



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Hormona de crecimiento humana recombinante para el tratamiento de las quemaduras y los sitios donantes (Revisión)

Breederveld RS, Tuinebreijer WE

Breederveld RS, Tuinebreijer WE.

Recombinant human growth hormone for treating burns and donor sites

(Hormona de crecimiento humana recombinante para el tratamiento de las quemaduras y los sitios donantes).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 9. Art. No.: CD008990.

DOI: [10.1002/14651858.CD008990.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD008990.pub3).

www.cochranelibrary.com/es

**Hormona de crecimiento humana recombinante para el tratamiento de las quemaduras y los sitios donantes
(Revisión)**

Copyright © 2014 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY

[Revisión de intervención]

Hormona de crecimiento humana recombinante para el tratamiento de las quemaduras y los sitios donantes

Roelf S Breederveld¹, Wim E Tuinebreijer¹¹Surgery and Burn Centre, Red Cross Hospital, Beverwijk, Netherlands**Contacto:** Wim E Tuinebreijer, Surgery and Burn Centre, Red Cross Hospital, Vondellaan 13, Beverwijk, NH, 1942 LE, Netherlands. [wetuib@knmg.nl](mailto:wetuineb@knmg.nl), wimtuinebreijer@telfort.nl.**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Heridas.**Estado y fecha de publicación:** Nueva búsqueda de estudios y actualización de contenidos (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 9, 2014.**Referencia:** Breederveld RS, Tuinebreijer WE. Recombinant human growth hormone for treating burns and donor sites (Hormona de crecimiento humana recombinante para el tratamiento de las quemaduras y los sitios donantes). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 9. Art. No.: CD008990. DOI: [10.1002/14651858.CD008990.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD008990.pub3).

Copyright © 2014 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

La hormona de crecimiento humana recombinante (rhGH) aumenta la síntesis proteica, por lo que se utiliza en quemaduras con un área de superficie corporal total (ASCT) mayor del 40%, donde frecuentemente hay un aumento de la descomposición proteica y una disminución de la síntesis proteica. Este cambio en el metabolismo proteico se correlaciona con la curación deficiente de la quemadura y los sitios donantes.

Objetivos

Determinar los efectos de la rhGH sobre la tasa de curación de las quemaduras y los sitios donantes en pacientes con quemaduras.

Métodos de búsqueda

Para esta primera actualización, se hicieron búsquedas en el Registro Especializado del Grupo Cochrane de Heridas (Cochrane Wounds Group) (búsqueda 4 septiembre 2014); Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials, CENTRAL) (*The Cochrane Library* 2014, número 8); Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE) (*The Cochrane Library* 2014, número 3); Ovid MEDLINE (1950 hasta septiembre, semana 4, 2014); Ovid MEDLINE (In-Process & Other Non-Indexed Citations, 8 de septiembre de 2014); Ovid EMBASE (1980 hasta 2014, semana 35); y EBSCO CINAHL (1982 hasta el 8 de septiembre de 2014).

Criterios de selección

Ensayos controlados aleatorizados (ECA) que compararan rhGH con cualquier intervención de comparación, p.ej., oxandrolona o placebo, en adultos o niños con quemaduras.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión, de forma independiente, seleccionaron los estudios, evaluaron la calidad y extrajeron los datos. Los resultados primarios fueron la curación de la quemadura y los sitios donantes y la ocurrencia de infecciones de la herida. Los resultados secundarios fueron la tasa de mortalidad, la duración de la estancia hospitalaria, la evaluación de las cicatrices y los eventos adversos: hiperglucemia y septicemia.

Resultados principales

Se incluyeron 13 ECA (701 pacientes). Seis de los ECA solamente incluyeron a niños de uno a 18 años de edad y siete solamente incluyeron a adultos (de 18 a 65 años de edad). El ASCT medio de los participantes incluidos fue mayor del 49%. Doce estudios compararon rhGH

con placebo y un estudio comparó rhGH con oxandrolona. Dos ensayos encontraron que en comparación con placebo, las quemaduras en adultos tratados con rhGH curaron más rápidamente (9,07 días; intervalo de confianza (IC) del 95%: 4,39 a 13,76, $I^2 = 0\%$). El tiempo de curación del sitio donante fue significativamente más corto en los adultos tratados con rhGH en comparación con los participantes tratados con placebo (3,15 días; IC del 95%: 1,54 a 4,75, $I^2 = 0\%$). Dos estudios en niños con el resultado tiempo de curación del sitio donante pudieron agruparse y el tiempo de curación del sitio donante fue más corto en los niños tratados con rhGH (1,70 días; IC del 95%: 0,87 a 2,53; $I^2 = 0\%$). No se encontraron estudios que informaran el resultado infección de la herida. La incidencia de hiperglucemia fue mayor en los adultos durante el tratamiento con rhGH comparado con placebo (riesgos relativos [RR] 2,43; IC del 95%: 1,54 a 3,85), pero no en los niños. El agrupamiento de los estudios de adultos y niños dio lugar a una incidencia significativamente mayor de hiperglucemia en los participantes tratados con rhGH (RR 2,65; IC del 95%: 1,68 a 4,16).

Conclusiones de los autores

Hay alguna evidencia de que el uso de rhGH en pacientes con quemaduras grandes (más del 40% del área de superficie corporal total) podría dar lugar a la curación más rápida de la quemadura y los sitios donantes en adultos y niños y a una reducción en la duración de la estancia hospitalaria, sin un aumento en la mortalidad ni la aparición de cicatrices, pero con un mayor riesgo de hiperglucemia. Esta evidencia se basa en estudios con tamaños de muestra pequeños y riesgo de sesgo y se deben confirmar en ensayos de mejor calidad con un poder estadístico adecuado.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Hormona de crecimiento humana para el tratamiento de las quemaduras y los sitios donantes del injerto de piel

La hormona de crecimiento humana es producida por la hipófisis. Durante décadas, solamente se pudo obtener mediante la extracción de las hipófisis pero más recientemente, se ha producido mediante la ingeniería genética y está disponible para el tratamiento como hormona de crecimiento humana recombinante (rhGH). El objetivo de esta revisión fue determinar los efectos de la rhGH cuando se utiliza para tratar las quemaduras y los sitios donantes del injerto y determinar su seguridad en comparación con otros tratamientos.

Una quemadura que afecte a más del 40% del área de superficie corporal total afecta, a todo el cuerpo. En los pacientes con estas quemaduras grandes, aumenta el metabolismo, representado por una frecuencia cardíaca mayor. A este estado de aumento del metabolismo se le llama hipermetabolismo. El hipermetabolismo consume niveles altos de energía. Parte de esta energía se obtiene a través de la descomposición de los músculos del paciente, lo que da lugar a emaciación. A esta descomposición de los tejidos en moléculas más pequeñas para liberar energía se le llama catabolismo. Sin embargo, el catabolismo no proporciona energía suficiente para el estado hipermetabólico. Esta escasez de energía y de formación de moléculas da lugar a que se prolongue la curación de la quemadura y el sitio donante. En los niños, esta escasez también da lugar al retraso del crecimiento. Este estado catabólico se puede tratar con agentes anabólicos que revierten la descomposición proteica. Uno de los agentes anabólicos recomendados para este enfoque terapéutico es la hormona de crecimiento humana recombinante.

Se encontraron para su inclusión en esta revisión 13 ensayos controlados aleatorizados (ECA) elegibles que incluyeron a 701 pacientes. Hay alguna evidencia de que el tratamiento con hormona de crecimiento humana recombinante en pacientes con quemaduras que cubren más del 40% del área de superficie corporal total ayuda a que las quemaduras y los sitios donantes curen más rápidamente y reduce la duración de la estancia hospitalaria, sin que aumente la mortalidad ni la aparición de cicatrices. Fue difícil evaluar la calidad de estos estudios debido al informe deficiente, por lo que no es posible confiar completamente en sus resultados.