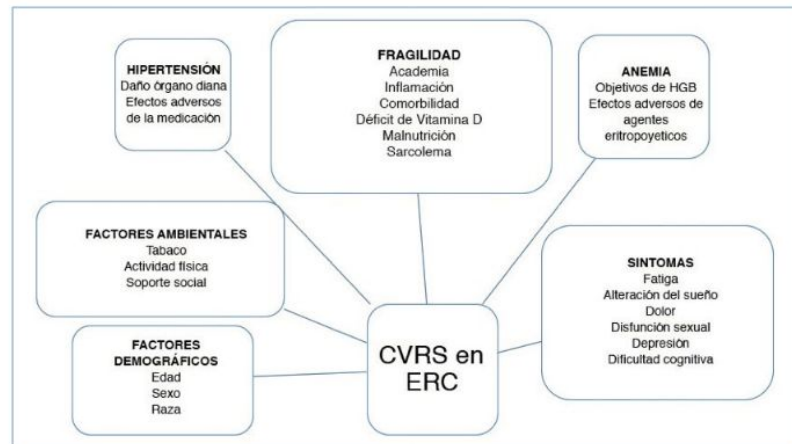


¿Y la opinión del paciente?

Tabla 2. ERCA Conservadora. Objetivos de Cuidados Centrados en el Paciente.

- Retrasar progresión de la ERCA y sus complicaciones
- Toma de decisiones compartida
- Manejo activo del dolor y los síntomas
- Comunicación detallada
- Plan de Cuidados Paliativos Avanzados
- Soporte psicológico
- Soporte familiar y social
- Cuidados al final de vida
- Atención a aspectos culturales y espirituales
- Mejorar la calidad de vida

Figura 1. Factores que influyen en la CVRS en la ERC.





¿Y la opinión del paciente?

Objetivos de los cuidados paliativos:

- **Calidad de vida.**
- Aliviar sufrimiento.
- Control de síntomas.
- Apoyo familiar.

Puntos clave en el manejo:

- **Mantener calidad de vida.**
- Dolor.
- Estreñimiento.
- Síntomas musculares.
- Hipervolemia.





¿Y la opinión del paciente?





Vieja friendo huevos. Velázquez. Gal Nac. Escocia. Edinburgo.

**“Es importante añadir
vida a los años
y no años a la vida”.**

Hendriksen