



**Biblioteca  
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

## Prostaciclina en aerosol para el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) (Revisión)

Afshari A, Bastholm Bille A, Allingstrup M

Afshari A, Bastholm Bille A, Allingstrup M.  
Aerosolized prostacyclins for acute respiratory distress syndrome (ARDS)  
(Prostaciclina en aerosol para el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)).  
*Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 7. Art. No.: CD007733.  
DOI: [10.1002/14651858.CD007733.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD007733.pub3).

[www.cochranelibrary.com/es](http://www.cochranelibrary.com/es)

[Revisión de intervención]

# Prostaciclina en aerosol para el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)

Arash Afshari<sup>1</sup>, Anders Bastholm Bille<sup>2</sup>, Mikkel Allingstrup<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Juliane Marie Centre - Anaesthesia and Surgical Clinic Department 4013, Rigshospitalet, Copenhagen University Hospital, Copenhagen, Denmark. <sup>2</sup>Department of Anaesthesia, Juliane Marie Centret, Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark

**Dirección de contacto:** Arash Afshari, Juliane Marie Centre - Anaesthesia and Surgical Clinic Department 4013, Rigshospitalet, Copenhagen University Hospital, Copenhagen, Denmark. [arriba.a@gmail.com](mailto:arriba.a@gmail.com), [afshari@rocketmail.com](mailto:afshari@rocketmail.com).

**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Cuidados Críticos y de Emergencia.

**Estado y fecha de publicación:** Editada (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 12, 2018.

**Referencia:** Afshari A, Bastholm Bille A, Allingstrup M. Aerosolized prostacyclins for acute respiratory distress syndrome (ARDS) (Prostaciclina en aerosol para el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 7. Art. No.: CD007733. DOI: [10.1002/14651858.CD007733.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD007733.pub3).

Copyright © 2018 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

## RESUMEN

### Antecedentes

El síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) es una condición crítica que se asocia con una alta mortalidad y morbilidad. La prostaciclina aerosolizada se ha usado para mejorar la oxigenación a pesar de la evidencia limitada disponible hasta la fecha.

Esta revisión fue publicada originalmente en 2010 y se actualizó en 2017.

### Objetivos

Evaluar los beneficios y daños de la prostaciclina en aerosol en adultos y niños con SDRA.

### Métodos de búsqueda

En esta actualización, se hicieron búsquedas en CENTRAL (2017, número 4); MEDLINE (OvidSP), Embase (OvidSP), ISI BIOSIS Previews, ISI Web of Science, LILACS, CINAHL (EBSCOhost), y en tres registros de ensayos. Se hizo una búsqueda manual en las listas de referencias de las revisiones más recientes, ensayos aleatorizados y no aleatorizados, y editoriales, y se verificaron con la búsqueda en MEDLINE. Se estableció contacto con los principales autores de los estudios incluidos para solicitar cualquier estudio perdido, no informado o en curso. La búsqueda se llevó a cabo desde el principio hasta el 5 de mayo de 2017.

### Criterios de selección

Se incluyeron todos los ensayos controlados aleatorizados (ECA) independientemente del estado de publicación, la fecha de publicación, el estado del cegamiento, los resultados publicados o el idioma. Se estableció contacto con los investigadores de los ensayos y los autores de los estudios para recuperar los datos relevantes y faltantes.

### Obtención y análisis de los datos

Dos autores extrajeron de forma independiente los datos y resolvieron cualquier desacuerdo mediante el debate. La medida de resultado primaria fue la mortalidad por todas las causas. Se planificó realizar análisis de subgrupos y sensibilidad para evaluar el efecto de la prostaciclina aerosolizada en adultos y niños, y en diversas medidas de resultado clínicas y fisiológicas. Se evaluó el riesgo de sesgo a través de la evaluación de componentes metodológicos de ensayos y el riesgo del error aleatorio mediante el análisis secuencial de ensayos.

### Resultados principales

Se incluyeron dos ECA con 81 participantes.

Un ECA involucró a 14 niños críticamente enfermos con SDRA (evidencia de muy baja calidad), y un ECA involucró a 67 adultos críticamente enfermos (evidencia de muy baja calidad).

Sólo un ECA (ensayo pediátrico) proporcionó datos sobre la mortalidad y no encontró diferencias entre la intervención y el control. Sin embargo, este ensayo fue elegible para el meta-análisis debido a un diseño cruzado.

Se evaluaron los efectos beneficiosos y perjudiciales de la prostaciclina en aerosol. Un ECA no encontró diferencias en la mejoría de la presión parcial de oxígeno en la sangre arterial/fracción de oxígeno inspirado ( $PaO_2/FiO_2$ ) ratio (diferencia de medias (DM) -25,35, intervalo de confianza (IC) del 95%: -60,48 a 9,78;  $p = 0,16$ ; 67 participantes, evidencia de muy baja calidad).

No se produjeron eventos adversos como hemorragias o disfunciones de órganos en ninguno de los ensayos incluidos. No se pudieron realizar análisis de sensibilidad o de subgrupos especificados previamente o un análisis secuencial de ensayos debido al número reducido de ECA.

### Conclusiones de los autores

A partir de los resultados no fue posible determinar si la intervención tiene un efecto importante en la mortalidad porque los resultados fueron demasiado imprecisos para descartar un efecto pequeño o nulo. Por lo tanto, ninguna evidencia actual apoya o refuta el uso rutinario de la prostaciclina en aerosol para las personas con SDRA. Hay una necesidad urgente de más ECA.

## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

### Aerosoles de prostaciclina para el manejo del síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)

#### Antecedentes

El síndrome de dificultad respiratoria (SDRA) resulta en bajos niveles de oxígeno en la sangre y puede desarrollarse cuando el líquido se acumula en los pulmones debido a la inflamación. Una lesión directa o indirecta en los pulmones puede causar SDRA en niños y adultos. Entre esas lesiones figuran la sepsis (una afección grave en la que el cuerpo responde a la infección lesionando sus propios tejidos y órganos), las infecciones virales, las quemaduras, las transfusiones masivas de sangre, los traumatismos múltiples, la entrada del contenido del estómago en el sistema respiratorio, la inflamación del páncreas, las lesiones por inhalación, las sobredosis de fármacos y el casi ahogamiento. El SDRA es una de las principales causas de muerte en personas gravemente enfermas.

La prostaciclina puede administrarse en forma de aerosol a adultos y niños gravemente enfermos con SDRA para aumentar los niveles de oxígeno en la sangre y mejorar la supervivencia. Es una prostaglandina natural que relaja los vasos sanguíneos, impide la coagulación de las plaquetas (agregación antiplaquetaria) y tiene propiedades antiinflamatorias en los pulmones.

#### Características de los estudios

Esta revisión se actualizó en 2017. Se incluyeron dos ensayos controlados aleatorizados (ECA; estudios clínicos en los que las personas son asignadas al azar a uno de dos o más grupos de tratamiento), uno con 14 niños gravemente enfermos con SDRA y otro con 67 adultos gravemente enfermos con SDRA. Los ensayos no midieron la gravedad de la enfermedad, la resolución de la disfunción de los órganos, la duración de la estancia en la unidad de cuidados intensivos o en el hospital, ni la calidad de vida. Los autores del estudio no informaron de efectos secundarios como hemorragias, disfunción de órganos, reactividad de las vías respiratorias o efectos secundarios no relacionados con la intervención.

#### Fuentes de financiación de los estudios

Ninguno de los ensayos incluidos informó de haber recibido dinero de las compañías farmacéuticas.

#### Resultados clave

Sólo el ECA sobre niños proporcionó datos sobre las muertes, sin una diferencia clara con y sin prostaciclina.

El ECA en adultos informó de una tendencia a la mejoría de los niveles de oxígeno en la sangre, en el caso de los participantes que fueron tratados con alprostadil (prostaglandina E1).

Por lo tanto, no fue posible identificar una ventaja clara del uso de la prostaciclina en aerosol en niños o adultos gravemente enfermos con bajos niveles de oxígeno en la sangre.

#### Calidad de la evidencia

La calidad de la evidencia fue muy baja debido al número limitado de participantes y al deficiente diseño del ensayo. En el ECA en el que participaron niños se utilizó un diseño cruzado en el que un grupo recibió primero prostaciclina en aerosol y el otro grupo recibió solución salina (solución salina). Luego cambiaron al tratamiento alternativo. En ambos ensayos no hubo suficiente información sobre el efecto en la muerte.

Se concluye que es necesario realizar un ensayo clínico a gran escala con bajo riesgo de información imprecisa para investigar las ventajas y los daños de la prostaciclina entre los pacientes críticos.