

BestPractice

Volumen 7, Número 1, 2003 ISSN 1329 – 1874

Soluciones, técnicas y presión para la limpieza de heridas

Hojas informativas para profesionales de la salud sobre práctica basada en la evidencia

Niveles de Evidencia

Todos los estudios se han clasificado según el nivel de la evidencia en base al siguiente sistema revisado.²

Nivel I Evidencia obtenida de una revisión sistemática de todos los ensayos clínicos relevantes.

Nivel II Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico bien diseñado.

Nivel III.1 Evidencia obtenida de ensayos clínicos sin asignación aleatoria bien diseñados.

Nivel III.2 Evidencia obtenida de estudios de cohortes, estudios de casos y controles o series temporales con un grupo de control.

Nivel III.3 Evidencia obtenida de estudios analíticos con control histórico, o series temporales sin un grupo de control.

Nivel IV Evidencia obtenida de estudios descriptivos, pre-test y post-test o sólo post-test.

Esta hoja informativa contempla lo siguiente:

- Antecedentes
- Tipos de solución para la limpieza de heridas
- Presión de irrigación óptima para la limpieza de heridas
- Técnicas de limpieza de heridas
- Recomendaciones

Fuentes de información

Esta hoja informativa es el resultado de una revisión sistemática realizada por el New South Wales Centre for Evidence Based Nursing & Midwifery¹, un centro colaborador del Joanna Briggs Institute. El trabajo se centra en la eficacia de diferentes soluciones, técnicas y niveles de presión en la limpieza de heridas. Las principales referencias en las que se basa se encuentran en el informe de la revisión sistemática, disponible en el Joanna Briggs Institute y en la página web: www.joannabriggs.edu.au

Definiciones

En esta hoja informativa se han utilizado las siguientes definiciones:

Limpieza de heridas: uso de líquidos para quitar restos poco adheridos y tejido necrótico de la superficie de la herida.

Potable: agua del grifo apta para beber.

Criterios de Inclusión

Ensayos clínicos; estudios comparativos, de cohortes y de casos que evaluaron la eficacia de diferentes soluciones, técnicas y niveles de presión para la limpieza de

heridas. Adicionalmente se incluyeron estudios sobre adultos o niños y estudios que describían medidas objetivas o subjetivas de infección y cura de heridas.

Criterios de exclusión

Quedaron excluidos de la revisión aquellos estudios que:

- Utilizaban soluciones para limpieza pre-operatoria de piel para prevenir infecciones post-operatorias.
- Evaluaban la eficacia de soluciones como una parte del procedimiento operatorio, p.e. lavado con povidona yodada o solución salina normal después de la sutura de la fascia
- Comparaban soluciones para procedimientos dentales
- Comparaban soluciones en pacientes quemados
- Comparaban apósitos en pacientes con úlceras
- Usaban una solución, p.e. povidona yodada, como tratamiento profiláctico.

Antecedentes

La limpieza es un componente vital del manejo de las heridas; sin embargo, existe muy poca investigación para informar al personal que trabaja en asistencia. La investigación publicada se centra principalmente en los distintos tipos de apósito con poca atención a soluciones y técnicas de limpieza. No hay consenso entre los profesionales de la práctica clínica sobre el tipo de solución y el método de limpieza, y las políticas tienden a reflejar las preferencias locales individuales.

La evidencia

Una búsqueda sistemática de las bases de datos electrónicas y listas de referencias identificó trece estudios que evaluaron la eficacia de diferentes soluciones; cinco estudios que evaluaron la eficacia de distintos niveles de presión, y siete estudios que evaluaron la eficacia de varias técnicas de limpieza de heridas.

Soluciones para la limpieza de heridas

Diez ensayos clínicos, dos estudios de cohortes y un estudio comparativo evaluaron la eficacia de agua del grifo, una solución salina normal, la povidona yodada, procaína, agua destilada, una solución salina isotónica y ShurClens (pluronic F-68) (nombre comercial de una solución para limpieza de heridas, de la casa CONVATEC que contiene un 20% del surfactante no iónico llamado polaxamer 188 y que no está comercializado en España) para la limpieza de heridas. No se identificaron estudios que comparasen hipocloritos o peróxidos.

Agua del grifo vs no limpieza

Los datos combinados de cuatro ensayos clínicos comparaban pacientes (tamaño muestral total de 483 pacientes) con heridas quirúrgicas agudas con cierre primario y con permiso para bañarse o ducharse con pacientes similares a los que no se les concedió ese permiso. No hubo una diferencia significativa en la incidencia de infección de heridas (OR=0.80; 95% IC=0.29, 2.21) o cura (OR=1.24; 95% IC=0.27, 5.68) en ninguno de los dos grupos. Igualmente, los resultados de los dos ensayos clínicos sin asignación aleatoria (tamaño muestral total 300 pacientes) demostraron o bien una tasa de infección menor -o bien no infección- en pacientes con heridas que se duchaban frente a aquellos que no lo hacían. (OR=1.24; 95% IC=0.27, 5.68).

Agua del grifo vs solución salina normal

Dos ensayos clínicos compararon las tasas de infección en heridas lavadas con agua del grifo y en heridas lavadas con una solución salina normal. Un estudio llevado a cabo en 705 pacientes con heridas agudas reportó tasas mayores de infección en heridas lavadas con solución salina normal estéril ($p < 0.05$), mientras que el estudio de Griffiths³ que incluyó 49 heridas crónicas demostró que no había diferencia en la tasa de infección y cura de heridas lavadas tanto con solución salina normal (no estéril) como con agua del grifo. Esta evidencia apoya el uso de agua del grifo potable como una solución segura y eficaz para limpiar tanto heridas agudas como crónicas con respecto al riesgo e incidencia de infección.

Solución salina normal estéril vs no tratamiento

Un ensayo clínico evaluó las tasas de infección en heridas lavadas con solución salina normal ($n=7$) y las que no recibieron tratamiento ($n=8$). Los resultados demostraron que las heridas lavadas con solución salina normal tuvieron un aumento en el recuento de bacterias después del tratamiento ($p=0.0001$). Esto puede deberse a la técnica usada para la limpieza de heridas más que al efecto de la solución. Este estudio usó un tamaño muestral pequeño y no estableció la tasa de infección pre-tratamiento para todas las heridas del grupo de estudio, por eso los resultados carecen de validez y capacidad para informar la toma de decisiones clínicas.

Solución de povidona yodada al 1% vs solución salina normal estéril

Tres ensayos clínicos y un estudio de cohorte compararon las tasas de infección entre heridas que se lavaron tanto con povidona yodada al 1% como con solución salina normal estéril. Mientras que un ensayo clínico llevado a cabo en 531 laceraciones con tejido blando no complicadas demostró que no había diferencias significativas en el número de infecciones entre los dos grupos, los estudios llevados a cabo en heridas contaminadas reportaron una tasa menor de infección en heridas lavadas con povidona yodada al 1%. La cura de las heridas fue el resultado de un ensayo clínico realizado en heridas contaminadas. Los resultados indicaron que la cura primaria de heridas aumentó en las heridas lavadas con povidona yodada. Sin embargo, no hubo diferencia estadística significativa en el número de heridas que se curaron en menos de 3 meses o en 3–6 meses entre los dos grupos.

Povidona yodada al 1% vs no tratamiento

Un ensayo clínico comparó las heridas traumáticas enormemente contaminadas que se lavaron con povidona yodada al 1% ($n=8$) con las que no se limpiaron ($n=8$). Los resultados no demostraron ninguna diferencia estadísticamente significativa en el recuento de bacterias y el número de infecciones en ambos grupos.

Agua del grifo vs procaína

Un ensayo clínico que evaluó el impacto de la procaína en las heridas de episiotomía en cien mujeres que habían sufrido parto vaginal normal demostró que no había diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones de dolor, incidencia de infección o tasa de curación.

ShurClens vs solución salina normal estéril

Un ensayo clínico comparó la eficacia de ShurClens ($n= 58$) con la de la solución salina normal ($n=189$) para limpieza de laceraciones traumáticas. No hubo diferencia en

infección o tasas de cura entre los dos grupos. También se consideró ShurClens como un agente de limpieza seguro para laceraciones periorbitales.

Povidona yodada vs ShurClens

La eficacia de povidona yodada (n=184) y ShurClens (n=158) en la reducción de las tasas de infección en laceraciones de tejido blando no complicadas se investigó en un ensayo clínico. Los resultados demostraron que aunque las tasas de infección entre los grupos eran de 4.3% y 5.7% respectivamente, estos resultados no eran estadísticamente significativos.

Agua (agua destilada y/o agua hervida enfriada) vs solución salina isotónica

Se diseñó un ensayo clínico de tres brazos para comparar las tasas de infección y cura como consecuencia de limpiar fracturas abiertas usando agua destilada, agua hervida o solución salina isotónica. Cuando los resultados para el agua destilada y el agua hervida enfriada se reunieron y compararon con la solución salina isotónica, no hubo diferencia estadística significativa en el número de infecciones (OR=0.55; 95% IC 0.18, 1.62).

Agua destilada vs agua hervida enfriada

Seis de 35 pacientes (17%) en el grupo de agua destilada y 9 de 31 (29%) en el grupo de agua hervida desarrollaron una infección en la herida; esta diferencia no era estadísticamente significativa. (OR=1.98; 95% IC 0.61, 6.39).

Agua destilada vs solución salina isotónica

Los resultados del grupo de agua destilada también se compararon con el grupo de solución salina isotónica. 7 de 20 pacientes (35%) cuyas fracturas se limpiaron con solución salina isotónica desarrollaron una infección, en comparación a un 17% en el grupo de agua destilada (OR=0.38; 95% IC 0.11, 1.37). Estos resultados no fueron estadísticamente significativos.

Agua hervida enfriada vs solución salina isotónica

Nueve de 31 pacientes (29%) cuyas fracturas se limpiaron con agua hervida enfriada desarrollaron una infección, en comparación a un 35% que se limpiaron con solución salina isotónica (OR=0.76; 95% IC 0.23, 2.53). Estos resultados no fueron estadísticamente significativos.

Presión para la limpieza de heridas

Tres ensayos clínicos investigaron la presión de fluidos en la limpieza de heridas. Un estudio comparó la irrigación con jeringa y aguja con la irrigación con jeringa con perilla. El segundo comparó dos nuevos productos, un émbolo y un tapón que se pueden adjuntar a frascos de 1000ml de solución. El tercer ensayo comparó la irrigación con un bote presurizado a una jeringa de 30ml y una aguja de 20G.

13psi (jeringa de 12cc y aguja de 22G) vs 0.05psi (jeringa con perilla)

En heridas traumáticas de menos de 24 horas (n=335) se reportó una reducción estadísticamente significativa de la inflamación (p=0.034) y de la infección (p=0.017) cuando las heridas se irrigaron con una presión de 13psi, en comparación con las que se irrigaron con una presión de 0.05psi. Los criterios de infección o inflamación no se

establecieron objetivamente y los volúmenes de agua y método de aplicación fueron diferentes en los dos grupos, los resultados deberían considerarse teniendo en cuenta estos factores

8psi (bote presurizado) vs 8psi (jeringa de 30ml con aguja de 20G)

Se demostró que una presión de 8psi es enormemente más eficaz en la limpieza de heridas. Un ensayo clínico comparó los tiempos de irrigación y las tasas de infección en 535 laceraciones de heridas. Aunque la tasa de complicación de la herida entre los grupos no fue estadísticamente significativa ($p=0.50$), el tiempo utilizado para irrigar las heridas fue significativamente menor ($p < 0.0001$) con el uso de bote presurizado.

8psi (bote presurizado) vs 0.05psi (jeringa con perilla)

Una presión de 8psi resultó ser más eficaz para eliminar las bacterias que una presión de 0.05psi.

2psi (émbolo) vs 1.5psi (tapón)

Un ensayo clínico evaluó la tasa de infección en 205 heridas lavadas con dos sistemas de irrigación (émbolo y tapón) que ejercieron diferentes presiones de salida. Ambos sistemas, émbolo y tapón, utilizaron 1000ml de solución salina normal en una botella o bolsa. Los resultados indicaron que no había diferencia estadísticamente significativa ($p=0.356$) en el número de infecciones en heridas limpiadas con uno u otro sistema. La irrigación con ambos sistemas llevó cuatro minutos por lo que los autores llegaron a la conclusión de que esto era significativamente más rápido que los métodos tradicionales de jeringa y aguja.

Técnicas de limpieza de heridas

Irrigación usando una jeringa con aguja de 18-20G vs limpieza con gasa

Un estudio comparativo demostró que no había diferencia estadísticamente significativa en las tasas de infección entre heridas que se limpiaron con jeringa y una aguja de 18-20g y aquellas que se limpiaron con una gasa limpiadora ($p=0.28$). Sin embargo, la apariencia cosmética óptima y la eliminación de la sutura fue mayor en heridas que fueron irrigadas.

Ducha vs no ducha

Cuatro estudios compararon el efecto de la ducha con el de no ducharse durante el periodo post-operatorio (tamaño muestral total 483 pacientes). Los resultados de los estudios indicaron que no había una diferencia estadísticamente significativa en la tasa de infección o en la tasa de curación entre los dos grupos. Sin embargo, dos estudios demostraron que los pacientes del grupo que se duchaba experimentaron un sentimiento de salud y bienestar derivado de la higiene y la motivación por ducharse.

Terapia Whirlpool (Forma de hidroterapia con diferentes aplicaciones)

Un sólo estudio que investigó los efectos de la terapia Whirlpool en el alivio del dolor y la cura de heridas después de cirugía abdominal indicó que los 31 pacientes que se sometieron a la terapia Whirlpool junto con analgesia controlada en las primeras 72 horas, experimentaron una disminución del dolor y de la inflamación de la herida, en contraste con los que no (32 pacientes). El tratamiento Whirlpool seguido de aclarado vigoroso en comparación con la terapia Whirlpool sola demostró una reducción significativa en el número de bacterias en úlceras de éxtasis venoso.

Recomendaciones

Estas conclusiones se basan en la mejor evidencia de investigación disponible. Sin embargo, la investigación en este área es limitada puesto que algunas de las conclusiones están basadas en un único estudio con un tamaño muestral limitado.

Soluciones para la limpieza de heridas

- Para adultos con laceraciones, el agua del grifo es una solución de limpieza eficaz. (Nivel III.1)
- El agua del grifo es eficaz para limpiar heridas de sutura quirúrgica limpias en adultos sanos. (Nivel III.1)
- El agua del grifo potable también puede usarse como una solución de limpieza en adultos con heridas crónicas³. (Nivel II)
- La irrigación con povidona yodada se recomienda para limpiar heridas contaminadas. (Nivel III.1)
- La povidona yodada al 1% debería aplicarse en el área, dejar reposar 3-5 minutos y aclarar⁴. (opinión experta)
- El agua hervida y enfriada es una alternativa viable como solución limpiadora a falta de solución salina normal o agua potable del grifo. (Nivel II)

Presión para la limpieza de heridas

- Una presión de 13psi es eficaz para reducir la infección y la inflamación tanto en adultos como en niños con laceraciones y heridas traumáticas. (Nivel II)
- Se ha demostrado que las presiones de menos de 8psi son ineficaces para reducir el número de bacterias. (Nivel III.2)

Técnicas de limpieza de heridas

- La ducha de heridas post-operatorias no aumenta la infección ni ralentiza el proceso de curación y proporciona un sentimiento de bienestar y salud asociado a la limpieza. (Nivel I)
- La terapia whirlpool seguida de un aclarado vigoroso, en comparación con esta terapia sola, reduce significativamente el número de bacterias en úlceras de estasis venoso. (Nivel IV)
- La terapia Whirlpool junto con analgesia controlada ayuda al alivio del dolor y favorece la curación de heridas. (Nivel III.2)
- La ducha de heridas crónicas y úlceras debe realizarse con precaución. (consenso). El agua del grifo no debe usarse si no es potable (no apta para beber).

Bibliografía

1. Fernandez, R., Griffiths, R., Ussia, C. (2001) The effectiveness of solutions, techniques and pressure in wound cleansing A Systematic Review # 20 The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery: Adelaide.
2. NHMRC, 1999, A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines, Canberra, NHMRC.

3. Griffiths RD, Fernandez RS, Ussia CA. (2001) Is tap water a safe alternative to solución salina normal for wound irrigation in the community setting. *Journal of Wound Care* 10 (10), 407-11.
4. Judson R.(1994) Use of topical antiseptics in hospitals : Current consensus on Betadine: Adis International Pty Ltd, Australia.

Acknowledgments

This Best Practice Information Sheet was derived from a systematic review conducted by Ms Ritin Fernandez, Prof Rhonda Griffiths and Ms Cheryl Ussia of the New South Wales Centre for Evidence Based Nursing and Midwifery a collaborating centre of The Joanna Briggs Institute; South Western Sydney Centre for Applied Nursing Research (A joint initiative between the University of Western Sydney, Macarthur and South Western Sydney Area Health Service). The review report and recommendations were reviewed by an expert panel. In addition the Best Practice Information Sheet has been peer reviewed by experts nominated by the JBI collaborating centres throughout Australia, New Zealand and Hong Kong.

“The procedures described in Best Practice must only be used by people who have appropriate expertise in the field to which the procedure relates. The applicability of any information must be established before relying on it. While care has been taken to ensure that this edition of Best Practice summarises available research and expert consensus, any loss, damage, cost, expense or liability suffered or incurred as a result of reliance on these procedures (whether arising in contract, negligence or otherwise) is, to the extent permitted by law, excluded”.

This sheet should be cited as:

JBI, 2003 Solutions, techniques and pressure for wound cleansing, Best Practice Vol 7 Iss 1, Blackwell Publishing Asia, Australia.

- The Joanna Briggs Institute. Margaret Graham Building, Royal Adelaide Hospital, North Terrace, South Australia, 5000 <http://www.joannabriggs.edu.au>
ph: (+61 8) 8303 4880
fax: (+61 8) 8303 4881
- Published by Blackwell Publishing Asia.