



**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA
PARA LA ADECUACIÓN DE HEMODIÁLISIS**

ANEXOS

GPC N°7

Diciembre 2017

Grupo elaborador

- Paul Castro Monteverde, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martens, EsSalud
- Juana Hinojosa Sayas, Centro Nacional de Salud Renal, EsSalud
- Edwin Pérez Tejada, Centro Nacional de Salud Renal, EsSalud
- George Vásquez Grande, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martens, EsSalud
- Martín Gómez Luján, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martens, EsSalud
- Renzo Valdivia Vega, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martens, EsSalud
- Carola Medina Sal y Rosas, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martens, EsSalud
- Wilfredo Cortez Sánchez, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud
- Leo Gómez Rodríguez, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen
- Carla Póstigo Oviedo, Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren
- Raúl Alonso Timaná Ruiz, IETSI, EsSalud
- Lourdes Carrera Acosta, IETSI, EsSalud
- Kevin Pacheco Barrios, IETSI, EsSalud
- Álvaro Taype Rondán, IETSI, EsSalud
- Tania De La Cruz Saldaña, Consultor Independiente

Revisor Clínico

Dr. Deivy Eloy López Deza, Médico Nefrólogo, Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta-EsSalud. La Libertad, Perú.

Revisor Metodológico

Dr. Charles Huamaní Saldaña, Médico Neurológico, Maestría en Ciencias en Investigación Epidemiológica por la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Ex Editor científico de la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública del Instituto Nacional de salud INS, periodo 2011-2013.

Revisor Externo

Dr. Javier Cieza Zevallos, Médico Nefrólogo, Magister en Medicina y Doctor en Salud Pública de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Profesor principal de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Conflicto de intereses

Los responsables de la elaboración del presente documento declaran no tener ningún conflicto de interés financiero y no financiero, con relación a los temas descritos en el presente documento.

Financiamiento

Este documento técnico ha sido financiado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, de Perú.

Guía de Práctica Clínica

Las Guías de Práctica Clínica son un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a profesionales y a pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, y a seleccionar las opciones diagnósticas o terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica.

Citación

Este documento debe ser citado como: IETSI. Guía de práctica clínica para la adecuación de hemodiálisis. Guía en Versión Extensa. GPC N°7. Perú, diciembre 2017.

Agradecimientos

Dr. Victor Suarez Moreno

Lic. Obst. Stefany Salvador Salvador

Sra. Liseth Arias Bernal

Datos de contacto

Raúl Timaná Ruiz. Correo electrónico: raul.timana@essalud.gob.pe. Teléfono: +511-2656000, Anexo 1953.

Tabla de Contenido

Anexo N°1: Grupo elaborador de la GPC	5
Anexo N°2: Declaración de conflictos de interés	6
Anexo N°3: Preguntas en formato PICO.....	10
Anexo N°4: Estrategias de búsqueda de guías	12
Anexo N°5: Evaluación AGREE de las GPC encontradas.....	15
Anexo N°6: Matriz general de preguntas y recomendaciones sobre la base de las guías de práctica clínica seleccionadas	16
Anexo N°7: Evaluación de estrategias de búsqueda por pregunta clínica.....	17
Anexo N°8: Actualización de la búsqueda.....	20
Anexo N°9: Tablas de evaluación de la calidad	47
Anexo N°10: ADAPTE aceptabilidad y aplicabilidad	53
Anexo N°11: Tablas GRADE	58

Anexo N°1: Grupo elaborador de la GPC

Nombre	Institución	Profesión/Cargo	Conformación del GEG-Local
Paul Castro Monteverde	Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud	Medico Nefrólogo	Líder de la Guía
Juana Hinostraza Sayas	Centro de Salud Renal – EsSalud	Medico Nefrólogo	Experto Clínico
Edwin Pérez Tejada	Centro de Salud Renal – EsSalud	Medico Nefrólogo	Experto Clínico
George Vásquez Grande	Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud	Medico Nefrólogo	Experto Clínico
Martín Gómez Luján	Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud	Medico Nefrólogo	Experto Clínico
Renzo Valdivia Vega	Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud	Medico Nefrólogo	Experto Clínico
Carola Medina Sal y Rosas	Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud	Medico Nefrólogo	Experto Clínico
Wilfredo Cortez Sánchez	Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud	Medico Nefrólogo	Experto Clínico
Leo Gómez Rodríguez	Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud	Medico Nefrólogo	Experto Clínico
Carla Póstigo Oviedo	Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, EsSalud	Medico Nefrólogo	Experto Clínico
Raúl Timaná Ruiz	IETSI, EsSalud	Médico Gestor en Salud	Coordinador del Grupo Elaborador
Lourdes Carrera Acosta	IETSI, EsSalud	Médico Gestor en Salud - Epidemióloga	Equipo Técnico IETSI
Kevin Pacheco Barrios	IETSI, EsSalud	Médico Cirujano	Experto Metodólogo
Álvaro Taype Rondán	IETSI, EsSalud	Médico Epidemiólogo	Experto Metodólogo
Tania De La Cruz Saldaña	Consultora Independiente	Médico Epidemióloga	Experto Metodólogo

Con fecha 07 de setiembre del 2017 se conformó el Grupo Elaborador de Guías mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 036–IETSI-ESSALUD-2017. Esta resolución se encuentra en la siguiente dirección electrónica: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/guias_pract_clini_farmacov_tecnov.html

Anexo N°2: Declaración de conflictos de interés

Los responsables y participantes en la generación de las recomendaciones de esta Guía declararon no tener conflictos de interés frente a las mismas, no estar involucrados en actividades remuneradas o financiadas por instituciones privadas relacionadas al Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación en HDA en los últimos 24 meses, no estar involucrados como investigadores en ECA en curso sobre el tema o en los últimos 24 meses, no haber recibido donaciones o beneficios por parte de los grupos interesados en las recomendaciones y no ser parte de grupos profesionales con conflictos de interés.

La elaboración, desarrollo y publicación de las recomendaciones contaron con el soporte financiero exclusivo del Seguro Social de Salud (EsSalud), y los derechos de autor son propiedad de los mismos.

DECLARACIÓN CONFLICTO DE INTERÉS															
1. Empleo y consultorías	Raúl Timaná	Alvaro Taype	Kevin Pacheco	Lourdes Carrera	Paul Castro	Edwin Pérez	Juana Hinostraza	George Vásquez	Martín Gomez	Renzo Valdivia	Carola Medina	Wilfred o Cortez	Leo Gómez	Carla Postigo	Tania De la Cruz
Empleado	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Consultor	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2. Apoyo a Investigación															
Financiamiento, colaboración, auspicio y otra transferencia de fondos	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
No monetario valorado en más de S/.1000	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Por pertenecer a un grupo de conferencistas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
3. Intereses de inversión															
Acciones, bonos u otros	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Intereses en empresas comerciales	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
4. Propiedad intelectual															
Patentes, marcas o derechos de autor	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Propiedad sobre "conocimiento de cómo se produce" en una materia, tecnología o proceso	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
5. Posiciones o declaraciones públicas															

Como parte de un proceso regulatorio, legislativo o judicial a emitido opinión relacionada al área de estudio	NO														
Ha ocupado algún cargo en la cual representó los intereses relacionada al área de estudio	NO														
6. Información adicional															
Ha trabajado para algún competidor del producto del área de estudio del presente grupo de trabajo	NO														
El resultado del presente grupo de trabajo podría beneficiar o afectar adversamente los intereses de una tercera parte con quien usted tiene interés común	NO														
Excluyendo al MINSA, alguna entidad ha pagado o contribuido con sus gastos de traslado en conexión con este grupo de trabajo	NO														
Ha recibido algún pago u honorarios para hablar públicamente en la materia de este grupo de trabajo	NO														
Existe algún aspecto en su historial o circunstancias personales no abordados que	NO														

pueden ser percibidos como influénciales en su objetividad e independencia															
7. Tabaco, alcohol y comida rápida															
Dentro de los pasados 4 años ha sido empleado o recibido apoyo para investigación con alguna entidad involucrada en tabaco, alcohol o comida rápida o representado sus intereses.	NO														

Anexo N°3: Preguntas en formato PICO

PREGUNTA 1		
En los pacientes con ERC, ¿es mejor el inicio temprano de hemodiálisis crónica en comparación con el inicio tardío?		
Paciente/Problema	Intervención/Comparación	Desenlaces
Paciente adulto con ERC avanzada candidato a hemodiálisis	Inicio temprano de hemodiálisis (TFG alta) versus inicio tardío de hemodiálisis.	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por todas las causas • Eventos cardiovasculares
PREGUNTA 2		
En los pacientes con ERC que inician hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor frecuencia y duración de hemodiálisis?		
Paciente/Problema	Intervención/Comparación	Desenlaces
Paciente adulto con ERC en hemodiálisis	Hemodiálisis frecuente (más de 3 veces a la semana) versus hemodiálisis prolongada (más de 4.5 horas por sesión) versus hemodiálisis convencional	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por todas las causas • Calidad de vida
PREGUNTA 3		
En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor dosis objetivo (Kt/v): alta dosis o dosis estándar?		
Paciente/Problema	Intervención/Comparación	Desenlaces
Paciente adulto con ERC en hemodiálisis	Dosis objetivo de hemodiálisis (Kt/v)	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por todas las causas

PREGUNTA 4		
En pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿la mayor ganancia de peso interdialítico y mayor tasa de ultrafiltración se asocian a peores resultados?		
Paciente/Problema	Intervención/Comparación	Desenlaces
Paciente adulto con ERC en hemodiálisis	Mayor ganancia de peso interdialítica y mayor tasa de ultrafiltración	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por todas las causas • Eventos adversos mayores cardiacos y cerebrovasculares • Eventos de hipotensión intradialítica
PREGUNTA 5		
En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor intervención: hemodiálisis con membrana de alto flujo, membrana de bajo flujo o diálisis convectiva?		
Paciente/Problema	Intervención/Comparación	Desenlaces
Paciente adulto con ERC en hemodiálisis	<ul style="list-style-type: none"> • Hemodiálisis con membrana de alto flujo versus hemodiálisis con membrana de bajo flujo • Diálisis convectiva versus hemodiálisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por todas las causas

Anexo N°4: Estrategias de búsqueda de guías

a) Organismos elaboradores de guías

PAIS	ORGANISMO	PAGINA WEB	TERMINOS BUSQUEDA	DE	GUIAS ENCONTRADAS
EEUU	US national guideline clearing house	http://www.guidelineclearinghouse.gov	“dialysis”		KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update.
España	Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud	http://portal.guiasalud.es/web/guest/guias-practica-clinica	“Dialisis”	0	

b) Organismos recopiladores de guías

PAIS	ORGANISMO	PAGINA WEB	TERMINOS DE BUSQUEDA	GUIAS ENCONTRADAS
ESCOCIA	Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)	http://www.sign.ac.uk/guidelines/index.html	bysubject/	Diagnosis and management of chronic kidney disease (2008)
INGLATERRA	National Institute of Clinical Excellence-NICE	https://www.nice.org.uk/Guidance	Conditions and diseases	Chronic kidney disease in adults: assessment and management (2015)
NUEVA ZELANDA	Ministry of Health – The New Zeland guidelines Group	http://www.health.govt.nz/publications?f[0]=im_field_publication_type%3A26#find-by-region	dialysis	Chronic kidney disease in primary care (2015)
EEUU	American College of Physicians	https://www.acponline.org/clinical-information/guidelines/inactive-acp-guidelines	dialysis	0
MEXICO	CENETEC – Centro Nacional de Excelencia Tecnologica en Salud	http://www.cenetec.salud.gob.mx/	dialisis	Tratamiento sustitutivo de la función renal. Diálisis y hemodiálisis en la insuficiencia renal crónica segundo y tercer nivel de atención (2014)
CHILE	Ministerio de Salud	http://www.bibliotecaminsal.cl/guias-clinicas-aug/	Dialisis	Dialisis peritoneal (2010) Insuf. Renal crónica terminal (2005)

c) Bases de Datos

BASE DE DATOS	TERMINOS DE BUSQUEDA
PUBMED – Medline	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Hemodialysis" [Mesh Major Topic] 2. "renal dialysis"[MeSH Major Topic] AND ((Guideline[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp] OR Consensus Development Conference[ptyp] OR Consensus Development Conference, NIH[ptyp]) 3. "renal dialysis"[MeSH Major Topic] AND ((Guideline[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp] OR Consensus Development Conference[ptyp] OR Consensus Development Conference, NIH[ptyp]) AND ("2014/01/01"[PDAT] : "2017/12/31"[PDAT])) 4. 1 y 2 5. 1 y 3
SCHOLAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Guideline" AND "hemodialysis", filter: 2015-2017 2. Guia de practica clinica AND hemodialisis
LILACS	<ol style="list-style-type: none"> 1. "dialisis" 2. "Dialisis" A ND "guia"

Anexo N°5: Evaluación AGREE de las GPC encontradas

Valoración Global de las Guías de Práctica clínica

	KDOQI 2015	CENETEC 2014
AGREE II	+	-
Publicación < 5 a	+	+
Enfoque	+	-
Población objetivo	+	+
Grupo de autoría	+	+
Uso familiar	+	+

Valoración AGREE II de las Guías de Práctica clínica

	KDOQI 2015	CENETEC 2014
DOMINIO 1	61 %	77%
DOMINIO 2	66 %	66%
DOMINIO 3	70 %	47%
DOMINIO 4	77 %	66%
DOMINIO 5	42 %	29%
DOMINIO 6	75 %	41%
<i>EVALUACIÓN GLOBAL</i>	<i>Recomendable (71%)</i>	<i>No Recomendable (57%)</i>

Leyenda:

- + Positivo
- Negativo
- +/- Duda en positivo
- /+ Duda en negativo
- KDOQI Kidney Disease Outcomes Quality Initiative – NKF National Kidney Foundation – Estados Unidos
- CENETEC Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud - Mexico
-  Aprobado / > 60% Recomendable

Anexo N°6: Matriz general de preguntas y recomendaciones sobre la base de las guías de práctica clínica seleccionadas

Preguntas	KDOQI 2015
1. En los pacientes con ERC, ¿es mejor el inicio temprano de hemodiálisis crónica en comparación con el inicio tardío?	Los pacientes que alcanzan CKD estadio 4 (TFG <30 ml / min / 1,73 m2), incluidos aquellos que tienen una necesidad inminente de diálisis de mantenimiento en el momento de la evaluación inicial, deben recibir educación sobre la insuficiencia renal y opciones para su tratamiento, incluido el trasplante renal. PD, HD en el hogar o en el centro, y tratamiento conservador. Los familiares de los pacientes y los cuidadores también deben ser educados sobre las opciones de tratamiento para la insuficiencia renal.
2. En los pacientes con ERC que inician hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor frecuencia y duración de hemodiálisis?	Sugerimos que a los pacientes con enfermedad renal en etapa terminal se les ofrezca hemodiálisis de corta frecuencia en el centro como alternativa a la hemodiálisis tres veces por semana convencional en el centro después de considerar las preferencias individuales del paciente, la calidad de vida potencial y los beneficios fisiológicos, y los riesgos de estas terapias.
3. En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor dosis objetivo (Kt/v): alta dosis o dosis estándar?	Recomendamos un grupo único objetivo Kt / V (spKt / V) de 1,4 por sesión de hemodiálisis para los pacientes tratados tres veces a la semana, con un spKt / V mínimo administrado de 1,2.
4. En pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿la mayor ganancia de peso interdialítico y mayor tasa de ultrafiltración se asocian a peores resultados?	Prescriba una tasa de ultrafiltración para cada sesión de hemodiálisis que permita un equilibrio óptimo entre lograr euvolemia, control adecuado de la presión arterial y eliminación de solutos, mientras se minimiza la inestabilidad hemodinámica y los síntomas intradiálisis.
5. En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor intervención: hemodiálisis con membrana de alto flujo, membrana de bajo flujo o diálisis convectiva?	Recomendamos el uso de membranas de hemodiálisis biocompatibles, de flujo alto o bajo para la hemodiálisis intermitente.

Anexo N°7: Evaluación de estrategias de búsqueda por pregunta clínica

Pregunta 1. En los pacientes con ERC, ¿es mejor el inicio temprano de hemodiálisis crónica en comparación con el inicio tardío?		
CRITERIOS	CUMPLE EL CRITERIO	
	Guía KDOQI 2015	
	Si	No
Planteamiento de la pregunta según estructura PICO	X	
Términos de la búsqueda (indexadas y/o libres)	X	
Número y bases de datos consultadas	MEDLINE (Ovid)	
La revisión se hizo por pares y de manera independiente	X	
Idiomas incluidos	Inglés	
Resultado de la evaluación	Insuficiente	

Pregunta 2. En los pacientes con ERC que inician hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor frecuencia y duración de hemodiálisis?		
CRITERIOS	CUMPLE EL CRITERIO	
	Guía KDOQI 2015	
	Si	No
Planteamiento de la pregunta según estructura PICO	X	
Términos de la búsqueda (indexadas y/o libres)	X	
Número y bases de datos consultadas	MEDLINE (Ovid)	
La revisión se hizo por pares y de manera independiente	X	
Idiomas incluidos	Inglés	
Resultado de la evaluación	Insuficiente	

Pregunta 3. En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor dosis objetivo (Kt/v): alta dosis o dosis estándar?		
CRITERIOS	CUMPLE EL CRITERIO	
	Guía KDOQI 2015	
	Si	No
Planteamiento de la pregunta según estructura PICO	X	
Términos de la búsqueda (indexadas y/o libres)	X	
Número y bases de datos consultadas	MEDLINE (Ovid)	
La revisión se hizo por pares y de manera independiente	X	
Idiomas incluidos	Ingles	
Resultado de la evaluación	Insuficiente	

Pregunta 4. En pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿la mayor ganancia de peso interdialítico y mayor tasa de ultrafiltración se asocian a peores resultados?		
CRITERIOS	CUMPLE EL CRITERIO	
	Guía KDOQI 2015	
	Si	No
Planteamiento de la pregunta según estructura PICO	X	
Términos de la búsqueda (indexadas y/o libres)	X	
Número y bases de datos consultadas	MEDLINE (Ovid)	
La revisión se hizo por pares y de manera independiente	X	
Idiomas incluidos	Ingles	
Resultado de la evaluación	Insuficiente	

Pregunta 5. En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor intervención: hemodiálisis con membrana de alto flujo, membrana de bajo flujo o diálisis convectiva?		
CRITERIOS	CUMPLE EL CRITERIO	
	Guía KDOQI 2015	
	Si	No
Planteamiento de la pregunta según estructura PICO	X	
Términos de la búsqueda (indexadas y/o libres)	X	
Número y bases de datos consultadas	MEDLINE (Ovid)	
La revisión se hizo por pares y de manera independiente	X	
Idiomas incluidos	Ingles	
Resultado de la evaluación	Insuficiente	

Anexo N°8: Actualización de la búsqueda

Pregunta 1. En los pacientes con ERC, ¿es mejor el inicio temprano de hemodiálisis crónica en comparación con el inicio tardío?

Criterios de elegibilidad de los Estudios

Población:

- Pacientes adultos con enfermedad renal crónica terminal en hemodiálisis

Intervención:

- Inicio temprano de hemodiálisis (tasa de filtración glomerular más alta)

Control:

- Inicio tardío o convencional

Outcome:

- Mortalidad por todas las causas y eventos cardiovasculares

Tipo de estudio:

- Todos

Estrategia de búsqueda

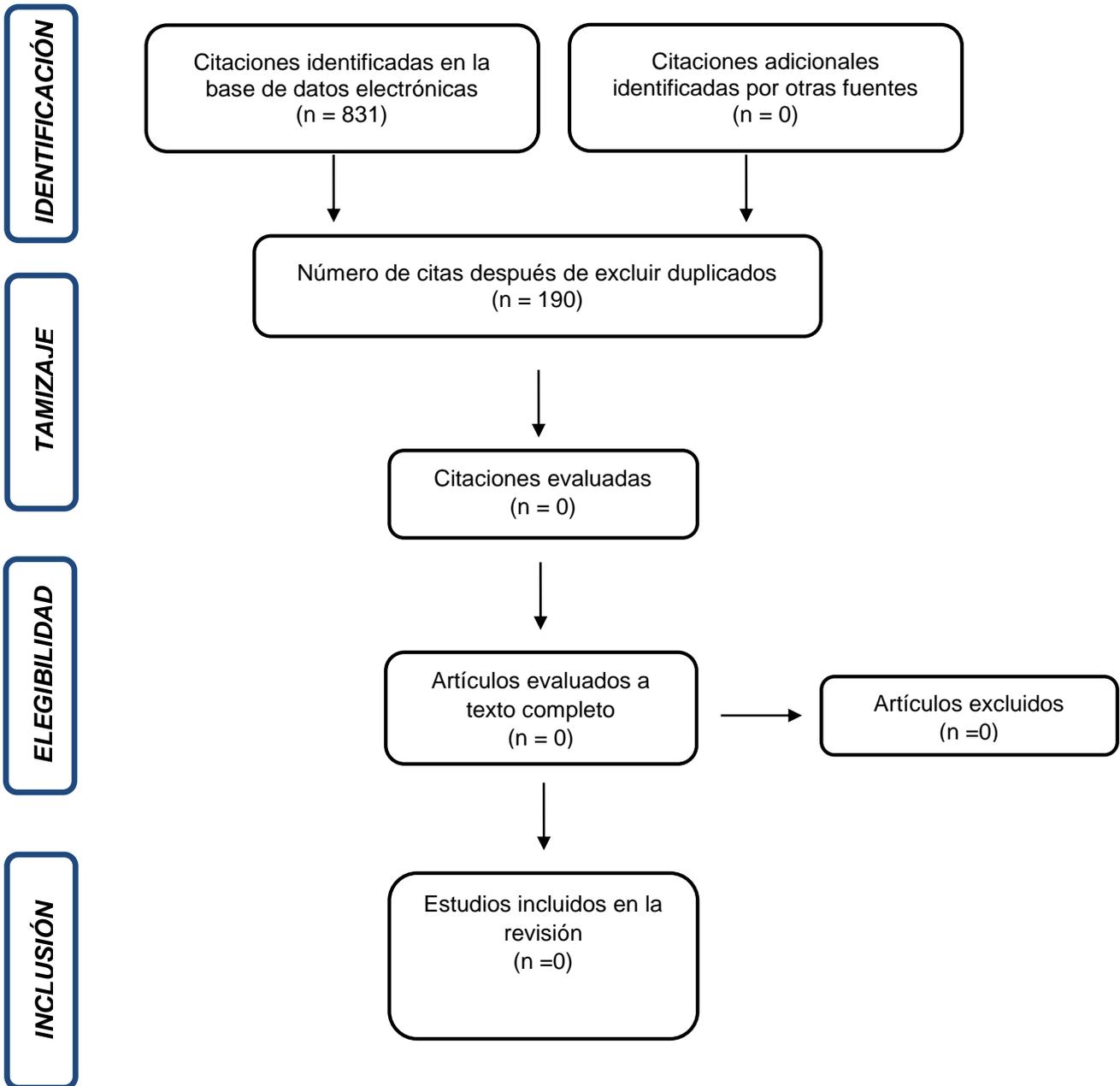
Se buscó los resultados desde 2014 hasta 2017 y se recuperó:

1. Pubmed: 250 resultados
2. LILACS: 190 resultados
3. SCieLO: 325 resultados
4. Scholar: 66 resultados

Estrategia de búsqueda de acuerdo a bases de datos biomédicas.

Base	Términos
Pubmed	1. (((("haemodialysis"[All Fields] OR "renal dialysis"[MeSH Terms] OR ("renal"[All Fields] AND "dialysis"[All Fields]) OR "renal dialysis"[All Fields] OR "hemodialysis"[All Fields]) AND initiation[All Fields]) OR ((("haemodialysis"[All Fields] OR "renal dialysis"[MeSH Terms] OR ("renal"[All Fields] AND "dialysis"[All Fields]) OR "renal dialysis"[All Fields] OR "hemodialysis"[All Fields]) AND start[All Fields])) AND ("glomerular filtration rate"[MeSH Terms] OR ("glomerular"[All Fields] AND "filtration"[All Fields] AND "rate"[All Fields]) OR "glomerular filtration rate"[All Fields]) AND ("2014/04/01"[PDAT] : "2017/05/31"[PDAT]))
	2. (((renal[All Fields] OR ("renal dialysis"[MeSH Terms] OR ("renal"[All Fields] AND "dialysis"[All Fields]) OR "renal dialysis"[All Fields]) OR ("hemodialysis, home"[MeSH Terms] OR ("hemodialysis"[All Fields] AND "home"[All Fields]) OR "home hemodialysis"[All Fields] OR ("hemodialysis"[All Fields] AND "home"[All Fields]) OR "hemodialysis, home"[All Fields]) OR (exp[All Fields] AND ("kidneys, artificial"[MeSH Terms] OR ("kidneys"[All Fields] AND "artificial"[All Fields]) OR "artificial kidneys"[All Fields] OR ("kidneys"[All Fields] AND "artificial"[All Fields]) OR "kidneys, artificial"[All Fields])) AND ((glomerular filtration rate[MeSH Terms]) OR (initiate[All Fields] OR start*[All Fields] OR frequent[All Fields]))) AND Limit[All Fields] AND ("2014/03/01"[PDAT] : "2017/05/31"[PDAT])))
Scielo	hemodiálisis
	year_cluster:(“2014” OR “2015” OR “2016” OR “2017”)
	la:(“es” OR “en”)
Lilacs	hemodiálisis
	year_cluster:(“2014” OR “2015” OR “2016” OR “2017”)
	la:(“es” OR “en”)
Google Scholar	allintitle: Hemodialysis initiation OR start OR initiate year_cluster:(“2014” OR “2015” OR “2016” OR “2017”)

Flujograma del proceso de selección de estudios



Pregunta 1: En los pacientes con ERC, ¿es mejor el inicio temprano de hemodiálisis crónica en comparación con el inicio tardío?

Estudios obtenidos de otras fuentes:

Estudio	Diseño	Población/Pacientes	Exposición y comparador	Desenlaces de interés	Resultados
Park J et al, (2017)	Cohorte prospectiva multicéntrica	665 pacientes ≥ 65 años con enfermedad renal crónica terminal que iniciaron diálisis entre agosto del 2008 y febrero 2015 196 en cada grupo: Inicio Temprano de diálisis (196), Inicio Tardío (n=196)	Diálisis temprana versus tardía	Mortalidad por todas las causas	Mortalidad de 28.3% (188). El grupo de diálisis temprana mostró una tasa de supervivencia acumulativa significativamente menor que el grupo de diálisis tardía; sin embargo, los significados no se observaron después de usar el score de propensión pareado
Selim et. al. (2015)	Cohorte retrospectiva	190 pacientes con enfermedad crónica terminal Se excluyeron los pacientes que iniciaron en HD después de insuficiencia renal aguda y/o malignidad.	Diálisis temprana versus tardía	Mortalidad por todas las causas, Enfermedad cardiovascular, diuresis, Albumina Acceso vascular	Sobrevivencia entre referencias tempranas e inicio tardío de HD: HR para referencia tardía vs. Temprana = 2.16 (95 % CI 1.28–3.65)

Pregunta 2: En los pacientes con ERC que inician hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor frecuencia y duración de hemodiálisis?

Criterios de elegibilidad de los Estudios

Población:

- Pacientes adultos con enfermedad renal crónica terminal en hemodiálisis

Intervención:

- Hemodiálisis más frecuente a 3 veces por semana y/o de mayor duración

Control:

- Hemodiálisis 3 veces por semana

Outcome:

- Mortalidad por todas las causas y calidad de vida

Tipo de estudio:

- Todos

Estrategia de búsqueda

Se buscó los resultados desde abril del 2014 hasta mayo del 2017 y se recuperó:

1. Pubmed: 422 resultados
2. Cochrane library: 134 resultados
3. LILACS: 12 resultados
4. SCIELO: 11 resultados
5. Scholar: 34 resultados

Estrategia de búsqueda de acuerdo a bases de datos biomédicas.

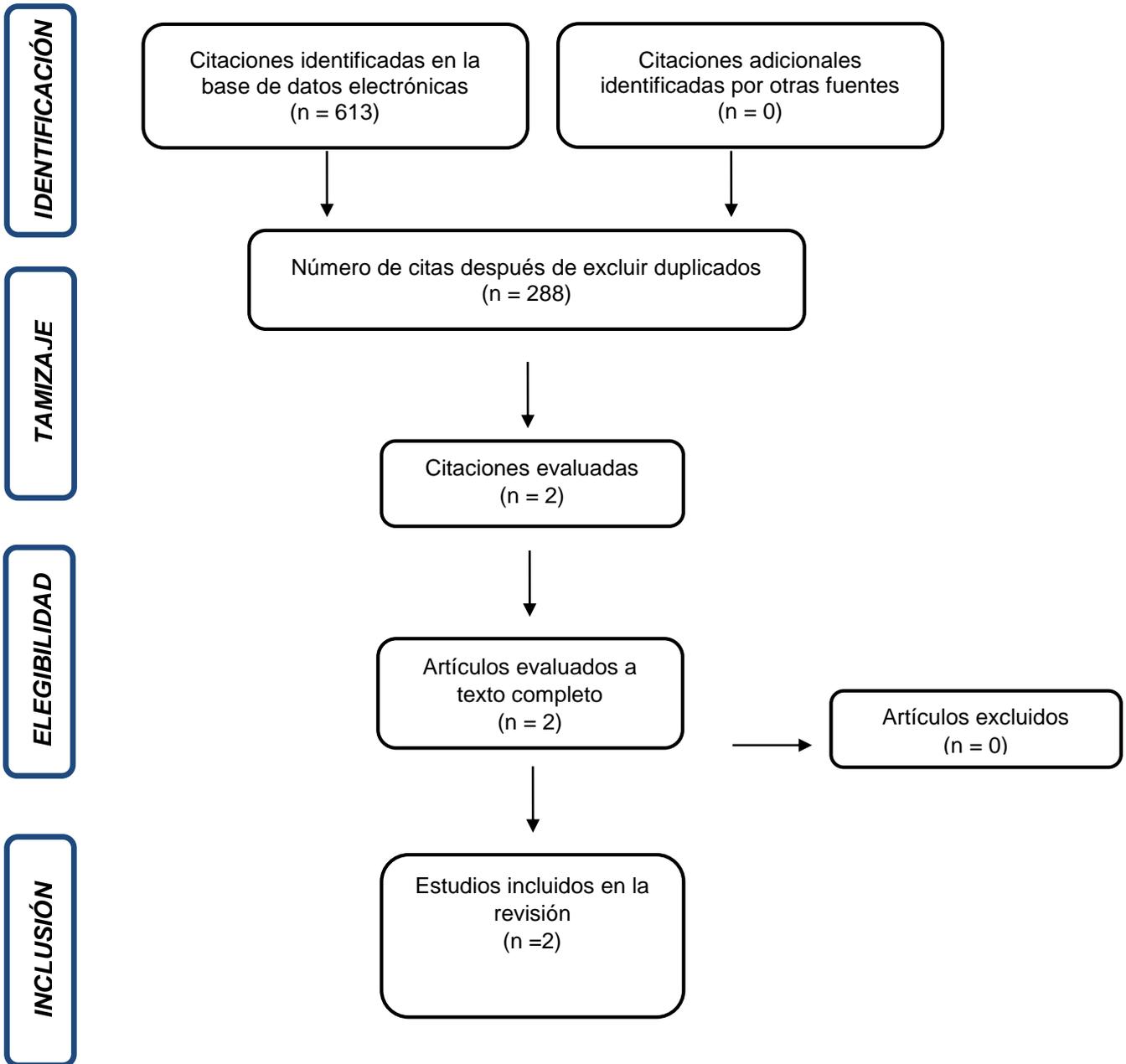
- Hemodiálisis más frecuente vs convencional

Bases	Términos
Pubmed	Renal Dialysis[Mesh] AND ("daily"[All Fields] OR nocturnal[ALL Fields] OR "week\$"[ALL Fields] OR "frequent\$"[ALL Fields] OR "intensive"[ALL Fields]) AND "Kidney Failure, Chronic"[Mesh] AND ("2014/04/01"[PDAT] : "2017/05/31"[PDAT]) NOT "Peritoneal Dialysis"[Mesh]
Lilacs	tw:("daily" OR "week*" OR "frequent*" OR "intensive") AND (instance:"regional") AND (mh:("Fallo Renal Crónico/TH") AND mj:("Diálisis Renal") AND limit:("humans") AND year_cluster:("2015"))
SCIELO	("hemodialysis" OR haemodialysis OR hemodialyses) AND ("Chronic renal failure" OR "Chronic kidney failure" OR "Chronic renal insufficiency" OR "Chronic kidney insufficiency") AND ("daily" OR "intensive" OR "week" OR "weekly" OR "frequence" Or "frequency") AND year_cluster:("2015" OR "2016" OR "2014" OR "2017")
Cochrane	[mh "Kidney Failure, Chronic"] and ("daily" or "nocturnal" or "week*" or "intensive") and [mh "renal dialysis"] not [mh "Peritoneal Dialysis"]
Google Scholar	("hemodialysis" OR "haemodialysis") AND ("Chronic renal failure" OR "Chronic kidney insufficiency") AND ("daily" OR "intensive" OR "week" OR "weekly")

- Hemodiálisis de larga duración vs convencional

Base	Términos
Pubmed	Renal Dialysis[Mesh] AND ("daily"[All Fields] OR nocturnal[ALL Fields] OR "week\$"[ALL Fields] OR "long\$"[ALL Fields] OR "intensive"[ALL Fields]) AND "Kidney Failure, Chronic"[Mesh] AND ("2014/04/01"[PDAT] : "2017/05/31"[PDAT]) NOT "Peritoneal Dialysis"[Mesh]
Lilacs	tw:(tw:("daily" OR "week*" OR "intensive" OR "long" OR "extended") AND (instance:"regional") AND (mh:("Fallo Renal Crónico/TH") AND mj:("Diálisis Renal") AND limit:("humans") AND year_cluster:("2015"))) AND (instance:"regional") AND (type_of_study:("cohort" OR "guideline"))
SCIELO	("hemodialysis" OR haemodialysis OR hemodialyses) OR "intensive hemodialysis" AND year_cluster:("2015" OR "2016" OR "2014" OR "2017")
Cochrane Library	Kidney Failure, Chronic AND hemodialysis and ("intensive" OR "extended" OR "long") Publication year 2014-2017
Google Scholar	("hemodialysis" OR "haemodialysis") AND ("Chronic renal failure" OR "Chronic kidney insufficiency") AND ("daily" OR "intensive" OR "week" OR "weekly" OR "long")

Flujograma del proceso de selección de estudios



Pregunta 2: En los pacientes con ERC que inician hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor frecuencia y duración de hemodiálisis?

Características de los estudios incluidos en la síntesis de la evidencia.				
Estudio	Población	Intervención/ Exposición y comparación	Desenlaces	Resultados
ACTIVE trial Jardine et. al. (2017)	200 pacientes en HD de mantenimiento en el centro o en casa. Seguimiento 12 meses	HD extendida, objetivo de ≥ 24 horas semanales--- Versus HD estándar (objetivo de 12-15 horas semanales, máximo 18 horas)	Desenlace primario: Calidad de vida (cambio en la puntuación EQ-5D)	Calidad de vida: No difirió entre los grupos (diferencia de medias, 0.04 [IC 95%, 20.03 a 0,11]; P = 0.29).
Slinin et al. (2017)	Revisión Sistemática 918 pacientes en HD de mantenimiento en el centro o en casa. Seguimiento 12 meses	Hemodiálisis frecuente (más de 3 veces a la semana) versus hemodiálisis prolongada (más de 4.5 horas por sesión) Versus Hemodiálisis convencional	Desenlace primario: Mortalidad Desenlaces secundarios: Mortalidad Cardiovascular	No encontró diferencias entre el grupo de hemodiálisis de larga duración y más frecuente (3/71 = 4.2%) en comparación con hemodiálisis convencional (1/67 = 1.5%) (RR=2.18, IC 95%=0.33 - 14.48). No encontró diferencias entre el grupo de hemodiálisis de larga duración (7/260 = 8.5%) en comparación con hemodiálisis convencional (15/258 = 13.5%) (RR: 0.95, IC 95%=0.05 - 19.80).

Pregunta 3: En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor dosis objetivo (Kt/v): alta dosis o dosis estándar?

Criterios de elegibilidad de los Estudios

Población:

- Pacientes adultos con enfermedad renal crónica terminal en hemodiálisis

Intervención:

- Dosis de la diálisis (Kt/V)

Outcome:

- Mortalidad por todas las causas

Tipo de estudio:

- Todos

Estrategia de búsqueda

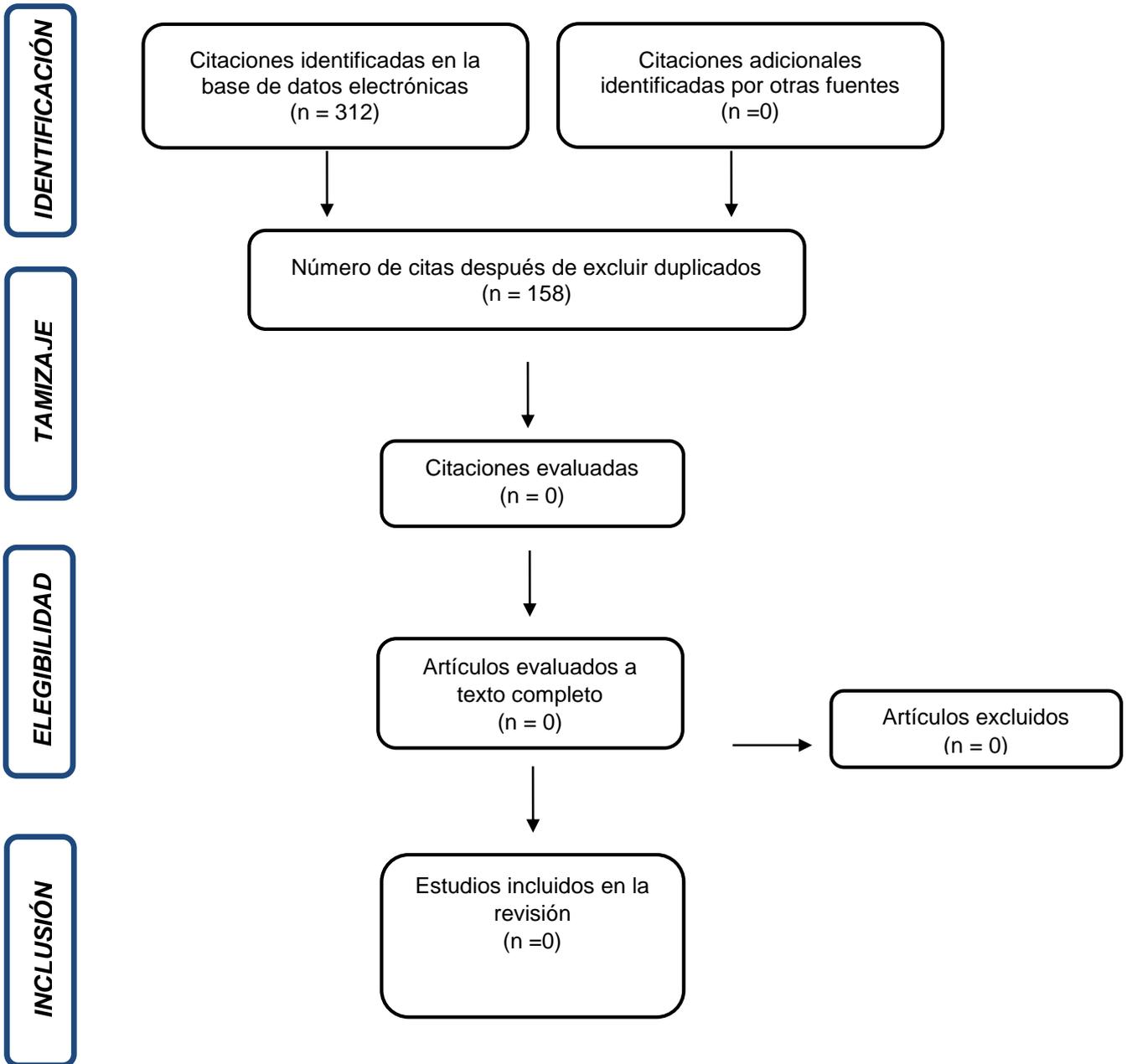
Se buscó los resultados desde 2014 hasta 2017 y se recuperó:

1. Pubmed: 158 resultados
2. Cochrane library: 71 resultados
3. LILACS: 34 resultados
4. SCieLO: 38 resultados
5. Scholar: 11 resultados

Estrategia de búsqueda de acuerdo a bases de datos biomédicas.

Base	Términos
Pubmed	(target dose) AND hemodialysis AND (("2014/04/01"[Pdat] : "3000/12/31"[Pdat]))
	Kt/V[Title] AND Hemodialysis[Title/Abstract] AND ("2014/04/01"[PDAT] : "3000/12/31"[PDAT])
	residual renal function[Title] AND Hemodialysis[Title/Abstract] AND ("2014/04/01"[PDAT] : "3000/12/31"[PDAT])
	((residual renal function[Title/Abstract] OR residual urinary output[Title/Abstract]) AND ("2014/04/01"[PDAT] : "2017/07/31"[PDAT])) AND hemodialysis[Title/Abstract]
LILACS	"Kt/v" Limit:2014-2017
SCIELO	kt/v AND year_cluster:("2014" OR "2015" OR "2016" OR "2017")
Google Scholar	KT/V hemodialysis Limit: 2014-2017allintitle
Cochrane	Kt and hemodialysis , Publication Year from 2015 to 2017
	"hemodialysis adequacy"

Flujograma del proceso de selección de estudios



Pregunta 3: En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor dosis objetivo (Kt/v): alta dosis o dosis estándar?

En el proceso de búsqueda no se seleccionó ningún artículo para esta pregunta.

Pregunta 4: En pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿la mayor ganancia de peso interdialítico y mayor tasa de ultrafiltración se asocian a peores resultados?

Criterios de elegibilidad de los Estudios

Población:

- Pacientes adultos con enfermedad renal crónica terminal en hemodiálisis

Intervención:

- Mayor ganancia de peso interdialítica y mayor tasa de ultrafiltración (>10 ml/hr/kg)

Control:

- Menor ganancia de peso interdialítica y mayor tasa de ultrafiltración (<10 ml/hr/kg)

Outcome:

- Mortalidad por todas las causas, eventos adversos mayores cardiacos y cerebrovasculares, y eventos de hipotensión intradialítica

Tipo de estudio:

- Todos

Estrategia de búsqueda

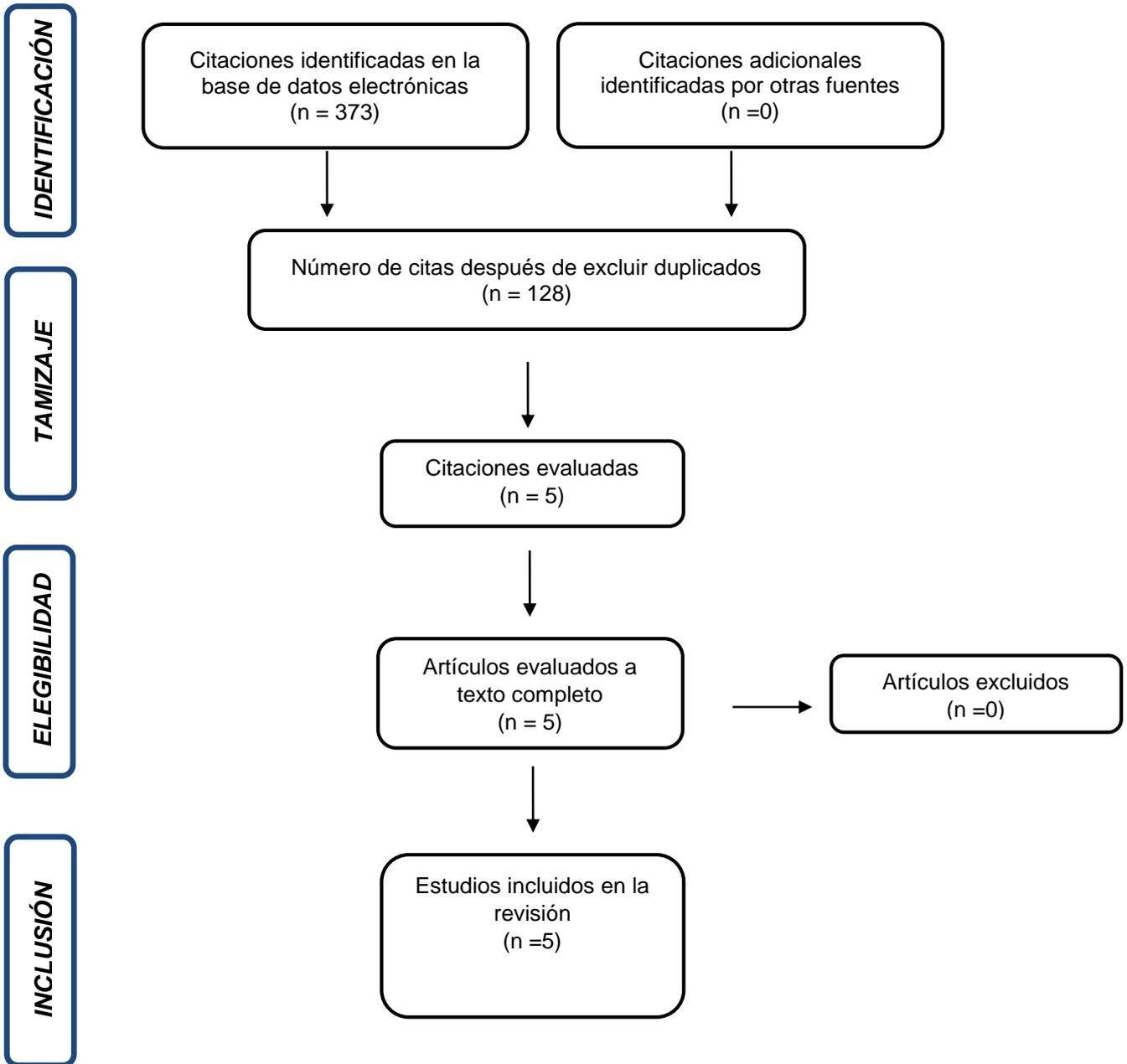
Se buscó los resultados desde abril del 2014 hasta mayo del 2017 y se recuperó:

1. Pubmed: 128 resultados
2. Cochrane library: 0 resultados
3. LILACS: 146 resultados
4. SCIELO: 26 resultados
5. Google Scholar: 73 resultados

Estrategia de búsqueda de acuerdo a bases de datos biomédicas.

Bases	Términos
Pubmed	renal dialysis[Mesh] AND "ultrafiltration"[MeSH Terms] OR "ultrafiltration rate"[all fields] OR ("Weight gain"[mesh] AND "interdialytic"[All Fields]) AND ("2014/04/01"[PDAT] : "2017/05/31"[PDAT])
Lilacs	tw:(tw:(tw:("Renal dialysis" OR "hemodialysis" OR haemodialysis) AND ("ultrafiltration" OR "ultrafiltration rate" OR "interdialytic") AND ("body weight change" OR "weight loss" OR "weight gain")) AND (instance:"regional") AND year_cluster:("2015" OR "2014" OR "2016" OR "2017")) AND (instance:"regional")
SCIELO	("dialysis" OR "hemodialysis" OR haemodialysis) AND ("ultrafiltration" OR "interdialytic" OR "weight gain") AND year_cluster:("2015" OR "2014" OR "2016" OR "2017")
Cochrane	[mh "renal dialysis"] and ([mh "body weight change"] or [mh "weight loss"] or [mh "weight gain"]) and ([mh "ultrafiltration"] or "ultrafiltration rate" or "interdialytic")
Google Scholar	allintitle: (hemodialysis OR haemodialysis OR dialysis) (ultrafiltration OR "ultrafiltration rate" OR "interdialytic" OR "weight gain")

Flujograma del proceso de selección de estudios



Pregunta 4: En pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿la mayor ganancia de peso interdialítico y mayor tasa de ultrafiltración se asocian a peores resultados?

Características de los estudios de cohorte identificados posterior a la revisión sistemática y de una búsqueda sistemática					
Estudio	Diseño	Participantes o Población	Exclusiones	Desenlace(s) de interés	Resultados
Assimon M (2016)	Cohorte retrospectiva	118294 participantes mayores de 18 años que reciben hemodiálisis institucional por al menos 90 días.	Muerte o evento de censura durante el periodo de exposición, menos de 7 tratamientos con hemodiálisis institucional durante el periodo de exposición y datos faltantes de la tasa de ultrafiltración.	Mortalidad por todas las causas	HR de tasa de ultrafiltración >10 vs ≤ 10 ml/h/Kg de 1.22 (1.20-1.24). En relación al análisis de interacción: <ul style="list-style-type: none"> • Sexo e historia de diálisis menos a 4 años fue significativo. • Raza negra, etnia hispánica, duración de sesión menos 4 horas y peso post diálisis <20 percentil vs >80 fue no significativo.
Lee MJ (2014)	Cohorte prospectiva	1013 participantes adultos que iniciaron hemodiálisis en el Centro de investigación clínica para enfermedad renal crónica terminal (Clinical Research Center for end-stage renal disease) en Korea	Pacientes menores de 18 años, con historia de diálisis peritoneal o trasplante de riñón antes de hemodiálisis, enfermedad maligna activa subyacente o tenía una supervivencia esperada menor a 3 meses fueron excluidos del tamizaje inicial. Los pacientes que murieron dentro de los 3 meses luego de iniciar hemodiálisis, que no recibieron hemodiálisis 3 veces por semana, o	Eventos adversos mayores cerebrovasculares y cardiacos (muerte u hospitalización por Infarto al miocardio, angina inestable, falla cardiaca congestiva nueva o empeorada, ictus o revascularización arterial).	HR de eventos adversos por cada unidad de la razón peso interdialítica/peso seco fue de 2.03, IC95% 1.02–4.02, p = 0.04.

Características de los <u>estudios de cohorte</u> identificados posterior a la revisión sistemática y de una búsqueda sistemática					
Estudio	Diseño	Participantes o Población	Exclusiones	Desenlace(s) de interés	Resultados
			con datos insuficientes de demografía basal, laboratorio o ganancia de peso interdialítico fueron excluidos del análisis		
Wong M (2016)	Cohorte prospectiva	21 919 pacientes mayores de 18 años recibiendo hemodiálisis interinstitucional de las fases 2, 3 4 y 5 del estudio DOPPS de 486 centros en 12 países.	Pacientes enrolados en el primer año de haber iniciado hemodiálisis, que no reciban 3 sesiones de hemodiálisis por semana, usen dializador con concentración variable de sodio o datos perdidos de ganancia de peso interdialítico, fueron excluidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por todas las causas. • Hospitalización por todas las causas. • Hospitalizaciones por sobrecarga de volumen. • Hospitalizaciones por otras causas cardiovasculares. 	<p>Comparado con IDWG (ganancia de peso interdialítico) relativo entre 2.5 – 3.99% con otros rangos de IDWG.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por todas las causas: <ul style="list-style-type: none"> ○ HR ajustado de 1.23, IC95% 1.08-1.40 de IDWG >=5.7%. • Todas las causas de hospitalización: <ul style="list-style-type: none"> ○ HR ajustado HR de 1.18, IC95% 1.10-1.27, en el grupo de IDWG >=5.7%; ○ HR ajustado de 1.06, IC95% 1.01-1.11 en el grupo de IDWG de 1-2.49%. • Hospitalizaciones por sobrecarga de volumen mostró tendencia positiva: <ul style="list-style-type: none"> ○ Grupo <0%: HR 0.43 [IC95% 0.17 – 1.11] ○ Grupo 0-0.99%: HR 0.8 [IC95% 0.56 – 1.15] ○ Grupo de 4-5.69%: HR de 1.28 (IC95% 1.09 -1.49) ○ Grupo >=5.7%: HR fue y 1.64 (IC95% 1.27 – 2.13) • Hospitalizaciones por otras causas cardiovasculares: Aumentó solo en el grupo con IDWG >= 5.7% HR, 1.21 (IC95% 1.05-1.40).

Características de los estudios de cohorte identificados posterior a la revisión sistemática y de una búsqueda sistemática					
Estudio	Diseño	Participantes o Población	Exclusiones	Desenlace(s) de interés	Resultados
Cabrera (2015)	Cohorte retrospectiva	39256 participantes adultos que hayan iniciado hemodiálisis en un centro grande de diálisis entre Enero del 2007 y 31 de Diciembre del 2008 en los últimos 30 días y que formen parte del Medicare, seguro primario cuyos datos se encuentren en el US Renal Dialysis System y en la base de datos del proveedor de diálisis.	No especificado	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por todas las causas • Mortalidad cardiovascular • Infarto de miocardio • Falla cardiaca • Evento cardiovascular mayor 	<ul style="list-style-type: none"> • Infarto de miocardio: <ul style="list-style-type: none"> ○ IDWG (ganancia de peso interdialítico) Relativo (%): HR de 1.18 (IC95% 1.08 – 1.28) ○ IDWG absoluto (Kg): HR de 1.07 (IC95% 0.97 – 1.18) • Falla cardiaca: <ul style="list-style-type: none"> ○ IDWG Relativo (%):HR de 1.20 (IC95% 1.15 – 1.26) ○ IDWG absoluto (Kg): HR de 1.20 (IC95% 1.14 – 1.26) • Evento cardiovascular mayor: <ul style="list-style-type: none"> ○ IDWG Relativo (%):HR de 1.21 (1.14 – 1.29) ○ IDWG absoluto (Kg): HR de 1.11 (IC95% 1.03 – 1.19) • Mortalidad cardiovascular <ul style="list-style-type: none"> ○ IDWG Relativo (%):HR de 1.23 (IC95% 1.13 – 1.34) ○ IDWG absoluto (Kg): HR de 1.12 (IC95% 1.02 – 1.24) • Mortalidad por todas las causas: <ul style="list-style-type: none"> ○ IDWG Relativo (%):HR de 1.26 (IC95% 1.20 – 1.33) ○ IDWG absoluto (Kg): HR de 1.17 (IC95% 1.10– 1.24)
Pirkle J (2017)	Cohorte prospectiva (pre-post)	123 pacientes adultos en un solo centro de hemodiálisis.	Pacientes con menos de 8 sesiones de diálisis o menos de 3 semanas de tratamiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de eventos de hipotensión intradialítica (reducción de PAS \geq20 mmHg o PAM \geq10 mmHg) 	<p>Tasa de ultrafiltración (UFR) tope a 13ml/kg/h vs UFR sin tope (puede ser superior a 13ml/Kg/h):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Población total: OR de 0.78, IC95% 0.62-1.00, p=0.047

Pregunta 5: En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor intervención: hemodiálisis con membrana de alto flujo, membrana de bajo flujo o diálisis convectiva?

Membranas de alto flujo versus bajo flujo

Criterios de elegibilidad de los Estudios

Población:

- Pacientes adultos con enfermedad renal crónica terminal en hemodiálisis

Intervención:

- Hemodiálisis con membranas de alto flujo

Control:

- Hemodiálisis con membranas de bajo flujo

Outcome:

- Mortalidad por todas las causas

Tipo de estudio:

- Todos

Estrategia de búsqueda

Se buscó resultados desde abril del 2014 hasta mayo del 2017 y se recuperó:

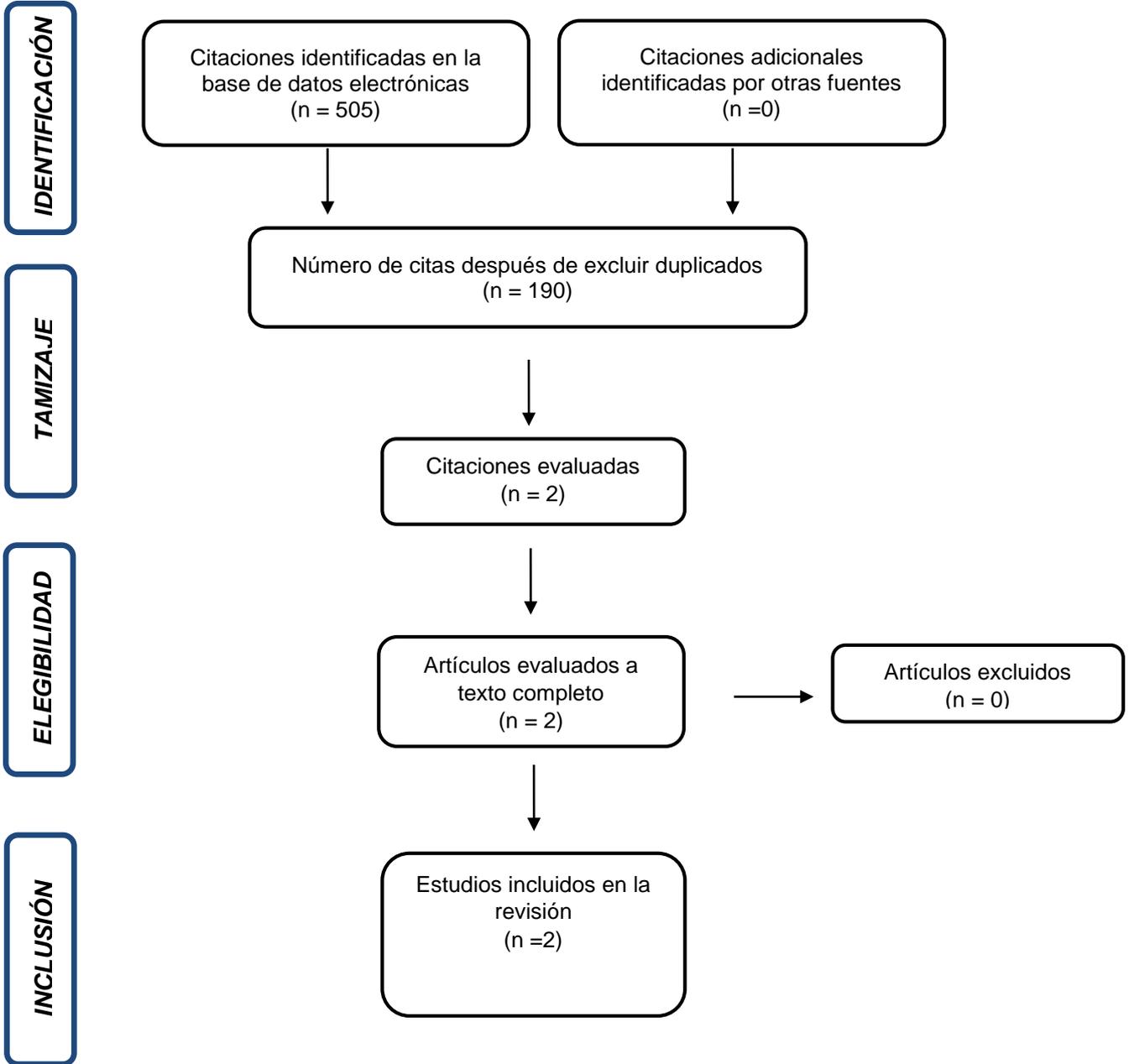
1. Pubmed: 190 resultados
2. Cochrane library: 8 resultados
3. LILACS: 383 resultados
4. SCIELO: 5 resultados
5. Google Scholar: 46 resultados

Estrategia de búsqueda de acuerdo a bases de datos biomédicas.

Hemodiálisis de alto flujo versus bajo flujo

Bases	Términos
Pubmed	("high-flux" or "low-flux" or "flux") and ("renal dialysis"[mesh] OR "haemodialysis"[All Fields] OR "hemodialysis"[All Fields] OR "hemodialyses"[All Fields]) AND ("2014/04/01"[PDAT]: "2017/05/31"[PDAT])
Lilacs	("high-flux" or "low-flux" or "flux") and ("dialysis" or "haemodialysis" OR "hemodialysis" OR "hemodialyses") AND year_cluster:("2014" OR "2015" OR "2016" OR "2017")
SCIELO	("high-flux" or "low-flux" or "flux") and ("dialysis" or "haemodialysis" OR "hemodialysis" OR "hemodialyses") AND year_cluster :("2014" OR "2015" OR "2016" OR "2017")
Cochrane	("haemodialysis" or "hemodialysis" or "hemodialyses") and ("high flux" or "low flux" or "flux") , Online Publication Date from Apr 2014 to May 2017
Google Scholar	allintitle: ("low flux" OR "high flux" OR "flux") AND ("dialysis" OR "haemodialysis" OR "hemodialysis" OR "hemodialyses")

Flujograma del proceso de selección de estudios
Membrana de alto flujo vs bajo flujo



Pregunta 5: En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor intervención: hemodiálisis con membrana de alto flujo, membrana de bajo flujo o diálisis convectiva?

Hemodiálisis de alto versus bajo flujo

Características de los estudios incluidos en la síntesis de la evidencia.					
Estudio	No de estudios incluidos	Población	Exposición	Desenlaces	Resultados
Zhao F, et al. (2016)	Revisión sistemática de 7 ensayos clínicos randomizados.	Pacientes adultos con enfermedad crónica terminal en hemodiálisis.	Hemodiálisis de alto flujo	<ul style="list-style-type: none"> Mortalidad por todas las causas. Mortalidad por infección. Mortalidad por causa cardiovascular 	<ul style="list-style-type: none"> Mortalidad por todas las causas (2030 pacientes en 7 estudios): RR 0.75 (0.6 – 0.94) p=0.01, I2:84% Mortalidad por infección (1405 pacientes de 3 estudios): RR 0.92 (0.75, 1.13) p=0.43, I2:0% Mortalidad por causa cardiovascular (1480 pacientes de 3 estudios): RR 0.75 (0.60, 0.94) p=0.01, I2:55%

Pregunta 5: En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor intervención: hemodiálisis con membrana de alto flujo, membrana de bajo flujo o diálisis convectiva?

Diálisis convectiva versus hemodiálisis

Criterios de elegibilidad de los estudios:

Población:

- Pacientes adultos con enfermedad renal crónica terminal en hemodiálisis

Intervención:

- Diálisis convectiva (hemofiltración o hemodiafiltración)

Control:

- Hemodiálisis convencional

Outcome:

- Mortalidad por todas las causas

Tipo de estudio:

- Todos

Estrategia de búsqueda

Se buscó los resultados desde abril del 2014 hasta mayo del 2017 y se recuperó:

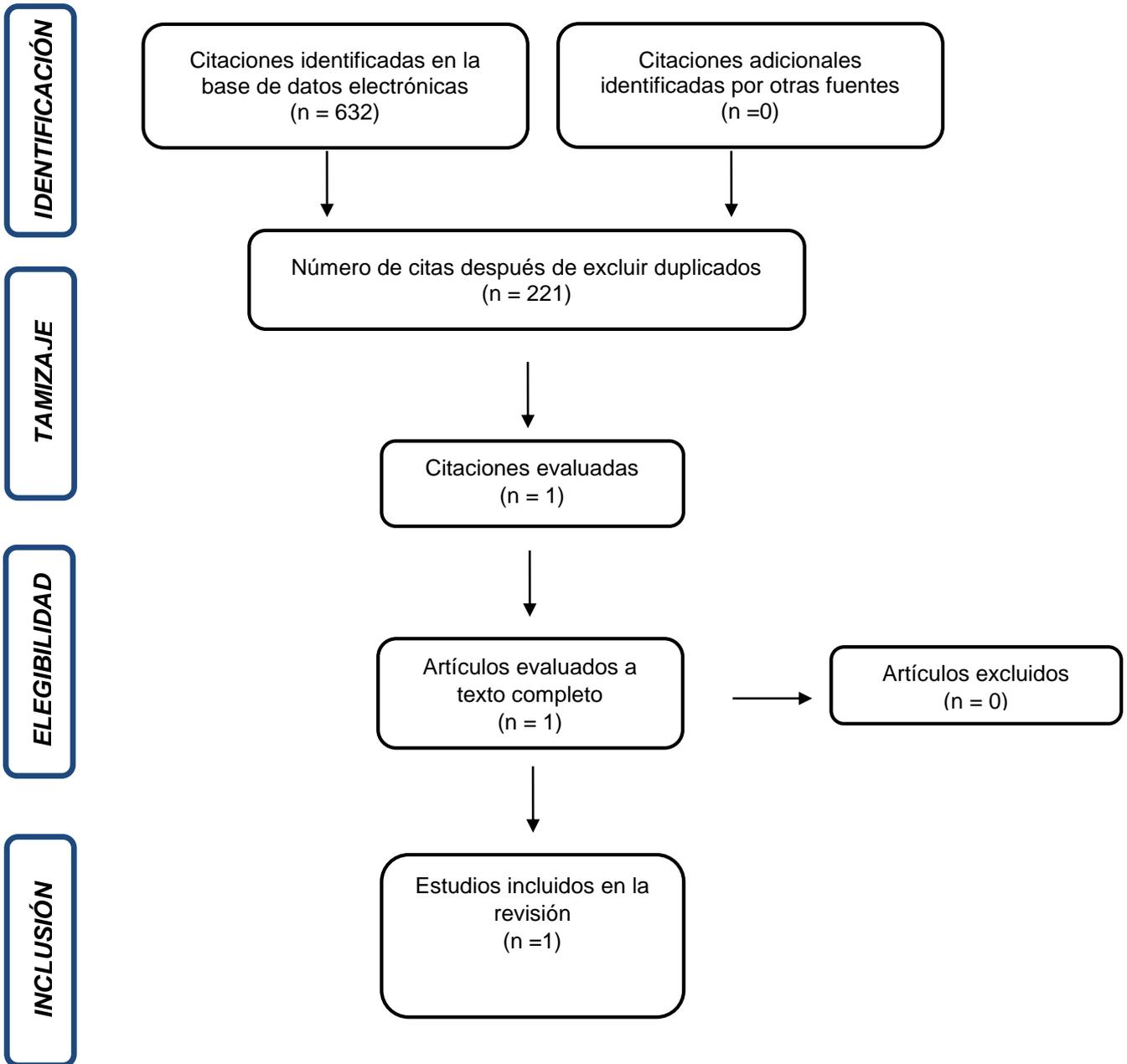
1. Pubmed: 221 resultados
2. Cochrane library: 123 resultados
3. LILACS: 13 resultados
4. SCieLO: 102 resultados
5. Scholar: 46 resultados

Estrategia de búsqueda de acuerdo a bases de datos biomédicas.

Hemodiálisis versus diálisis convectiva

Base	Términos
Pubmed	("Hemodiafiltration"[Mesh] OR "Hemofiltration"[Mesh] OR "haemodiafiltration"[all fields] OR "haemofiltration"[all fields]) AND ("haemodialysis"[All Fields] OR "hemodialysis"[All Fields] OR "hemodialyses"[All Fields]) AND ("2014/04/01"[PDAT] : "2017/05/31"[PDAT])
Lilacs	("Hemodiafiltration" OR "Hemofiltration" OR "haemodiafiltration" OR "haemofiltration") AND ("haemodialysis" OR "hemodialysis" OR "hemodialyses") AND year_cluster:("2014" OR "2015" OR "2016" OR "2017")
Scielo	("Hemodiafiltration" OR "Hemofiltration" OR "haemodiafiltration" OR "haemofiltration") AND ("haemodialysis" OR "hemodialysis" OR "hemodialyses") AND year_cluster:("2014" OR "2015" OR "2016" OR "2017")
Cochrane Library	([mh "renal dialysis"] or "haemodialysis" or "hemodialysis" or "hemodialyses") and ("high flux" or "low flux" or "flux") , Online Publication Date from Apr 2014 to May 201
Google Scholar	allintitle: (Hemodiafiltration OR haemodiafiltration OR Hemofiltration OR haemofiltration) AND (haemodialysis OR hemodialysis OR hemodyalises)

Flujograma del proceso de selección de estudios
Diálisis convectiva versus hemodiálisis



Pregunta 5: En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor intervención: hemodiálisis con membrana de alto flujo, membrana de bajo flujo o diálisis convectiva?

Hemodialisis versus diálisis convectiva:

Características de los estudios incluidos en la síntesis de la evidencia.				
Estudio	No de estudios incluidos	Población	Exposición	Resultados
Peters S, et al	4 ensayos clínicos randomizados 1:1 multicéntricos que evalúen efecto de Hemodiafiltración (HDF) con Hemodiálisis (HD) de alto o bajo flujo en adultos en HD crónica: CONTRAST, ESHOL, FRENCH y Turkish.	Pacientes adultos recibiendo HD crónica	Hemodiafiltración vs. HD de bajo flujo (CONTRAST) o alto flujo (ESHOL, FRENCH, Turkish)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mortalidad por todas las causas: <ul style="list-style-type: none"> ● HR de 0.86 (0.75 – 0.99) ● En el subgrupo donde el volumen de convección corregido por área de superficie corporal de HDF es >23: HR 0.78 (0.62-0.98) ● En los subgrupos <19 y de 19-23 no hubo diferencia significativa en mortalidad. ○ Mortalidad por causa cardiovascular: <ul style="list-style-type: none"> ● HR de 0.77 (0.61; 0.67) ● En el subgrupo donde el volumen de convección de HDF es >23: HR 0.78 (0.47-1.00) ● En los subgrupos <19 y de 19-23 no hubo diferencia significativa en mortalidad. <p>Mortalidad por infección o muerte no fueron significativos.</p>
Nistor I. (2015)	40 estudios que comparan terapia convectiva con terapia de difusión en población adulta con enfermedad renal crónica terminal en diálisis.		Diálisis convectiva: hemofiltración (HF), hemodiafiltración (HDF), biofiltración libre de acetato vs. Diálisis de difusión: Hemodiálisis convencional.	<ul style="list-style-type: none"> ● Mortalidad por todas las causas (11 estudios, 3396 participantes): <ul style="list-style-type: none"> ○ RR 0.87 (0.72-1.05) I²=34%. No previene muerte por todas las causas. ● Mortalidad por causa cardiovascular (6 estudios, 2889 participantes): <ul style="list-style-type: none"> ○ RR 0.75 (0.61-0.92) I²=34%. Previene 25% de muertes por causas cardiovasculares

Características de los estudios incluidos en la síntesis de la evidencia.				
Estudio	No de estudios incluidos	Población	Exposición	Resultados
				<p>por cada 1000 pacientes tratados por año.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No significancia para: Eventos cardiovasculares no fatales, hospitalizaciones/año y días de hospitalización. • Presión arterial <ul style="list-style-type: none"> ○ ESHOL-2001 (960 participantes) reporta tasa de eventos hipotensivos durante diálisis de RR 0.72, 95%CI 0.66 to 0.80). ○ Lin 2001 reporta menos caída de presión arterial con una diferencia de medias de 28.70 mmHg (-38.60- -18.80). ○ En estudios cross-over no diferencia para presión sistólica y diastólica pre diálisis ($I^2=44%$, solo sistólica), postdiálisis y antes-después. ○ Presión arterial durante hemodiálisis es menor en un estudio con 12 pacientes. • Calidad de vida: <ul style="list-style-type: none"> ○ CONTRAST y Ward: no diferencia. <p>LIn 2001: mejor score de "bienestar del paciente" al término del tratamiento: Diferencia de medias de 0.60, 0.30 - 0.90.</p>

Anexo N°9: Tablas de evaluación de la calidad

Pregunta 1: New Castle Ottawa

Artículos:

- Park JY et al. Early dialysis initiation does not improve clinical outcomes in elderly end-stage renal disease patients: A multicenter prospective cohort study.
- Selim G et al. Timing of nephrology referral and initiation of dialysis as predictors for survival in hemodialysis patients: 5-year follow-up analysis.

Cohortes	Park (2017)	Selim (2015)
1 Representatividad de la cohorte expuesta (<i>representativo o cercano al promedio en la comunidad</i>)	No	No
2 Selección de la cohorte no expuestos (<i>de la misma comunidad que los expuesto</i>)	SI	SI
3 Evaluación de la exposición (<i>registros confiables, entrevista estructurada</i>)	SI	SI
4 El desenlace no estuvo presente al inicio del estudio	SI	SI
5 Se ajustó por los confusores principales (<i>ej.: edad, sexo</i>)	SI	SI
6 Se ajustó por al menos tres factores adicionales	SI	No
7 Evaluación del desenlace (<i>evaluación ciega independiente, uso de registros</i>)	SI	SI
8 El seguimiento tuvo la duración apropiada para el desarrollo del desenlace	NO	SI
9 cumplimiento del seguimiento (<i>seguimiento completo</i>)	NO	NO
CALIDAD TOTAL	6/9	6/9

Pregunta 2: Evaluación de riesgo de sesgo de Cochrane

Artículo: Jardine MJ et al. A Trial of Extending Hemodialysis Hours and Quality of Life.

Sesgo de selección		
Generación de la secuencia de aleatorización	Ensayo clínico aleatorizado (1:1)	Bajo riesgo
Ocultación de la asignación	La aleatorización se realizó centralmente a través de una interfaz web cifrada, protegida por contraseña, que utiliza un algoritmo de minimización para equilibrar la asignación del tratamiento entre regiones geográficas.	Bajo riesgo
Sesgo de realización		
Cegamiento de los participantes y del personal	Por las características de la intervención, no es posible cegar a participantes y personal. A pesar de que los participantes no son ciegos, los desenlaces tienen poca probabilidad de verse influenciados por ello.	Alto riesgo
Sesgo de detección		
Cegamiento de los evaluadores del resultado	Los evaluadores de los resultados fueron cegados.	Alto riesgo
Sesgo de desgaste		
Manejo de los datos de resultado incompletos	Se mencionan los métodos para el manejo de data faltante en el material suplementario.	Bajo riesgo
Sesgo de notificación		
Notificación selectiva de resultados	Los resultados presentados en el artículo son los mismos que se mencionan en su plan metodológico. Los resultados secundarios son reportados casi en su mayoría solo de forma descriptiva. Presenta información	Bajo riesgo
Otros sesgos		
Otros sesgos	ninguna	Bajo riesgo

Pregunta 2: AMSTAR

Artículo: Slinin Y et al. Timing of dialysis initiation, duration and frequency of hemodialysis sessions, and membrane flux: a systematic review for a KDOQI clinical practice guideline.

Preguntas	Respuestas (marcar una)			
	Sí	No	No se puede responder	No aplicable
1. ¿Se realizó un diseño "a priori"?		X		
2. ¿La selección de estudios y la extracción se realizaron por duplicado?	X			
3. ¿Se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva?	X			
4. ¿Se utilizó el estatus de publicación (es decir, literatura gris) como criterio de inclusión?	X			
5. ¿Se proporcionó una lista de estudios (incluidos y excluidos)?	X			
6. ¿Se proporcionaron las características de los estudios incluidos?	X			
7. ¿Se evaluó y documentó la calidad científica de los estudios incluidos?	X			
8. ¿Se utilizó adecuadamente la calidad científica de los estudios incluidos en la formulación de conclusiones?	X			
9. ¿Los métodos usados para combinar los resultados de los estudios fueron los apropiados?	X			
10. ¿Se evaluó la probabilidad de sesgo de publicación?		X		
11. ¿Se incluyeron los conflictos de intereses?	X			
Puntaje total	9			

Pregunta 4: New Castle Ottawa

Artículo:

- Assimon MM et al. Ultrafiltration rate and mortality in maintenance hemodialysis patients.
- Lee MJ et al. Interdialytic weight gain and cardiovascular outcome in incident hemodialysis patients.
- Wong MM et al. Interdialytic weight gain: trends, predictors, and associated outcomes in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS).
- Cabrera C et al. A retrospective, longitudinal study estimating the association between interdialytic weight gain and cardiovascular events and death in hemodialysis patients.
- Pirkle JL et al. Effects of weight-based ultrafiltration rate limits on intradialytic hypotension in hemodialysis.

Cohortes	Assimon (2016)	Lee MJ (2014)	Wong M (2016)	Cabrera (2015)	Pirkle J (2017)
1 Representatividad de la cohorte expuesta (<i>representativo o cercano al promedio en la comunidad</i>)	Si	Si	Si	Si	No
2 Selección de la cohorte no expuestos (<i>de la misma comunidad que los expuesto</i>)	Si	Si	Si	Si	Si
3 Evaluación de la exposición (<i>registros confiables, entrevista estructurada</i>)	No	No	No	Si	Si
4 El desenlace no estuvo presente al inicio del estudio	Si	Si	Si	Si	No
5 Se ajustó por los confusores principales (<i>ej.: edad, sexo</i>)	Si	Si	Si	Si	No
6 Se ajustó por al menos tres factores adicionales	Si	Si	Si	Si	No
7 Evaluación del desenlace (<i>evaluación ciega independiente, uso de registros</i>)	No	No	No	Si	No
8 El seguimiento tuvo la duración apropiada para el desarrollo del desenlace	Si	Si	Si	Si	Si
9 Cumplimiento del seguimiento (<i>seguimiento completo</i>)	No	No	No	No	No
CALIDAD TOTAL	6/9	6/9	6/9	8/9	3/9

Pregunta 5: AMSTAR

Hemodiálisis de alto versus bajo flujo

Artículo: Zhao F et al. The influence of mortality rate from membrane flux for end-stage renal disease: A meta-analysis.

Preguntas	Respuestas (marcar una)			
	Sí	No	No se puede responder	No aplicable
1. ¿Se realizó un diseño "a priori"?		X		
2. ¿La selección de estudios y la extracción se realizaron por duplicado?	X			
3. ¿Se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva?	X			
4. ¿Se utilizó el estatus de publicación (es decir, literatura gris) como criterio de inclusión?	X			
5. ¿Se proporcionó una lista de estudios (incluidos y excluidos)?	X			
6. ¿Se proporcionaron las características de los estudios incluidos?	X			
7. ¿Se evaluó y documentó la calidad científica de los estudios incluidos?	X			
8. ¿Se utilizó adecuadamente la calidad científica de los estudios incluidos en la formulación de conclusiones?	X			
9. ¿Los métodos usados para combinar los resultados de los estudios fueron los apropiados?	X			
10. ¿Se evaluó la probabilidad de sesgo de publicación?	X			
11. ¿Se incluyeron los conflictos de intereses?	X			
Puntaje total	10			

Pregunta 5: AMSTAR

Hemodialysis versus diálisis convectiva

Artículo:

- Peters SA et al. Haemodiafiltration and mortality in end-stage kidney disease patients: a pooled individual participant data analysis from four randomized controlled trials.
- Nistor I et al. Convective versus diffusive dialysis therapies for chronic kidney failure: an updated systematic review of randomized controlled trials.

Preguntas	Peters (2016)				Nistor (2015)			
	Sí	No	No se puede responder	No aplicable	Sí	No	No se puede responder	No aplicable
1. ¿Se realizó un diseño "a priori"?		X				X		
2. ¿La selección de estudios y la extracción se realizaron por duplicado?		X			X			
3. ¿Se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva?		X			X			
4. ¿Se utilizó el estatus de publicación (es decir, literatura gris) como criterio de inclusión?		X			X			
5. ¿Se proporcionó una lista de estudios (incluidos y excluidos)?		X			X			
6. ¿Se proporcionaron las características de los estudios incluidos?	X				X			
7. ¿Se evaluó y documentó la calidad científica de los estudios incluidos?	X				X			
8. ¿Se utilizó adecuadamente la calidad científica de los estudios incluidos en la formulación de conclusiones?		X			X			
9. ¿Los métodos usados para combinar los resultados de los estudios fueron los apropiados?		X			X			
10. ¿Se evaluó la probabilidad de sesgo de publicación?		X			X			
11. ¿Se incluyeron los conflictos de intereses?		X			X			
Puntaje total	2				10			

Anexo N°10: ADAPTE aceptabilidad y aplicabilidad

Se presentan las tablas de aceptabilidad y aplicabilidad de las preguntas 1 al 5:

Pregunta 1. En los pacientes con ERC, ¿es mejor el inicio temprano de hemodiálisis crónica en comparación con el inicio tardío?

	KDOQI 2015
En general, la recomendación es aceptable	Sí
El grado de la recomendación se sustenta adecuadamente en la fortaleza de la evidencia y en la magnitud del efecto	Sí
El beneficio de la intervención es suficiente comparado con otro manejo disponible	Sí
La recomendación es compatible con la cultura y valores del medio donde serán usados	Sí
Comentarios:	
En general, la recomendación es aplicable	Sí
La intervención es aplicable a los pacientes en el contexto de uso	Sí
La intervención/equipo está disponible en el contexto de uso	Sí
La pericia necesaria está disponible en el contexto de uso	Sí
No existen limitaciones, leyes, políticas o alguna fuente dentro del sistema sanitario donde se usará la recomendación	Sí
Comentarios:	

Pregunta 2. En los pacientes con ERC que inician hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor frecuencia y duración de hemodiálisis?

	KDOQI 2015
En general, la recomendación es aceptable	Dudoso
El grado de la recomendación se sustenta adecuadamente en la fortaleza de la evidencia y en la magnitud del efecto	Se basa en outcome intermedios
El beneficio de la intervención es suficiente comparado con otro manejo disponible	Sí
La recomendación es compatible con la cultura y valores del medio donde serán usados	Podrían haber pacientes que no acepten esta recomendación
Comentarios:	
En general, la recomendación es aplicable	Dudoso
La intervención es aplicable a los pacientes en el contexto de uso	Sí
La intervención/equipo está disponible en el contexto de uso	No
La pericia necesaria está disponible en el contexto de uso	Dudoso
No existen limitaciones, leyes, políticas o alguna fuente dentro del sistema sanitario donde se usará la recomendación	No
Comentarios:	La recomendación de KDOQI no podría ser aplicable en nuestro medio

Pregunta 3. En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor dosis objetivo (Kt/v): alta dosis o dosis estándar?

	KDOQI 2015
En general, la recomendación es aceptable	Sí
El grado de la recomendación se sustenta adecuadamente en la fortaleza de la evidencia y en la magnitud del efecto	Sí
El beneficio de la intervención es suficiente comparado con otro manejo disponible	Sí
La recomendación es compatible con la cultura y valores del medio donde serán usados	Sí
Comentarios:	
En general, la recomendación es aplicable	Sí
La intervención es aplicable a los pacientes en el contexto de uso	Sí
La intervención/equipo está disponible en el contexto de uso	Sí
La pericia necesaria está disponible en el contexto de uso	Sí
No existen limitaciones, leyes, políticas o alguna fuente dentro del sistema sanitario donde se usará la recomendación	Sí
Comentarios:	

Pregunta 4. En pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿la mayor ganancia de peso interdialítico y mayor tasa de ultrafiltración se asocian a peores resultados?

	KDOQI 2015
En general, la recomendación es aceptable	Sí
El grado de la recomendación se sustenta adecuadamente en la fortaleza de la evidencia y en la magnitud del efecto	Sí
El beneficio de la intervención es suficiente comparado con otro manejo disponible	Sí
La recomendación es compatible con la cultura y valores del medio donde serán usados	Sí
Comentarios:	
En general, la recomendación es aplicable	Sí
La intervención es aplicable a los pacientes en el contexto de uso	Sí
La intervención/equipo está disponible en el contexto de uso	Sí
La pericia necesaria está disponible en el contexto de uso	Sí
No existen limitaciones, leyes, políticas o alguna fuente dentro del sistema sanitario donde se usará la recomendación	Sí
Comentarios:	

Pregunta 5. En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor intervención: hemodiálisis con membrana de alto flujo, membrana de bajo flujo o diálisis convectiva?

	KDOQI 2015
En general, la recomendación es aceptable	Dudoso
El grado de la recomendación se sustenta adecuadamente en la fortaleza de la evidencia y en la magnitud del efecto	Sí
El beneficio de la intervención es suficiente comparado con otro manejo disponible	Sí
La recomendación es compatible con la cultura y valores del medio donde serán usados	Sí
Comentarios:	Las membranas de alto flujo necesitan sistemas de líquido de diálisis ultrapuro, y estos son escasos en nuestro contexto.
En general, la recomendación es aplicable	Sí
La intervención es aplicable a los pacientes en el contexto de uso	Dudoso
La intervención/equipo está disponible en el contexto de uso	Sí
La pericia necesaria está disponible en el contexto de uso	Sí
No existen limitaciones, leyes, políticas o alguna fuente dentro del sistema sanitario donde se usará la recomendación	Se necesita sistemas de agua ultrapura o para líquido de diálisis ultrapura.
Comentarios:	No todos los tipos de terapia endoscópica se encuentran disponibles en todos los establecimientos de salud.

Anexo N°11: Tablas GRADE

Pregunta 1. En los pacientes con ERC, ¿es mejor el inicio temprano de hemodiálisis crónica en comparación con el inicio tardío?

Autor(es): Kevin Pacheco-Barrios

Fecha: 16/11/2017

Pregunta 1: Diálisis de inicio temprano comparado con diálisis de inicio tardío en pacientes con enfermedad renal crónica

Bibliografía: Cooper, B.A., Branley, P., Bulfone, L. et al. A randomized, controlled trial of early versus late initiation of dialysis. N Engl J Med. 2010; 363: 609–619.

Certainty assessment							Nº de pacientes		Efecto		Certainty	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	diálisis de inicio temprano	diálisis de inicio tardío	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
Mortalidad (seguimiento: mediana 3.59 años)												
1	ensayos aleatorios	no es serio	no es serio	no es serio	serio ^a	ninguno	152/404 (37.6%)	155/424 (36.6%)	HR 1.04 (0.83 a 1.30)	11 más por 1,000 (de 51 menos a 81 más)	 MODERADO	CRÍTICO
Eventos Cardiovasculares (seguimiento: mediana 3.59 años)												
1	ensayos aleatorios	no es serio	no es serio	no es serio	serio ^a	ninguno	139/404 (34.4%)	127/424 (30.0%)	HR 1.23 (0.97 a 1.56)	55 más por 1,000 (de 8 menos a 127 más)	 MODERADO	CRÍTICO

CI: Intervalo de confianza; HR: Razón de riesgos instantáneos

Explicaciones

a. El nivel de evidencia disminuyó en 1 punto debido a que el intervalo de confianza del HR incluyó el valor de 1.25

Pregunta 2. En los pacientes con ERC que inician hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor frecuencia y duración de hemodiálisis?

Autor(es): Kevin Pacheco-Barrios

Fecha: 16/11/2017

Pregunta 2: Hemodiálisis más frecuente comparado con hemodiálisis convencional en pacientes con enfermedad renal crónica

Bibliografía:

Certainty assessment							Nº de pacientes		Efecto		Certainty	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	hemodiálisis más frecuente	hemodiálisis convencional	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
Mortalidad (seguimiento: media 12 meses)												
1	ensayos aleatorios	no es serio	no es serio	no es serio	muy serio ^a	ninguno	5/125 (4.0%)	9/120 (7.5%)	RR 0.53 (0.18 a 1.55)	35 menos por 1,000 (de 41 más a 62 menos)	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO
Calidad de vida (seguimiento: media 12 meses ; evaluado con : SF-36)												
1	ensayos aleatorios	no es serio	no es serio	no es serio	serio ^b	ninguno	104	93	-	MD 3.2 puntos más (1 más a 5.4 más)	⊕⊕⊕○ MODERADO	IMPORTANTE

CI: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo; MD: Diferencia media

Explicaciones

- a. El nivel de evidencia disminuyó en 2 puntos debido a que el intervalo de confianza del RR incluyó el valor de 0.75 y 1.25
- b. El nivel de evidencia disminuyó en 1 punto debido a que el estudio tuvo un bajo tamaño de muestra

Autor(es): Kevin Pacheco-Barrios

Fecha: 16/11/2017

Pregunta 2: Hemodiálisis de larga duración y más frecuente comparado con hemodiálisis convencional en pacientes con enfermedad renal crónica

Bibliografía:

Certainty assessment							Nº de pacientes		Efecto		Certainty	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	hemodiálisis de larga duración y más frecuente	hemodiálisis convencional	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
Mortalidad (seguimiento: rango 6 meses a 12 meses)												
2	ensayos aleatorios	no es serio	no es serio	no es serio	muy serio ^a	ninguno	3/71 (4.2%)	1/67 (1.5%)	RR 2.18 (0.33 a 14.48)	18 más por 1,000 (de 10 menos a 201 más)	 BAJA	CRÍTICO

CI: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo

Explicaciones

a. El nivel de evidencia disminuyó en 2 puntos debido a que el intervalo de confianza del RR incluyó el valor de 0.75 y 1.25

Autor(es): Kevin Pacheco-Barrios

Fecha: 16/11/2017

Pregunta 2: Hemodiálisis de más duración comparado con hemodiálisis convencional en pacientes con enfermedad renal crónica

Bibliografía:

Certainty assessment							Nº de pacientes		Efecto		Certainty	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	hemodiálisis de más duración	hemodiálisis convencional	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
Mortalidad (seguimiento: media 12 meses)												
2	estudios observacionales	no es serio	serio ^a	no es serio	muy serio ^b	ninguno	7/260 (2.7%)	15/258 (5.8%)	RR 0.95 (0.05 a 19.80)	3 menos por 1,000 (de 55 menos a 1,000 más)	 MUY BAJA	CRÍTICO
Calidad de Vida (seguimiento: media 12 meses ; evaluado con : EQ-5D)												
1	ensayos aleatorios	no es serio	no es serio	no es serio	serio ^c	ninguno	100	100	-	MD 0.04 puntos más alto. (0.03 menor a 0.11 más alto.)	 MODERADO	CRÍTICO

CI: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo; MD: Diferencia media

Explicaciones

- a. El nivel de evidencia disminuyo en 1 punto debido a que el I cuadrado es mayor de 50%
- b. El nivel de evidencia disminuyo en 2 puntos debido a que el intervalo de confianza del RR incluyó los valores de 0.75 y 1.25
- c. El nivel de evidencia disminuyo en 1 punto debido a que el estudio tuvo un bajo tamaño de muestra

Pregunta 3. En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor dosis objetivo (Kt/v): alta dosis o dosis estándar?

Autor(es): Kevin Pacheco-Barrios

Fecha: 16/11/2017

Pregunta 3: Hemodiálisis de baja dosis comparado con hemodiálisis de alta dosis en pacientes con enfermedad renal crónica

Bibliografía:

Certainty assessment							Nº de pacientes		Efecto		Certainty	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	hemodiálisis de baja dosis	hemodiálisis de alta dosis	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
Mortalidad (seguimiento: media 4.48 años)												
1	ensayos aleatorios	no es serio	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	440/926 (47.5%)	431/920 (46.8%)	RR 0.96 (0.84 a 1.10)	19 menos por 1,000 (de 47 más a 75 menos)	⊕⊕⊕⊕ ALTA	CRÍTICO

CI: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo

Pregunta 4. En pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿la mayor ganancia de peso interdialítico y mayor tasa de ultrafiltración se asocian a peores resultados?

Autor(es): Kevin Pacheco-Barrios

Fecha: 16/11/2017

Pregunta 4: Una mayor ganancia de peso interdialítico ($\geq 5.7\%$) comparado con una menor ganancia de peso interdialítico ($< 5.7\%$) en pacientes con enfermedad renal crónica

Bibliografía:

Certainty assessment							Nº de pacientes		Efecto		Certainty	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	una mayor ganancia de peso interdialítico ($\geq 5.7\%$)	una menor ganancia de peso interdialítico ($< 5.7\%$)	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
Mortalidad (seguimiento: media 180 días)												
1	estudios observacionales	no es serio	no es serio	no es serio	serio ^a	gradiente de dosis-respuesta	460/1676 (27.4%)	4560/20243 (22.5%)	HR 1.23 (1.08 a 1.40)	44 más por 1,000 (de 16 más a 75 más)	 BAJA	CRÍTICO

CI: Intervalo de confianza; HR: Razón de riesgos instantáneos

Explicaciones

a. El nivel de evidencia disminuyó en 1 punto debido a que el intervalo de confianza del HR incluyó el valor de 1.25

Autor(es): Kevin Pacheco-Barrios

Fecha: 16/11/2017

Pregunta 4: Una mayor ganancia de peso interdialítico ($\geq 4.0\%$) comparado con una menor ganancia de peso interdialítico ($< 4.0\%$) en pacientes con enfermedad renal crónica

Bibliografía:

Certainty assessment							Nº de pacientes		Efecto		Certainty	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	una mayor ganancia de peso interdialítico ($\geq 4.0\%$)	una menor ganancia de peso interdialítico ($< 4.0\%$)	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
Eventos adversos mayores cerebrovasculares y cardíacos (seguimiento: mediana 18.7 meses)												
1	estudios observacionales	no es serio	no es serio	no es serio	serio ^a	gradiente de dosis-respuesta	38/234 (16.2%)	66/779 (8.5%)	HR 1.93 (1.02 a 3.64)	72 más por 1,000 (de 2 más a 191 más)	 BAJA	IMPORTANTE

CI: Intervalo de confianza; HR: Razón de riesgos instantáneos

Explicaciones

a. El nivel de evidencia disminuyó en 1 punto debido a que el intervalo de confianza del HR incluyó el valor de 1.25

Autor(es): Kevin Pacheco-Barrios

Fecha: 16/11/2017

Pregunta 4: Una mayor ganancia de peso interdialítico ($\geq 3.5\%$) comparado con una menor ganancia de peso interdialítico ($< 3.5\%$) en pacientes con enfermedad renal crónica

Bibliografía:

Certainty assessment							Nº de pacientes		Efecto		Certainty	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	una mayor ganancia de peso interdialítico ($\geq 3.5\%$)	una menor ganancia de peso interdialítico ($< 3.5\%$)	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
Mortalidad (seguimiento: rango 1 años a 3 años)												
1	estudios observacionales	no es serio	no es serio	no es serio	serio ^a	gradiente de dosis-respuesta	2474/14530 (17.0%)	3343/24726 (13.5%)	HR 1.26 (1.20 a 1.33)	32 más por 1,000 (de 25 más a 40 más)	 BAJA	CRÍTICO

CI: Intervalo de confianza; HR: Razón de riesgos instantáneos

Explicaciones

a. El nivel de evidencia disminuyó en 1 punto debido a que el intervalo de confianza del HR incluyó el valor de 1.25

Autor(es): Kevin Pacheco-Barrios

Fecha: 16/11/2017

Pregunta 4: Una tasa de ultrafiltración >10 ml/h/Kg comparado con una tasa de ultrafiltración ≤10 ml/h/Kg en pacientes con enfermedad renal crónica

Bibliografía:

Certainty assessment							Nº de pacientes		Efecto		Certainty	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	una tasa de ultrafiltración >10 ml/h/Kg	una tasa de ultrafiltración ≤10 ml/h/Kg	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
Mortalidad (seguimiento: media 2.3 años)												
1	estudios observacionales	no es serio	no es serio	no es serio	no es serio	gradiente de dosis-respuesta	21731/48529 (44.8%)	25640/69865 (36.7%)	HR 1.22 (1.20 a 1.24)	61 más por 1,000 (de 55 más a 66 más)	 MODERADO	CRÍTICO

CI: Intervalo de confianza; HR: Razón de riesgos instantáneos

Autor(es): Kevin Pacheco-Barrios

Fecha: 16/11/2017

Pregunta 4: Una tasa de ultrafiltración con máximo de 13 ml/h/Kg comparado con una tasa de ultrafiltración sin máximo preestablecido en pacientes con enfermedad renal crónica

Bibliografía:

Certainty assessment							Nº de pacientes		Efecto		Certainty	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	una tasa de ultrafiltración con máximo de 13 ml/h/Kg	una tasa de ultrafiltración sin máximo preestablecido	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
Eventos de hipotensión intradialítica (seguimiento: media 8 semanas; evaluado con : reducción de PAS >=20 mmHg o PAM >=10 mmHg)												
1	estudios observacionales	no es serio	no es serio	no es serio	serio ^a	ninguno	3/51 (5.9%)	5/72 (6.9%)	OR 0.78 (0.62 a 1.00)	14 menos por 1,000 (de 0 menos a 25 menos)	 MUY BAJA	IMPORTANTE

CI: Intervalo de confianza; OR: Razón de momios

Explicaciones

a. El nivel de evidencia disminuyo en 1 punto debido a que el intervalo de confianza del OR incluyó el valor de 0.75

Pregunta 5. En los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica, ¿cuál es la mejor intervención: hemodiálisis con membrana de alto flujo, membrana de bajo flujo o diálisis convectiva?

Autor(es): Kevin Pacheco-Barrios

Fecha: 16/11/2017

Pregunta 5: Diálisis convectiva comparado con hemodiálisis en pacientes con enfermedad renal crónica

Bibliografía:

Certainty assessment							Nº de pacientes		Efecto		Certainty	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	diálisis convectiva	hemodiálisis	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
Mortalidad (seguimiento: rango 12 meses a 48 meses)												
11	ensayos aleatorios	no es serio	no es serio	no es serio	serio ^a	ninguno	359/1648 (21.8%)	428/1748 (24.5%)	RR 0.87 (0.70 a 1.07)	32 menos por 1,000 (de 17 más a 73 menos)	⊕⊕⊕○ MODERADO	CRÍTICO

CI: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo

Explicaciones

a. El nivel de evidencia disminuyó en 1 punto debido a que el intervalo de confianza del RR incluyó el valor de 0.75

Autor(es): Kevin Pacheco-Barrios

Fecha: 16/11/2017

Pregunta 5: Hemodiálisis con membrana de alto flujo comparado con hemodiálisis con membrana de bajo flujo en pacientes con enfermedad renal crónica

Bibliografía:

Certainty assessment							Nº de pacientes		Efecto		Certainty	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	hemodiálisis con membrana de alto flujo	hemodiálisis con membrana de bajo flujo	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
Mortalidad (seguimiento: rango 2 años a 6 años)												
7	ensayos aleatorios	no es serio	serio ^a	no es serio	no es serio	ninguno	742/2030 (36.6%)	1051/2382 (44.1%)	RR 0.75 (0.60 a 0.94)	110 menos por 1,000 (de 26 menos a 176 menos)	 MODERADO	CRÍTICO

CI: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo

Explicaciones

a. El nivel de evidencia disminuyó en 1 punto debido a que el I cuadrado es mayor de 50%