



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Leucorreducción para la prevención de las reacciones adversas de la transfusión de sangre alogénica (Revisión)

Simancas-Racines D, Osorio D, Martí-Carvajal AJ, Arevalo-Rodriguez I

Simancas-Racines D, Osorio D, Martí-Carvajal AJ, Arevalo-Rodriguez I.
Leukoreduction for the prevention of adverse reactions from allogeneic blood transfusion
(Leucorreducción para la prevención de las reacciones adversas de la transfusión de sangre alogénica).
Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 12. Art. No.: CD009745.
DOI: [10.1002/14651858.CD009745.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009745.pub2).

www.cochranelibrary.com/es

[Revisión de intervención]

Leucorreducción para la prevención de las reacciones adversas de la transfusión de sangre alogénica

Daniel Simancas-Racines¹, Dimelza Osorio¹, Arturo J Martí-Carvajal², Ingrid Arevalo-Rodriguez³

¹Facultad de Ciencias de la Salud Eugenio Espejo, Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador. ²Iberoamerican Cochrane Network, Valencia, Venezuela. ³Division of Research, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - Hospital de San José/Hospital Infantil de San José, Bogotá D.C., Colombia

Dirección de contacto: Daniel Simancas-Racines, Facultad de Ciencias de la Salud Eugenio Espejo, Universidad Tecnológica Equinoccial, Avenida Occidental s/n, y Avenida Mariana de Jesús, Edificio Bloque D. Of. Centro Cochrane, Quito, Casilla Postal 17-01-2764, Ecuador. danielsimancas10@gmail.com, dsimancas@ute.edu.ec.

Grupo Editorial: Grupo Cochrane de Lesiones.

Estado y fecha de publicación: Nueva, publicada en el número 12, 2015.

Referencia: Simancas-Racines D, Osorio D, Martí-Carvajal AJ, Arevalo-Rodriguez I. Leukoreduction for the prevention of adverse reactions from allogeneic blood transfusion (Leucorreducción para la prevención de las reacciones adversas de la transfusión de sangre alogénica). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 12. Art. No.: CD009745. DOI: [10.1002/14651858.CD009745.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009745.pub2).

Copyright © 2015 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

Una transfusión de sangre es una intervención aguda utilizada para abordar afecciones potencialmente mortales y que pueden afectar la salud a corto plazo. Sin embargo, las transfusiones de sangre provocan eventos adversos, algunos posiblemente relacionados con la modulación inmune o con una transmisión directa de agentes infecciosos (p.ej. citomegalovirus). La leucorreducción es un proceso en el cual los leucocitos se reducen de forma intencional en los concentrados de eritrocitos (CE) para reducir el riesgo de reacciones adversas. Aún no se conocen los posibles beneficios de los CE leucorreducidos en todos los tipos de pacientes que recibieron una transfusión para reducir las complicaciones infecciosas y no infecciosas.

Objetivos

Determinar la efectividad clínica de la leucorreducción de los concentrados de eritrocitos para prevenir las reacciones adversas después de la transfusión de sangre alogénica.

Métodos de búsqueda

La búsqueda más reciente se realizó el 10 de noviembre de 2015. Se hicieron búsquedas en el registro especializado del Grupo Cochrane de Lesiones (Cochrane Injuries Group), Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (CENTRAL, the Cochrane Library), MEDLINE (OvidSP), Embase(OvidSP), CINAHL Plus (EBSCO), LILACS (BIREME), y en registros de ensayos clínicos. Además, se verificaron las listas de referencias de todos los ensayos y las revisiones relevantes identificados en las búsquedas bibliográficas.

Criterios de selección

Ensayos clínicos aleatorios que incluyeron pacientes de todas las edades que requerían transfusión de CE alogénicos. Cualquier estudio fue elegible para inclusión, independientemente de la duración del seguimiento de los participantes o el país en el que se realizó el estudio. El resultado primario fue la lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión (LPART). Los resultados secundarios fueron muerte por cualquier causa, infección por cualquier causa, complicaciones no infecciosas y cualquier otro evento adverso.

Obtención y análisis de los datos

Al menos dos autores de la revisión realizaron de forma independiente la selección de los estudios, la evaluación del riesgo de sesgo y la extracción de los datos. Se calculó el riesgo relativo agrupado para los resultados dicotómicos, y la heterogeneidad estadística se midió mediante la estadística I^2 . Se utilizó el modelo de efectos aleatorios para sintetizar los resultados. Se realizó un análisis secuencial de ensayos para evaluar el riesgo de errores aleatorios en los metanálisis acumulativos.

Resultados principales

Trece estudios, la mayoría incluyendo a pacientes adultos, cumplieron con los criterios de elegibilidad. No se encontraron pruebas claras de un efecto de los CE leucorreducidos versus los CE no leucorreducidos en pacientes asignados al azar a recibir una transfusión en los siguiente resultados:

LPART: RR 0,96; IC del 95%: 0,67 a 1,36; $p = 0,80$ a partir de un ensayo que informó datos de 1864 pacientes con traumatismos. La información acumulada de 1864 participantes constituyó solamente el 28,5% del tamaño de información necesario ajustado a la diversidad (TINAD) de 6548 participantes. La calidad de las pruebas fue baja.

Muerte por cualquier causa: RR 0,81; IC del 95%: 0,58 a 1,12; estadística $I^2 = 63\%$, $p = 0,20$ de nueve ensayos que informaron datos de 6485 pacientes de cirugía cardiovascular, pacientes de cirugía gastrooncológica, pacientes con traumatismos y pacientes con infección por VIH. La información acumulada de 6485 participantes constituyó solamente el 55,3% del TINAD de 11 735 participantes. La calidad de las pruebas fue muy baja.

Infección por cualquier causa: RR 0,80; IC del 95%: 0,62 a 1,03; estadística $I^2 = 84\%$, $p = 0,08$ de diez ensayos que informaron datos de 6709 pacientes de cirugía cardiovascular, pacientes de cirugía gastrooncológica, pacientes con traumatismos y pacientes con infección por VIH. La información acumulada de 6709 participantes constituyó solamente el 60,6% del TINAD de 11 062 participantes. La calidad de las pruebas fue muy baja.

Eventos adversos: El único evento adverso informado como un evento adverso fue la fiebre (RR 0,81; IC del 95%: 0,64 a 1,02; estadística $I^2 = 0\%$, $p = 0,07$). La fiebre se informó en dos ensayos con 634 pacientes de cirugía cardiovascular y gastrooncológica. La información acumulada de 634 participantes constituyó solamente el 84,4% del TINAD de 751 participantes. La calidad de las pruebas fue baja.

Incidencia de otras complicaciones no infecciosas: Este resultado no se evaluó en ningún ensayo incluido.

Conclusiones de los autores

No hay pruebas claras para apoyar o rechazar el uso sistemático de leucorreducción en todos los pacientes que requieren transfusión de CE para la prevención de la LPART, la muerte, la infección, las complicaciones no infecciosas y otros eventos adversos. Como la calidad de las pruebas es muy baja a baja, se necesitan más pruebas para establecer una conclusión definitiva.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Reducción de leucocitos de las transfusiones de concentrados de eritrocitos para la prevención de reacciones adversas

Antecedentes

Una transfusión de sangre consiste en tomar sangre de una persona y administrarla a otra persona. Las transfusiones de sangre se administran para resolver en un corto plazo trastornos médicos que amenazan la salud y la vida. Sin embargo, las transfusiones de sangre provocan eventos adversos, algunos posiblemente relacionados con una respuesta del sistema inmunológico o debido a la transmisión de agentes infecciosos (p.ej. virus de la inmunodeficiencia humana). La leucorreducción es un proceso en el cual los leucocitos se eliminan de la sangre donada de forma intencional para reducir el riesgo de reacciones adversas en los pacientes que reciben la transfusión de sangre. Aún no se conocen los efectos beneficiosos de eliminar los leucocitos con la intención de reducir las complicaciones infecciosas y no infecciosas en todos los tipos de pacientes que reciben una transfusión. La eliminación de los leucocitos es costosa. Los EE.UU. y el Reino Unido gastan decenas de millones cada año en el procedimiento. En los EE.UU., el procedimiento cuesta aproximadamente USD \$30 por cada unidad del producto sanguíneo. Puede no valer la pena gastar tanto dinero si no hay efectos beneficiosos claros para los pacientes.

Pregunta clínica

¿Cuáles son los efectos beneficiosos y perjudiciales de la eliminación de los leucocitos de la sangre donada en los pacientes que reciben una transfusión de sangre?

Características de los estudios

Se realizaron búsquedas en las revistas médicas para obtener informes de los ensayos clínicos que examinaron los efectos de la eliminación de los leucocitos de la sangre donada. El interés se centró en determinar si la extracción de los leucocitos de la sangre donada dio lugar a que a los pacientes que recibieron una transfusión de sangre tuvieran pocas complicaciones como lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión, muerte, complicaciones infecciosas y no infecciosas, o cualquier otro evento adverso. Se incluyeron pacientes de cualquier edad o sexo que recibieron una transfusión de sangre por cualquier motivo. Las pruebas se basan en los estudios recuperados hasta el 5 diciembre 2014.

Resultados principales

Se encontraron 13 estudios que incluyeron pacientes que recibieron una transfusión de sangre durante una cirugía cardíaca o por cáncer, o debido a que habían recibido lesiones, presentaban cáncer, VIH o sepsis.

No se encontraron pruebas claras que mostraran efectos beneficiosos o perjudiciales de la eliminación de los leucocitos de la sangre donada. En todos los resultados examinados (lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión, muerte por cualquier causa, infección por cualquier causa, complicación no infecciosa u otro evento adverso), no hubo signos de efectos beneficiosos o perjudiciales.

Calidad de la evidencia

La calidad general de las pruebas de los estudios incluidos varió de muy baja a baja. Ninguno de los estudios incluyó un número suficiente de pacientes para proporcionar una respuesta definitiva acerca de la utilidad de la eliminación de los leucocitos de la sangre donada. Se necesitan estudios nuevos de alta calidad que incluyan a miles de pacientes para permitir conocer los efectos beneficiosos y perjudiciales verdaderos de este procedimiento.