



# Filtros en línea intravenosa en pediatría: ¿Es rentable su utilización?



## INTRODUCCIÓN:

Los filtros en línea (FL) son dispositivos muy utilizados en la práctica de infusión venosa en pediatría con el fin de prevenir la contaminación y complicaciones por microorganismos y partículas, así como por la infusión de aire.

Se ha evidenciado que hasta 1 millón de partículas pueden ser infundidas por paciente y día, siendo la mayoría vidrio y caucho procedentes de ampollas y viales.

Dada la intervención que hace enfermería sobre estos dispositivos se debe conocer si está justificada su utilización basándose en su efectividad y su relación coste-beneficio.

## OBJETIVOS:

Revisar la bibliografía existente referente a los FL y establecer evidencia sobre su utilización en base a:

- Reducción y/o prevención de infecciones nosocomiales y de otras complicaciones.
- Costes y tiempos por la utilización de FL.

## MATERIAL Y MÉTODO:

Se realizaron diferentes búsquedas bibliográficas utilizando los metabuscadores de la BVSSPA y BVMS (Pubmed, Embase, CINAHL, CUIDEN,...) además de búsquedas directas en The Cochrane Plus, The Joanna Briggs Institute y Elsevier.

Restricciones de idiomas: inglés y español; tipo de estudio : revisiones sistemáticas, ensayos controlados aleatorizados, ensayos clínicos, meta-análisis, estudios comparativos y observacionales; y de tiempo: últimos 10 años.

## RESULTADOS

4 Revisiones Sistemáticas, 2 Ensayos Controlados Aleatorizados y 1 Estudio Observacional.

## CONCLUSIONES:

- No reducen ni previenen por sí solos las infecciones nosocomiales.
- Reducen la TGC, en especial SRIS.
- Hay ahorro en material de infusión, métodos diagnósticos/terapéuticos y del tiempo de enfermería.

## RESULTADOS

### •Reducción y/o prevención de la infección nosocomial:

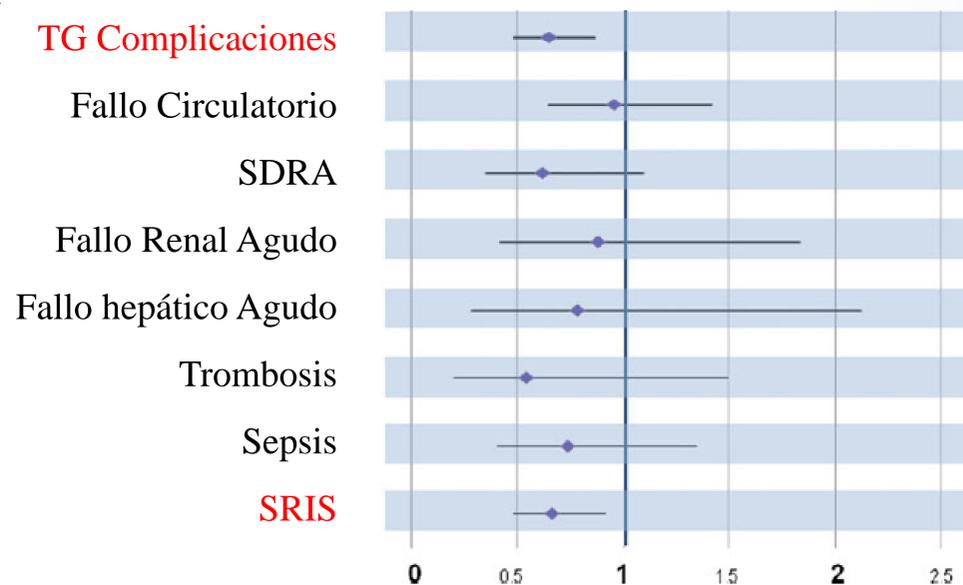
No se evidencia en ningún estudio, aunque se ha demostrado que hay microorganismos presentes en las membranas de los filtros analizados.

Los sistemas de infusión con FL pueden permanecer hasta 96h. sin que se aumente el riesgo de infección

### •Reducción y/o prevención de otras complicaciones:

Se ha demostrado la reducción en general de la Tasa Global de Complicaciones Severas en pacientes ingresados en UCIP, así como una menor incidencia del Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica y una disminución del tiempo de utilización de Ventilación mecánica y estancia en UCIP de éstos pacientes.

### **TG Complicaciones**



Reducción **Estancia en UCIP** un 23%

$P = 0,023$

Reducción **Tiempo VM**

$P = 0,028$

### •Coste y tiempos:

Debido a la disminución de la frecuencia del cambio de los sistemas de infusión (24h Sin FL → 96h Con FL) se produce un ahorro en material de infusión y en tiempo de enfermería.

Al producirse menos complicaciones hay un ahorro en métodos diagnósticos y terapéuticos.

## DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES:

- Dado los efectos protectores como consecuencia de la utilización de FL se aconseja la utilización de los mismos, sobre todo en pacientes de UCI-PyN, para la infusión de cualquier terapia intravenosa excepto sangre, plasma fresco y proteínas del plasma.

## BIBLIOGRAFIA:

- Jack T, et al. In-line filtration reduces severe complications and length of stay on pediatric intensive care unit: a prospective, randomized, controlled trial. Intensive Care Med. 2012 Jun; 38(6): 1008-16.
- Helder O, et al. Effectiveness of non-pharmacological interventions for the prevention of bloodstream infections in infants admitted to a neonatal intensive care unit: A systematic review. International Journal Nursing Studies 2012
- Foster J, et al. Filtros intravenosos en línea para la prevención de la morbilidad y la mortalidad en neonatos (Revisión Cochrane traducida). La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Fecha de la modificación significativa más reciente: 06 de febrero de 2006.