# Eliminación preoperatoria de vello para reducir la infección del área quirúrgica

**Tanner J, Woodings D, Moncaster K**

Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007, Número 1

Producido por

Si desea suscribirse a "La Biblioteca Cochrane Plus", contacte con:

Update Software Ltd, Summertown Pavilion, Middle Way, Oxford OX2 7LG, UK
Tel: +44 (0)1865 513902 Fax: +44 (0)1865 516918
E-mail: info@update.co.uk
Sitio web: http://www.update-software.com

Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd. © John Wiley & Sons, Ltd.
Ningún apartado de esta revisión puede ser reproducido o publicado sin la autorización de Update Software Ltd.
Ni la Colaboración Cochrane, ni los autores, ni John Wiley & Sons, Ltd. son responsables de los errores generados a partir de la traducción, ni de ninguna consecuencia derivada de la aplicación de la información de esta Revisión, ni dan grantía alguna, implícita o explícitamente, respecto al contenido de esta publicación.
El copyright de las Revisiones Cochrane es de John Wiley & Sons, Ltd.
El texto original de cada Revisión (en inglés) está disponible en www.thecochranelibrary.com.

## ÍNDICE DE MATERIAS


RESUMEN....1
RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS....2
ANTECEDENTES....2
OBJETIVOS....3
CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTA REVISIÓN....3
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS....4
MÉTODOS DE LA REVISIÓN....4
DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS....5
CALIDAD METODOLÓGICA....6
RESULTADOS....7
DISCUSIÓN....8
CONCLUSIONES DE LOS AUTORES....10
AGRADECIMIENTOS....11
POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS....11
FUENTES DE FINANCIACIÓN....11
REFERENCIAS....11
TABLAS....14
Characteristics of included studies....14
Characteristics of excluded studies....16
CARÁTULA....17
RESUMEN DEL METANÁLISIS....19
GRÁFICOS Y OTRAS TABLAS....20
01 rasurado comparado con ninguna remoción de vello....20
01 infección de la herida: presencia de pus....20
02 crema comparada con ninguna remoción de vello....20
01 infección de la herida: presencia de pus....20
03 rasurado comparado con corte de vello....20
01 infección de la herida: presencia de pus....20
04 rasurado comparado con crema....21
01 infección de la herida: presencia de pus....21
05 rasurado el día anterior comparado con rasurado el día de la cirugía....21
01 infección de la herida día 15....21
02 infección de la herida día 30....21
06 corte de vello el día anterior comparado con corte de vello el día de la cirugía....22
01 infección de la herida día 15....22
02 infección de la herida día 30....22




Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

# Eliminación preoperatoria de vello para reducir la infección del área quirúrgica

**Tanner J, Woodings D, Moncaster K**

**Esta revisión debería citarse como:**
Tanner J, Woodings D, Moncaster K. Eliminación preoperatoria de vello para reducir la infección del área quirúrgica (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.update-software.com. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2007 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
**Fecha de la modificación más reciente:** 24 de mayo de 2006
**Fecha de la modificación significativa más reciente:** 21 de abril de 2006

## RESUMEN

**Antecedentes**
La preparación de las personas para una cirugía ha incluido tradicionalmente la retirada habitual del vello corporal del sitio donde se realizará la herida quirúrgica. Sin embargo, existen estudios que afirman que la eliminación preoperatoria de vello es nociva para los pacientes, y puede causar infecciones en el campo quirúrgico (ICQ), por lo que no debe ser realizada.

**Objetivos**
El objetivo primario de esta revisión fue determinar si la eliminación preoperatoria habitual de vello provoca menos ICQ que no eliminar el vello.

**Estrategia de búsqueda**
Los revisores buscaron en el Registro Especializado de Ensayos Controlados del Grupo Cochrane de Heridas (Cochrane Wounds Group) (octubre de 2005), Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials, CENTRAL) (*La Cochrane Library* número 3, 2005), MEDLINE (desde 1966 hasta 2005), EMBASE (desde 1980 hasta 2005), CINAHL (desde 1982 hasta 2005) y en la base de datos ZETOC de actas de congresos (desde 1993 hasta 2005). También se estableció contacto con los fabricantes de productos de eliminación del vello.

**Criterios de selección**
Ensayos controlados aleatorios (ECA) que compararan la eliminación del vello con ninguna eliminación de vello, diferentes métodos de eliminación del vello, eliminación del vello realizada en diferentes momentos antes de la cirugía y eliminación del vello realizada en diferentes contextos.

**Recopilación y análisis de datos**
Tres autores, de forma independiente, evaluaron la relevancia y la calidad de cada ensayo. Un autor extrajo los datos de forma independiente y otro autor controló de forma cruzada la exactitud.

**Resultados principales**
En esta revisión se incluyeron 11 ECA. Tres ensayos, que incluyeron 625 personas, compararon la eliminación del vello mediante crema depilatoria o máquinas de rasurar con ninguna eliminación de vello y no encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en cuanto a infecciones del campo quirúrgico. No se identificaron ensayos que compararan el corte de vello con ninguna eliminación del vello. Tres ensayos, que incluyeron 3 193 personas, compararon el rasurado con el corte de vello y encontraron que hubo un aumento estadísticamente significativo en las ICQ cuando se rasuró a las personas, en lugar de cortarles el vello (RR 2,02; IC del 95%: 1,21 a 3,36). Siete ensayos con 1 213 personas compararon el rasurado con el corte de vello con una crema depilatoria, y hallaron que había un aumento estadísticamente significativo en las ICQ cuando se rasuraba a las personas, en lugar de usar una crema (RR: 1,54; IC del 95%: 1,05 a 2,24). No se encontraron ensayos que compararan el corte de vello y una crema depilatoria.

Un ensayo comparó el rasurado el día de la cirugía con el rasurado el día anterior a la cirugía, y otro comparó el corte de vello el día de la cirugía con el corte el día anterior a la cirugía; ninguno halló diferencias estadísticamente significativas en el número



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

de ICQ. No se encontraron ensayos que compararan la crema depilatoria en diferentes momentos o que compararan la eliminación del vello en diferentes contextos.

**Conclusiones de los autores**

Según las pruebas no hay diferencias en las ICQ entre los pacientes a los que se les eliminó o no el vello antes de la cirugía. Si es necesario eliminar el vello, entonces el corte de vello y las cremas depilatorias provocan menos ICQ que el rasurado con una máquina de rasurar. No hay diferencias en las ICQ cuando se afeita o se corta el vello de los pacientes un día antes de la cirugía o el día de la cirugía.

## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Cuando se prepara a las personas para una cirugía, la eliminación del vello corporal del área de la incisión quirúrgica puede disminuir las probabilidades de una infección del campo quirúrgico.

Tradicionalmente, a las personas que se someten a una cirugía se les elimina el vello corporal del sitio donde se realizará la herida quirúrgica, ya que se piensa que este procedimiento disminuye las probabilidades de infección del campo quirúrgico. En la actualidad se usan tres métodos de remoción de vello; rasurar con una máquina de rasurar, cortar con una maquinilla y utilizar una crema que disuelva el vello. La eliminación del vello antes de la cirugía con una crema resulta en menos infecciones del campo quirúrgico que con el rasurado. Sin embargo, si es necesario eliminar el vello, entonces es preferible usar la maquinilla en lugar del rasurado con una máquina de rasurar, ya que provoca menos infecciones del campo quirúrgico.

## ANTECEDENTES

La preparación de las personas para una cirugía ha incluido tradicionalmente la eliminación habitual del vello corporal del sitio donde se realizará la herida quirúrgica. Se elimina el vello ya que su presencia puede interferir con la exposición de la incisión y la posterior herida, la sutura de la incisión y la aplicación de cintas adhesivas y vendajes de herida (Hallstrom 1993; Miller 2001). También se considera que el vello se asocia con falta de aseo y que la eliminación del vello reduce el riesgo de infecciones del campo quirúrgico (ICQ) (Kumar 2002). Sin embargo, existen estudios que afirman que la remoción preoperatoria de vello es nociva, pues podría causar ICQ, y no se debe realizar (Alexander 1983; Court Brown 1981; Horgan 1997)).

El Center for Disease Control categoriza las ICQ como incisionales superficiales o incisionales profundas u órgano/espacio, y menciona que la presencia de una infección se debe identificar mediante hallazgos clínicos y de laboratorio y puede incluir la presencia de al menos uno de los siguientes hallazgos; pus, dolor, sensibilidad, tumefacción o enrojecimiento (Mangram 1999). Todos los años, alrededor del 10% de los pacientes en el Reino Unido desarrolla ICQ (NINSS 2001) y pueden provocar retraso en la curación de la herida, mayor estancia hospitalaria, dolor innecesario y en casos extremos, muerte del paciente (Emmerson 1996; Plowman 2000)).

En la actualidad se utilizan tres métodos de eliminación del vello; rasurado, corte de vello y depilación química. El rasurado es el método más frecuente y más barato de eliminación del vello. Este método utiliza una hoja afilada, sostenida dentro de la cabeza de una máquina de afeitar, que se pasa sobre la piel del paciente para cortar el vello cerca de la superficie de la piel.

La maquinilla tiene dientes finos para cortar el vello cerca de la piel del paciente, lo que habitualmente deja pelos cortos de alrededor de 1 mm de largo. Las cabezas de la maquinilla se pueden eliminar o desinfectar entre paciente y paciente para disminuir los riesgos de infección cruzada.

Las cremas depilatorias son productos químicos que disuelven el vello. Este proceso es más lento que el rasurado o el corte de vello, ya que la crema tiene que permanecer en contacto con el vello entre 5 y 20 minutos. Además, hay riesgo de reacciones irritantes o alérgicas a la crema y se deben realizar pruebas con parches 24 horas antes de aplicar la misma.

El rasurado y el corte de vello se pueden realizar en los quirófanos, los cuartos de anestesia, las salas o los hogares de los pacientes y lo pueden realizar el personal del quirófano o de la sala, así como los propios pacientes. Habitualmente la depilación química se realiza en las salas o en el hogar debido a que requiere de más tiempo. Sin embargo, las investigaciones han indicado que la eliminación de vello no se debe realizar en el quirófano, debido a que la caída del vello puede contaminar el ámbito quirúrgico estéril (Mews 2000). Otros han sugerido que personal capacitado debe realizar la eliminación del vello para prevenir lesiones por excoriación (Hallstrom 1993; Small 1996).

Durante el proceso de rasurado la piel puede presentar cortes microscópicos y abrasiones. Se considera que es posible que



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

los microorganismos ingresen y colonicen estos cortes y contaminen la herida quirúrgica, lo que provoca infecciones postoperatorias en la herida (Briggs 1997). Además, las excoriaciones pueden supurar exudados, que pueden proporcionar un medio de cultivo para los microorganismos (Seropian 1971). Debido a que las maquinillas no tiene contacto con la piel del paciente, se consideran que reduce el riesgo de cortes y excoriaciones (Fogg 1999)).

En 2002, se publicó una revisión sistemática sobre el rasurado preoperatorio (Kjonniksen 2002). La búsqueda para esta revisión se realizó hasta 1999 e incluyó estudios aleatorios y observacionales. Solamente en los estudios observacionales se encontraron pruebas para no eliminar el vello. Se hallaron pruebas sólidas que apoyaban el corte de vello en lugar del rasurado. Los estudios observacionales apoyaron la depilación en lugar del rasurado. Pruebas moderadas basadas en estudios observacionales y en un estudio aleatorio (aunque éste no es estadísticamente significativo), encontraron que el momento adecuado de la eliminación del vello debe ser lo más cerca posible a la cirugía. Las recomendaciones del Norwegian Centre for Health Technology Assessment (SMM2000) se basan en los hallazgos de esta revisión.

En el mundo se recomiendan diferentes prácticas de eliminación del vello. Por ejemplo, los Centers for Disease Control (CDC, por sus siglas en inglés, 'Centers for Disease Control') recomiendan firmemente que el vello no se debe eliminar antes de la operación a menos que el vello que se encuentra sobre o alrededor del sitio de incisión interfiera con la operación (Mangram 1999). Esta recomendación difiere de la del Norwegian Centre for Health Technology Assessment (SMM2000) que establece que "contrariamente a las recomendaciones proporcionadas por los CDC, no se recomienda firmemente evitar la remoción preoperatoria de vello". El Norwegian Centre for Health Technology Assessment no encuentra pruebas sólidas, ya sea a favor o en contra, de la eliminación preoperatoria de vello. Las guías del British Hospital Infection Society Working Party (HIS 2003) recomiendan que "es necesario rasurar sólo el área que se someterá a una incisión" y que de ser posible se debe evitar dicho rasurado.

Si la eliminación del vello es necesaria, por ejemplo, si el campo quirúrgico está ubicado en un área cubierta por vello corporal espeso, denso o largo, las tres organizaciones recomiendan métodos de eliminación ligeramente diferentes. Las guías de los CDC recomiendan que el vello se elimine inmediatamente antes de la cirugía y preferentemente con maquinillas (Mangram 1999), las guías del Norwegian Centre for Health Technology Assessment recomiendan el uso de maquinillas o crema, lo más cerca posible de la cirugía (SMM2000) y las guías del Hospital Infection Society Working Party recomiendan el uso de crema el día anterior a la cirugía (HIS 2003)).

Tener un campo quirúrgico sin vello puede facilitar la cirugía y la aplicación de apósitos, así como reducir una infección potencial debido a que el vello es fuente de bacterias, pero el proceso de eliminar el vello podría causar infecciones primarias debido a los cortes microscópicos en la piel. Esta revisión evaluará los beneficios y daños relativos de la eliminación del vello, los diferentes métodos de eliminación del vello y el efecto del momento adecuado en que se realiza.

## OBJETIVOS

### Pregunta primaria

¿La eliminación preoperatoria de vello provoca menos infecciones en el campo quirúrgico que no eliminar el vello?

### Pregunta secundaria

¿Cuáles son los efectos de los diferentes métodos de eliminación del vello sobre la infección del campo quirúrgico?
Específicamente determinar:

- los efectos relativos del rasurado, del corte de vello y las cremas depilatorias comparados entre sí o con ninguna remoción de vello sobre las tasas de ICQ;el efecto de la eliminación del vello inmediatamente antes de la cirugía sobre las tasas de ICQ en comparación con la eliminación del vello realizada más de cuatro horas antes de la cirugía.
- si el contexto clínico en el que se elimina el vello afecta o no las tasas de ICQ.

## CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTA REVISIÓN

### Tipos de estudios

Ensayos controlados aleatorios (ECA) que comparan la remoción de vello con cualquier método (rasurado, corte, crema) con ninguna eliminación del vello; la eliminación del vello con cualquier método (rasurado, corte, crema) se comparó con la eliminación de vello con cualquier método (rasurado, corte, crema); la eliminación del vello realizada en diferentes momentos antes de la cirugía; y la eliminación del vello realizada en diferentes lugares (p.ej. sala de operaciones en comparación con cuarto de anestesia, sala o domicilio).

### Tipos de participantes

Personas adultas que se someten a cirugía en un quirófano señalado. Se prevé que, cuando sea adecuado, los estudios se agruparán y se analizarán por separado, por ejemplo, cirugía electiva y cirugía traumática, cirugía realizada en diferentes sitios corporales.

### Tipos de intervención

Esta revisión incluirá comparaciones entre cualquiera de las siguientes intervenciones:

- ninguna extracción preoperatoria de vello;
- rasurado húmedo;
- rasurado en seco;
- corte de vello;
- cremas depilatorias;



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

- eliminación del vello en diferentes ámbitos;
- eliminación de vello realizada en momentos diferentes antes de la cirugía.

**Tipos de medidas de resultado**

**Medida de resultado primaria:**
Proporciones de personas que desarrollan infecciones postoperatorias del campo quirúrgico según la definición de los CDC (ver "Antecedentes").

**Medidas de resultado secundarias:**
Incidencia de complicaciones de la herida, como dehiscencia o absceso en la sutura.
Duración de la estancia en el hospital.
Coste económico del método de la remoción de vello.

## ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS

Se hicieron búsquedas en las siguientes bases de datos:

Registro Especializado de Ensayos Controlados del Grupo Cochrane de Heridas (Cochrane Wounds Group) hasta octubre 2005;
Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials)(CENTRAL) (The Cochrane Library, Número 3, 2005)
MEDLINE 1966 a 2005;
EMBASE 1980 a 2005;
CINAHL 1982 a 2005;
También se realizaron búsquedas en la base de datos ZETOC de resúmenes de congresos desde 1993 hasta 2005.

Se utilizó la siguiente estrategia de búsqueda para CENTRAL:
1. HAIR REMOVAL explode all trees (MeSH)
2. HAIR PREPARATIONS explode tree 1 (MeSH)
3. (hair and remov*)
4. (hair and preparation)
5. shav*
6. hair and clip*
7. depilat*
8. (#1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7)
9. SURGICAL WOUND INFECTION explode all trees (MeSH)
10. WOUND INFECTION single term (MeSH)
11. INFECTION CONTROL explode all trees (MeSH)
12. (wound* near infect*)
13. (surg* near infect*)
14. (surg* near wound*)
15. (surg* near complication*)
16. POSTOPERATIVE COMPLICATIONS explode all trees (MeSH)
17. PREOPERATIVE CARE explode all trees (MeSH)
18. INTRAOPERATIVE CARE explode all trees (MeSH)
19. PERIOPERATIVE CARE explode all trees (MeSH)
20. (perioperative near care)
21. (preoperative near care)
22. (intraoperative near care)
23. (skin near preparation)
24. (#9 or #10 or #11 or #12 or #13 or #14 or #15 or #16 or #17 or #18 or #19 or #20 or #21 or #22 or #23)
25. (#8 and #24)

Con el objetivo de obtener estudios adicionales, se realizaron búsquedas en las bibliografías de todas las publicaciones obtenidas y pertinentes identificadas mediante estas estrategias. Además, se estableció contacto con los siguientes fabricantes de productos de eliminación del vello para obtener información sobre cualquier estudio no publicado; Cardinal Health, Alliance Medical, Hallstar y 3M Health Care Ltd. 3M Health Care Ltd y Cardinal Health respondieron y proporcionaron artículos sobre la eliminación del vello. Todos los artículos proporcionados por los fabricantes ya se habían obtenido mediante la estrategia de búsqueda

No hubo restricciones en cuanto al idioma o fecha de publicación.

## MÉTODOS DE LA REVISIÓN

Tres autores evaluaron de forma independiente, mediante los criterios de selección, los títulos y resúmenes de los estudios potencialmente pertinentes, identificados mediante la estrategia de búsqueda. Se obtuvo la versión completa de todos los estudios que potencialmente cumplían con los criterios. Se obtuvo la versión completa del estudio si no estaba claro, a partir del título o resumen, si un estudio cumplía con los criterios de elegibilidad o si había desacuerdo con respecto a la misma. Después, los tres autores decidieron de forma independiente la inclusión o exclusión de un estudio. No hubo desacuerdos con respecto a la inclusión.

Seis artículos identificados mediante la estrategia de búsqueda no estaban publicados en inglés. Estos artículos se publicaron en danés (Breiting 1981; Thorup 1985), Francés (Goeau-Brissonniere), Alemán (Westermann 1979) y otro en chino (Wang 1990; Wang 1999). Después de la traducción, tres de estos ensayos (Breiting 1981; Goeau-Brissonniere; Thorup 1985) fueron elegibles para su inclusión en la revisión, dos ensayos (Wang 1990; Wang 1999) se excluyeron ya que no cumplían con los criterios de inclusión, y un ensayo se encuentra bajo evaluación mientras se espera obtener más información respecto de la asignación al azar (Westermann 1979)).

Los estudios excluidos junto con las razones para la exclusión aparecen en la "Tabla de estudios excluidos".

Se probó y utilizó un formulario estandarizado de extracción de datos. Dos autores extrajeron de forma independiente los detalles de los estudios elegibles y los introdujeron en los formularios de extracción de datos. Un tercer autor verificó los datos extraídos de forma cruzada Los datos extraídos incluyeron:
Datos del ensayo

- método de eliminación del vello utilizado



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

- uso de cremas o líquidos de rasurado adicionales (co-intervenciones)
- lugar donde se realizó la eliminación del vello (por ejemplo, sala, cuarto de anestesia, quirófano)
- día en el que se realizó la eliminación del vello (por ejemplo, día anterior a la cirugía o una hora antes de la cirugía)
- tipo de cirugía
- área del cuerpo depilada
- persona que eliminó el vello (por ejemplo, paciente, enfermera o cirujano)
- número de ICQ postoperatorias
- número de complicaciones postoperatorias en la herida que incluyen abscesos en la sutura, dehiscencia o escisión
- duración de la estancia hospitalaria postoperatoria
- coste económico del método de eliminación del vello
- número de personas en cada grupo

Evaluación de calidad

- método de asignación al azar
- ocultamiento de la asignación
- cegamiento de los evaluadores de resultados al método de eliminación del vello
- tasas de retiros y abandonos de pacientes
- uso de criterios claros de inclusión y exclusión
- duración del seguimiento

Poder estadístico del estudio

- cálculos previos del tamaño de la muestra

Los datos se introdujeron en el programa informático Cochrane RevMan 4.2 y se analizaron mediante el Cochrane MetaView. Los resultados se presentaron con intervalos de confianza del 95%. Todas las medidas de resultado son dicotómicas y se informan como riesgo relativo. Se analizó la heterogeneidad clínica y se precisó el ámbito del estudio, el tipo de cirugía, el tipo de intervención, el tamaño de la muestra y la calidad del estudio. Antes de realizar el agrupamiento se consideró también la heterogeneidad estadística mediante el análisis de los tamaños de la muestra y los valores de $I^2$ (Higgins 2003). Cuando hubo heterogeneidad estadística se utilizó un modelo de efectos aleatorios, pero los factores clínicos indicaron que el agrupamiento fue adecuado. Cuando no hubo heterogeneidad clínica ni estadística se utilizó un modelo de efectos fijos.

## DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS

Once ensayos controlados aleatorios cumplieron con los criterios de inclusión y se incluyeron en esta revisión.

**Objetivo primario:**

*¿La eliminación preoperatoria de vello provoca menos infecciones del campo quirúrgico que ninguna remoción?*

Dos ensayos (Court Brown 1981; Rojanapirom 1992) compararon la eliminación preoperatoria de vello con ninguna eliminación del vello. Court Brown 1981 y Rojanapirom 1992compararon el rasurado con ninguna eliminación del vello y Court Brown 1981 también comparó la crema con ninguna eliminación del vello. No se encontraron estudios que compararan el corte de vello con ninguna eliminación del vello.

**Objetivos secundarios:**

*¿Cuáles son los efectos relativos del rasurado, del corte de vello y las cremas depilatorias sobre las tasas de infección del campo quirúrgico, cuando se comparan unos con otros?*

Diez ensayos abordaron este objetivo. Tres ensayos (Alexander 1983; Balthazar 1983; Ko 1992) compararon el rasurado con el corte de vello. Siete ensayos (Breiting 1981; Court Brown 1981; Goeau-Brissonniere; Powis 1976; Seropian 1971; Thorup 1985; Thur de Koos 1983) compararon el rasurado con la crema.

*¿Cuál es el efecto de la eliminación del vello sobre las tasas de infección del campo quirúrgico inmediatamente antes de la cirugía, comparada con la eliminación del vello más de 4 horas antes de la cirugía?*

Un ensayo (Alexander 1983) comparó el corte de vello el día anterior a la cirugía con el corte de vello el día de la cirugía, y también el rasurado la noche anterior a la cirugía con el rasurado el día de la cirugía.

*¿Cuál es el efecto de la eliminación del vello en diferentes ámbitos clínicos sobre las tasas de infección del campo quirúrgico?*

Ningún ensayo elegible comparó la eliminación del vello en diferentes ámbitos clínicos.

*Detalles del producto para la eliminación del vello*

Máquinas de rasurar

De los diez ensayos en que se evaluó el rasurado, dos mencionaron el uso de una máquina de rasurar desechable (Court Brown 1981; Thorup 1985), un ensayo hizo referencia a una máquina de rasurar de seguridad (Balthazar 1983) y un ensayo mencionó el uso de una máquina de rasurar desechable o una máquina de rasurar de seguridad con hojas desechables (Powis 1976)). Los seis ensayos restantes no proporcionaron descripciones de las máquinas de rasurar utilizadas.

Cuatro de los diez ensayos que incluyeron el rasurado proporcionaron detalles de la técnica de rasurado utilizada. Balthazar 1983, Court Brown 1981, Goeau-Brissonniere y Thur de Koos 1983 especificaron que se proporcionaron hojas de rasurar húmedas. Los seis ensayos restantes que incluyeron el rasurado no especificaron si el método de rasurado fue húmedo o seco

Crema depilatoria

Los siete ensayos que utilizaron crema depilatoria proporcionaron detalles del nombre comercial o los ingredientes activos en la crema. Éstos fueron los siguientes:

- Veeto: tioglicolato de potasio e hidróxido de calcio (Court Brown 1981))
- Ipso: trihidrato de tioglicolato de calcio, hidróxido de calcio e hidróxido de estroncio (Powis 1976))
- Prelprep: tioglicolato de calcio e hidróxido de calcio (Breiting 1981))



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

- Pilidan: glicolato de calcio (Thorup 1985))
- Immac: ácido tioglicólico en forma de sodio y calcio (Goeau-Brissonniere )
- Neet: alcohol cetílico, ácido tioglicólico (Thur de Koos 1983))
- Tioglicolato de calcio, hidróxido de calcio, hidróxido de estroncio (Seropian 1971))

Maquinilla
Tres ensayos usaron maquinilla. Balthazar 1983utilizó "maquinillas eléctricas comunes de barbero" que se limpiaron (no se esterilizaron) entre persona y persona yKo 1992usó una maquinilla Remington. Alexander 1983 no proporcionó detalles de las maquinillas utilizadas.

*Tipo de cirugía*

Siete ensayos se realizaron en personas que se someterían a una cirugía general (Alexander 1983; Balthazar 1983; Court Brown 1981; Powis 1976; Rojanapirom 1992; Thorup 1985; Thur de Koos 1983;),un ensayo incluyó personas que recibirían una cirugía ortopédica (Breiting 1981), y un ensayo incluyó la cirugía cardíaca (Ko 1992). Dos ensayos proporcionaron detalles de procedimientos quirúrgicos que no estaban cubiertos por el ensayo. Goeau-Brissonniere excluyó amputaciones, procedimientos vaginales, urológicos y ginecológicos y Seropian 1971 excluyó quemaduras, injertos de piel, proctología, circuncisiones, abscesos y cirugía vaginal.

*Momento adecuado de la eliminación del vello*

Nueve de los 11 ensayos proporcionaron algunos datos sobre el momento en que se realizó la eliminación del vello. En dos ensayos, la eliminación se realizó la noche anterior a la cirugía (Goeau-Brissonniere; Rojanapirom 1992). En cinco ensayos, se realizó entre la noche anterior a la cirugía y la mañana de la misma (Alexander 1983; Court Brown 1981; Ko 1992; Powis 1976; Thur de Koos 1983). Solamente un ensayo mencionó que la eliminación del vello se realizó inmediatamente antes de la cirugía (Balthazar 1983). Un ensayo (Alexander 1983) comparó el rasurado y el corte de vello la noche anterior a la cirugía con el rasurado y el corte de vello el día de la cirugía.

*Ámbito del ensayo*

Solamente dos ensayos especificaron el lugar donde se realizó la eliminación del vello, por ejemplo, quirófano, sala o domicilio del paciente. Breiting 1981 y Rojanapirom 1992 mencionaron que el rasurado se realizó en la sala. Ningún ensayo comparó la eliminación del vello en diferentes ámbitos.

## CALIDAD METODOLÓGICA

**Método de asignación al azar**
Dos ensayos proporcionaron detalles del método de generación de la secuencia de asignación al azar. Balthazar 1983 y Goeau-Brissonniereutilizaron tablas de números aleatorios para generar la secuencia de asignación al azar. Cuatro ensayos no proporcionaron detalles suficientes respecto de la asignación al azar, solamente mencionaron que ésta se realizó mediante el número de historia clínica del paciente (Powis 1976; Seropian 1971) el número de la cama (Thur de Koos 1983) y la fecha de ingreso (Breiting 1981). Los cinco ensayos restantes (Alexander 1983; Rojanapirom 1992; Ko 1992; Thorup 1985; Court Brown 1981) no proporcionaron detalles sobre el método de asignación al azar utilizado.

**Ocultamiento de la asignación**
Solamente Alexander 1983 informó el método de ocultamiento de la asignación, es decir, sobres cerrados.

**Cegamiento**
Tres ensayos (Ko 1992; Powis 1976; Thorup 1985) mencionaron que el evaluador desconocía el estado de asignación al grupo del paciente. Breiting 1981, declaró que los mismos cirujanos eliminaron el vello y evaluaron las heridas y dejó claro que el evaluador no estaba cegado. Los ocho ensayos restantes no ofrecieron información suficiente para evaluar si se había realizado un cegamiento adecuado.

**Tasas de retiros y abandonos de pacientes**
Ningún ensayo proporcionó información sobre las tasas de abandonos o retiros de los pacientes. Court Brown 1981informó el número de personas que murió después de la operación y esas personas se excluyeron del estudio. Thorup 1985 excluyó dos personas en las que la eliminación del vello no se realizó según el protocolo y una persona que se había registrado de forma incorrecta.

**Uso de criterios claros de inclusión y exclusión**
Más de la mitad de los ensayos (Alexander 1983; Balthazar 1983; Court Brown 1981; Goeau-Brissonniere; Rojanapirom 1992; Seropian 1971) informó criterios explícitos de inclusión o exclusión. Éstos tendieron a centrarse en los tipos de cirugía que se iban a excluir, por ejemplo, proctología, amputaciones de dedos del pie y quemaduras. Solamente Balthazar 1983 mencionó que se excluirían las personas que habían recibido antibióticos antes de la cirugía y sólo Rojanapirom 1992 declaró que los participantes tenían que tener más de 12 años de edad y no presentar enfermedades subyacentes. Goeau-Brissonniere y Seropian 1971 mencionaron que las personas que no requerían eliminación del vello se excluyeron del estudio.

**Duración del seguimiento**
Cinco ensayos (Alexander 1983; Balthazar 1983; Breiting 1981; Court Brown 1981; Ko 1992) realizaron el seguimiento de las personas después del alta hospitalaria, las evaluaron en clínicas ambulatorias o por teléfono en el domicilio. Alexander 1983 realizó el seguimiento 30 días después de la cirugía y Court Brown 1981 realizó el seguimiento a los 28 días después de la cirugía. Ko 1992 tuvo el período de seguimiento más extenso. En este estudio no se menciona exactamente cuál fue el período de seguimiento, pero se refiere a día 84 después de la cirugía. Los seis ensayos restantes no informan períodos de seguimiento.

**Tamaño de la muestra**



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

Los tamaños de muestra de los ensayos variaron. Cinco ensayos pequeños tuvieron entre 25 y 50 personas en cada brazo (Breiting 1981 - 52 personas, dos brazos; Goeau-Brissonniere - 100 personas, dos brazos; Powis 1976 - 92 personas, dos brazos; Rojanapirom 1992 - 80 personas, dos brazos; Thorup 1985 - 50 personas dos brazos). Cuatro ensayos de tamaño medio presentaron entre 100 y 250 personas en cada brazo (Balthazar 1983 - 200 personas, dos brazos; Court Brown 1981 - 418 personas, tres brazos; Seropian 1971 - 406 personas, dos brazos; Thur de Koos 1983 - 253 personas, dos brazos). Los dos ensayos más grandes tuvieron alrededor de 500 personas en cada brazo (Alexander 1983 - 1 013 personas, dos brazos, Ko 1992 - 1 980 personas, dos brazos).

**Cálculos del tamaño de la muestra**

Ningún ensayo informó el cálculo del tamaño de la muestra necesario *a priori* sobre la base de un efecto clínicamente significativo.

**Medidas de resultado**

Once ensayos citaron la infección postoperatoria del campo quirúrgico como la medida de resultado.

Tres ensayos proporcionaron una definición de infección; Alexander 1983; Balthazar 1983; Court Brown 1981 definieron la infección de la herida como la presencia de pus. Ko 1992 definió la "infección de la herida esternal profunda" cuando incluía al menos uno de los siguientes: dolor esternal, fiebre, eritema, estabilidad materna, drenaje, calor o leucocitosis Goeau-Brissonniere y Powis 1976 no proporcionaron una definición de infección de la herida, pero calificaron la infección de la herida en una escala de 0 a 5 donde (0) ausencia (1) enrojecimiento en la sutura (2) edema o enrojecimiento en la cicatriz (3) flujo purulento (4) deterioro parcial y (5) escisión completa.

Los cinco ensayos restantes ( Breiting 1981; Rojanapirom 1992; Seropian 1971; Thorup 1985; Thur de Koos 1983) no proporcionaron una definición de infección de la herida. Ningún ensayo se refirió específicamente a las definiciones de infecciones de la herida tal como las han publicado los CDC.

Seis ensayos describieron el uso de hisopos bacterianos, así como una evaluación visual para determinar la infección (Balthazar 1983; Court Brown 1981; Goeau-Brissonniere; Powis 1976; Rojanapirom 1992; Thur de Koos 1983). Cinco ensayos aparentemente describieron una evaluación visual solamente (Alexander 1983; Breiting 1981; Ko 1992; Seropian 1971; Thorup 1985). Cinco ensayos citaron el uso de la clasificación de los National Research Councils para las heridas operatorias; limpia, limpia/contaminada, contaminada, sucia (Alexander 1983; Court Brown 1981; Goeau-Brissonniere; Seropian 1971; Thur de Koos 1983)).

Otros ensayos evaluaron medidas de resultado adicionales. Un estudio (Alexander 1983) midió la duración de la estancia hospitalaria de las personas con infecciones profundas, infecciones superficiales y personas con abscesos en la sutura. Tres estudios (Alexander 1983; Powis 1976; Thorup 1985) informaron los costes económicos del uso de máquinas de rasurar, maquinillas y cremas.

La evaluación de la herida se realizó en diferentes momentos. Goeau-Brissonniere y Powis 1976 evaluaron en el día 2 y 5 después de la operación, Balthazar 1983 el día 5, Thorup 1985 el día 10, Alexander 1983 el día 30 y al momento del alta de los pacientes, Court Brown 1981 evaluó a las personas durante todos los días que permanecieron en la sala y el día 28, Breiting 1981 la evaluó al momento del alta del paciente y en la primera visita a la consulta ambulatoria, Rojanapirom 1992 el día 2 y 3 y el día de la eliminación de la sutura. Ko 1992 menciona que la herida esternal se observó dos veces al día, pero no menciona cuando se interrumpieron las observaciones. Breiting 1981; Seropian 1971 y Thur de Koos 1983 no informaron el momento en el que se realizaron las evaluaciones.

## RESULTADOS

Los resultados de las variables dicotómicas se presentan como riesgo relativo con intervalos de confianza (IC) del 95%.

**Objetivo primario: ¿La eliminación preoperatoria de vello provoca menos infecciones del campo quirúrgico que ninguna eliminación del vello?**

No se identificaron estudios que compararan el corte de vello con ninguna eliminación del vello.

*Rasurado en comparación con ninguna eliminació del vello (Análisis 01: 01)*

Dos ensayos con 358 personas (Court Brown 1981; Rojanapirom 1992) compararon el rasurado con ninguna eliminación del vello. Los dos ensayos se realizaron en cirugías abdominales y utilizaron observaciones e hisopos para determinar la infección. Ningún ensayo informó detalles del método de generación de la asignación al azar, el ocultamiento de la asignación o el cegamiento. El 9,6% (17/177) de las personas que se rasuraron desarrollaron una ICQ, comparadas con el 6% (11/181) de las que no se rasuraron (el agrupamiento de estos dos ensayos mediante un modelo de efectos aleatorios proporcionó un RR 1,59 [IC del 95%: 0,77 a 3,27]). No hay diferencias estadísticamente significativas entre el rasurado y ninguna eliminación del vello, sin embargo, los ensayos no tienen una calidad alta y la comparación no tiene un poder estadístico suficiente.

*Crema depilatoria comparada con ninguna eliminación del vello (Análisis 02: 01)*

Un ensayo (Court Brown 1981) comparó la crema con ninguna eliminación del vello. Este ensayo se realizó en cirugías abdominales y no proporcionó detalles sobre los métodos de generación de la asignación al azar, el ocultamiento de la asignación o el cegamiento. El 7,9% (10/126) de las personas a las que se les eliminó el vello mediante una crema depilatoria desarrolló una ICQ, comparadas con el 7,8% (11/141) de las



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

personas a las que no se les eliminó vello, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos (RR 1,02; IC del 95%: 0,45 a 2,31).

**Objetivo secundario: ¿Cuáles son los efectos relativos del rasurado, el corte de vello y las cremas depilatorias sobre la infección del campo quirúrgico?**

No se identificaron estudios que compararan el corte de vello con la eliminación del vello mediante una crema depilatoria.

*Rasurado en comparación con corte de vello para reducir la infección del campo quirúrgico (Análisis 03: 01).*
Se incluyeron tres ensayos en los que se rasuró o cortó el vello de las personas antes de la cirugía (Alexander 1983; Balthazar 1983; Ko 1992), el tipo de cirugía fue predominantemente limpia, por ejemplo, reparación de hernia y cirugía cardíaca. Ningún ensayo informó detalles completos de la asignación al azar, asignación y cegamiento. Balthazar 1983 proporcionó algunos detalles con respecto a la asignación al azar, Alexander 1983 usó sobres cerrados y Ko 1992 mencionó que los evaluadores estaban cegados al estado de asignación al grupo. El 2,8% (46/1 627) de las personas que se rasuraron antes de la cirugía desarrolló una ICQ, comparadas con el 1,4% (21/1 566) de las personas a las que se les cortó el vello antes de la cirugía. Los ensayos incluyeron tipos similares de cirugía y se agruparon mediante un modelo de efectos fijos ($I^2$ = 0%), lo que brindó un RR 2,02 (IC del 95%: 1,21 a 3,36). Esta diferencia fue estadísticamente significativa y muestra que las personas tienen mayor probabilidad de desarrollar una ICQ cuando son rasuradas que cuando se les corta el vello antes de la cirugía.

*Rasurado en comparación con crema para reducir la infección del campo quirúrgico (Análisis 04: 01).*
Siete ensayos con 1 213 personas (Breiting 1981; Court Brown 1981; Goeau-Brissonniere; Powis 1976; Seropian 1971**;** Thur de Koos 1983; Thorup 1985) se incluyeron. La mayoría de los ensayos incluyó una mezcla de procedimientos quirúrgicos. Hubo variación con respecto al momento adecuado de la evaluación de resultado, tres ensayos no informaron en qué punto se realizó la evaluación de resultado, dos lo evaluaron el día 2 y día 5, uno el día 10 y un ensayo lo evaluó diariamente mientras el paciente estuvo en la sala y el día 28. Los datos utilizados en este análisis son los de la última evaluación informada de la herida. Los ensayos tuvieron una calidad variable, mientras que dos ensayos realizaron una evaluación cegada de los resultados (Powis 1976; Thorup 1985) y uno informó que los evaluadores de resultados no estaban cegados (Breiting 1981) los demás ensayos no proporcionaron información clara. En general, el 10% (65 de 670) de las personas que se rasuraron desarrolló una ICQ en comparación con el 7% (38 de 543) de las personas a las que se les eliminó el vello con una crema depilatoria. Los ensayos se agruparon mediante un modelo de efectos fijos ($I^2$ = 0%) y proporcionaron un RR: 1,54 (IC del 95%: 1,05 a 2,24) que muestra que las personas tienen una mayor probabilidad de desarrollar una ICQ cuando se afeitan con una máquina de rasurar, en lugar de que el vello sea eliminado con una crema depilatoria.

**Objetivo secundario: ¿Cuál es el efecto de la eliminación del vello inmediatamente antes de la cirugía sobre las tasas de infección del campo quirúrgico, comparada con la eliminación del vello más de cuatro horas antes de la cirugía?**

*Rasurado el día de la cirugía en comparación con rasurado un día antes de la operación (Análisis 05: 01 y 05:02).*
Un estudio (Alexander 1983) comparó el rasurado el día de la cirugía con el rasurado un día antes de la operación en 537 personas que se sometieron a una cirugía electiva limpia. Las ICQ se midieron en el día 15 (Análisis 05:01) y a los 30 días (Análisis 05:02). A los 15 días después de la operación, el 5,1% (14 de 271) de las personas rasuradas el día anterior a la cirugía desarrolló una ICQ, en comparación con el 6,5% (17 de 266) de las que se rasuraron el día de la cirugía. El riesgo relativo (0,81; IC del 95%: 0,41 a 1,61) no mostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con respecto al riesgo de desarrollar una ICQ. A los 30 días después de la operación, el 8,8% (23 de 260) de las personas rasuradas el día anterior a la cirugía desarrolló una ICQ, en comparación con el 10% (26 de 260) de las que se rasuraron el día de la cirugía. El riesgo relativo (0,88; IC del 95%: 0,52 a 1,51) no mostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con respecto al riesgo de desarrollar una ICQ.

*Corte de vello el día de la cirugía en comparación con corte de vello un día antes de la operación (Análisis 06:01 y 06:02).*
Un estudio (Alexander 1983) con 476 personas que se sometieron a una cirugía electiva limpia, comparó el corte de vello el día de la cirugía con el corte de vello un día antes de la operación. Las ICQ se midieron en el día 15 (Análisis 06:01) y a los 30 días (Análisis 06:02). El 4% (10/250) de las personas a las que se les cortó el vello un día antes de la operación desarrolló una ICQ, comparadas con el 1,7% (4/226) de las personas a las que se les cortó el vello el día de la cirugía (RR 2,26; IC del 95%: 0,72 a 7,11). Esta diferencia no es estadísticamente significativa. A los 30 días después de la operación, el 7,4% (18 de 241) de las personas a las que se les cortó el vello un día antes de la operación desarrolló una ICQ, en comparación con el 3,2% (7 de 216) de las personas a las que se les cortó el vello el día de la cirugía (RR: 2,30; IC del 95%: 0,98 a 5,41). Esta diferencia no es estadísticamente significativa.

**Objetivo secundario: ¿Cuál es el efecto de la eliminación del vello en diferentes ámbitos sobre las tasas de infección del campo quirúrgico?**
No se encontraron ensayos que compararan la eliminación del vello en diferentes ámbitos.

## DISCUSIÓN

### Objetivos



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

Los ensayos que compararon la eliminación del vello con máquinas de rasurar o una crema depilatoria con ninguna eliminación del vello antes de la cirugía, no demostraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de comparación en cuanto a las ICQ. Las pruebas actuales indican que los pacientes a los que no se les elimina vello tienen la misma probabilidad de desarrollar una ICQ que los pacientes a los que se les elimina vello mediante máquinas de rasurar o crema depilatoria, aunque esta comparación tiene un poder estadístico deficiente y no es posible excluir de forma fiable un beneficio valioso. No es posible hacer afirmaciones con respecto a la comparación del corte de vello con ninguna eliminación del vello, debido a que no se identificaron ensayos que realizaran esta comparación. Esta revisión no apoya las recomendaciones de los CDC (Mangram 1999) ni las de la Hospital Infection Society (HIS 2003) que recomiendan firmemente que se debe evitar el rasurado a menos que sea absolutamente necesario. Por otra parte, la revisión sistemática anterior ( Kjonniksen 2002) y el Norwegian Centre for Health Technology Assessment (SMM2000) mencionan que no existen pruebas sólidas a favor o en contra de la remoción preoperatoria de vello.

Cuando se consideraron los diferentes métodos de eliminación del vello, una comparación entre las maquinillas y las máquinas de rasurar halló que se desarrollaron menos ICQ cuando se utilizó la maquinilla. Este resultado es estadísticamente significativo y apoya las recomendaciones de los CDC (Mangram 1999) y la Norwegian Health Technology Assessment (SMM2000). El uso de crema depilatoria para la eliminación del vello produjo un número significativamente menor de ICQ que el uso de máquinas de rasurar (siete ensayos). No hubo ensayos que compararan los efectos relativos del corte de vello con la crema depilatoria. Estas pruebas apoyan las recomendaciones de la Hospital Infection Society (HIS 2003) de que la crema depilatoria se debe usar como opción para el rasurado.

No parece haber diferencias en el número de ICQ cuando se rasura o se corta el vello de los pacientes el día de la cirugía, en comparación con el rasurado o el corte de vello un día antes de la operación; sin embargo, cada una de estas comparaciones incluyó solamente 500 participantes. No hubo ensayos que compararan el uso de la crema depilatoria el día de la cirugía o un día antes de la operación. Las pruebas de los ECA no apoyan las recomendaciones de los CDC (Mangram 1999) y de la Norwegian Health Technology Assessment (SMM2000) a favor de la eliminación del vello inmediatamente antes de la cirugía. No es posible apoyar o rechazar las recomendaciones de la Hospital Infection Society (HIS 2003) a favor del uso de crema depilatoria el día anterior a la cirugía.

En la revisión no se incluyeron ensayos que evaluaran el efecto de la eliminación del vello sobre las ICQ en diferentes ámbitos clínicos.

### Comparación con una revisión sistemática anterior

La estrategia de búsqueda para la revisión sistemática anterior (Kjonniksen 2002) cubrió el período hasta 1999, y la revisión incluyó 9 ECA y 12 estudios observacionales. (Los estudios observacionales incluyeron estudios controlados, estudios cuasiexperimentales y estudios observacionales no experimentales). Una comparación entre la revisión que realizó Kjonniksen 2002 y esta revisión mostró discrepancias en siete estudios. Kjonniksen 2002 clasificó el estudio de Seropian 1971 como estudio observacional debido a las incertidumbres respecto a la asignación al azar. Seropian 1971 menciona que las personas fueron asignadas al azar a dos grupos (rasurado y crema), pero los datos de las personas que se excluyeron del estudio y a las que no se les eliminó vello se informan como un tercer grupo. Esta revisión incluye datos de los dos grupos que estuvieron sujetos al procedimiento de asignación al azar, y excluyó datos relacionados con las personas que no se asignaron al azar (Seropian 1971). Kjonniksen 2002 describe el estudio de Westermann 1979 como no aleatorio, sin embargo, se ha intentado establecer contacto con los autores para aclarar el estado del estudio y hasta que se obtengan estos datos el estudio se clasifica como en espera de evaluación. Kjonniksen 2002 incluye Hoe 1985 como un estudio aleatorio, pero le atribuye a este estudio menos importancia debido a los métodos de diseño. Esta revisión no incluyó el estudio Hoe 1985 ya que a las personas dentro del grupo sin rasurar se les rasuró de ser necesario, por lo que existe contaminación. Kjonniksen 2002 no identificó los estudios de Breiting 1981 y Thorup 1985 que son ECA incluidos en esta revisión. Kjonniksen 2002 describe el estudio Powis 1976 como irrelevante porque solamente incluye una cantidad limitada de personas. Esta revisión incluye el estudio de Powis 1976.

### Calidad metodológica de los estudios

En esta revisión se incluyeron 11 ECA elegibles. La calidad metodológica y los informes de los métodos de la mayoría de estos ensayos fueron deficientes. Ninguno de los ensayos se identificó como de alta calidad. La mayoría de los ensayos no proporcionaron detalles suficientes del proceso de asignación al azar o de asignación que permitieran determinar su validez. De igual manera, a menudo se informaron de forma deficiente el lugar del estudio y el momento adecuado de la remoción de vello en relación con la cirugía. En general, la identidad del evaluador de resultados y el momento adecuado de la evaluación no estuvieron claros. La mayoría de los ensayos (Alexander 1983; Balthazar 1983; Breiting 1981; Court Brown 1981; Goeau-Brissonniere; Rojanapirom 1992; Thorup 1985; Thur de Koos 1983) proporcionó información sobre el sexo y la edad de las personas, lo que permitió realizar comparaciones iniciales.

### Medidas de resultado

Mientras que todos los ensayos informaron la ICQ como su objetivo primario, la evaluación de la infección fue variable. Ningún ensayo se refirió específicamente a definiciones de ICQ tal como las han publicado los CDC, aunque cinco de ellos



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

utilizaron la clasificación de los National Research Councils para las heridas operatorias.

Más de la mitad de los ensayos utilizó hisopos bacterianos y una evaluación visual para determinar la infección, mientras que los demás ensayos sólo utilizaron la evaluación visual. Algunos ensayos no mencionaron el momento en el que se realizaron las evaluaciones. Sin embargo, hubo poca similitud entre los ensayos que proporcionaron detalles. Aunque la mayoría mencionó que la evaluación se realizó en el momento del alta del paciente, ésta no se definió como número de días posteriores a la operación.

Es necesario que los ensayos futuros utilicen una definición aceptada de ICQ, una prueba estándar para las ICQ y que realicen un seguimiento completo de las personas para detectar ICQ.

Las medidas de resultado secundarias de esta revisión se abordaron de forma deficiente; complicaciones de la herida, duración de la estancia hospitalaria y coste económico del método de eliminación del vello. Un ensayo abordó la duración de la estancia hospitalaria y tres estudios proporcionaron el coste de los productos para la eliminación del vello. Sin embargo, no se proporcionaron costes adicionales como el tiempo requerido por el personal del hospital para utilizar cualquiera de los métodos, los apósitos adicionales para las heridas infectadas o los costes adicionales en los que se incurrió a causa de una estancia hospitalaria prolongada debida a una ICQ.

### Limitaciones de los ensayos

Todos los ensayos incluidos en esta revisión presentaron limitaciones. En general los informes del diseño del ensayo fueron deficientes debido a que la mayoría de los autores no proporcionó detalles del método de generación de la secuencia de asignación al azar, el método de ocultamiento de la asignación y si se había realizado el cegamiento de los evaluadores de resultado. Los autores de revisiones deben considerar la posibilidad de establecer contacto con los autores de los ensayos de forma habitual para obtener mayor información sobre el diseño de los ensayos. De esta forma podrían hacer referencia a las definiciones aceptadas de infección de la herida en los ensayos y a las heridas evaluadas durante un período de seguimiento.

### Sesgo de publicación

Seis artículos se identificaron en idiomas distintos al inglés y fue necesaria su traducción; tres de ellos se incluyeron en la revisión. Dos de los cuatro fabricantes con los que se estableció contacto proporcionaron detalles de los ensayos, aunque todos estos estudios ya se habían identificado mediante las búsquedas en las bases de datos. Tres estudios (Powis 1976; Seropian 1971; Thorup 1985) mencionaron las compañías que les proporcionaron la crema depilatoria utilizada en los ensayos.

## CONCLUSIONES DE LOS AUTORES

### Implicaciones para la práctica

La revisión no encuentra pruebas suficientes que demuestren un efecto de la eliminación preoperatoria de vello sobre las tasas de ICQ y de los efectos relativos del rasurado y la depilación. No hay investigaciones que comparen la eliminación del vello mediante maquinilla con ninguna eliminación del vello.

Si es necesario eliminar el vello, entonces el corte de vello y la crema depilatoria provocan menos ICQ que el rasurado con una máquina de rasurar. Ningún ensayo ha comparado el corte de vello con la crema depilatoria.

No existen pruebas suficientes respecto de las tasas de ICQ cuando se rasura o se corta el vello de los pacientes un día antes de la cirugía o en el día de la cirugía. No hay investigaciones que incluyan el momento adecuado de la eliminación del vello con una crema depilatoria.

No hay investigaciones que indiquen si el lugar de la eliminación del vello (p.ej. quirófano, cuarto de anestesia o sala) afecta las tasas de ICQ.

### Implicaciones para la investigación

- Se necesitan ensayos que comparen la eliminación del vello con ninguna eliminación del vello mediante máquinas de rasurar, crema depilatoria y maquinilla.
- Se necesitan ensayos que comparen la crema depilatoria con máquinas de rasurar y la crema depilatoria con maquinillas.
- Se necesitan ensayos que comparen la eliminación del vello con maquinilla, máquinas de rasurar y crema depilatoria en diferentes momentos antes de la cirugía.
- Se necesitan ensayos que comparen diferentes ámbitos para la eliminación del vello (quirófano, cuarto de anestesia, sala, hogar del paciente).
- Se necesitan ensayos en cirugías no limpias, donde las tasas de infección son mayores.
- El tamaño de la muestra de los ensayos debe ser mayor para permitir la detección de diferencias clínicamente importantes.
- Los ensayos deben proporcionar detalles de la asignación al azar, el ocultamiento de la asignación y el cegamiento.
- Los ensayos deben utilizar una definición internacionalmente aceptada de ICQ, por ejemplo, la de los Centers for Disease Control
- Las heridas se deben evaluar en los momentos acordados y su evaluación debe continuar después del alta del paciente.
- La duración de la estancia hospitalaria y las complicaciones de las heridas se deben incluir como evaluaciones de resultado.



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores quisieran agradecer a Nicky Cullum, Andrea Nelson, David Margolis, Marie Westwood, Vicky Whittaker y Sally Bell-Syer por sus comentarios sobre esta revisión.

## POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno

## FUENTES DE FINANCIACIÓN

### Recursos externos

- The Theatre Nurses' Trust Fund UK
- The Association for Perioperative Practice UK

### Recursos internos

- No se facilitaron las fuentes de financiación

## REFERENCIAS

### Referencias de los estudios incluidos en esta revisión

**Alexander 1983** *{published data only}*
Alexander WJ, Fischer JE, Boyajian M, Palmquist J, Morris MJ. The influence of hair removal methods on wound infections. *Archives of Surgery* 1983;**118**:347-52.

**Balthazar 1983** *{published data only}*
Balthazar ER, Colt JD, Nichlos R. Preoperative hair removal: a random prospective study of shaving versus clipping. *Southern Medical Journal* 1982;**75**:799-801.

**Breiting 1981** *{published data only}*
Breiting V, Hellberg S. Chemical depilation as an alternative to shaving [Kemisk depilering som alternative til barbering]. *Ugeskrift fur Laeger* 1981;**143**:1646-7.

**Court Brown 1981** *{published data only}*
Court Brown CM. Preoperative skin depilation and its effect on postoperative wound infections. *Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh* 1981;**26**:238-41.

**Goeau-Brissonniere** *{published data only}*
Goeau-Brissonniere O, Coignard S, Merao AP, Haicault G, Sasako M, Patel JC. Pre operative skin preparation a study comparing a depilatory agent in shaving [Preparation cutanee a la chirugie: Etude prospective comparant un agent depilatoire au rasage]. *Presse Medicale* 1987;**16**(**31**):1517-9.

**Ko 1992** *{published data only}*
Ko W, Lazenby WD, Zelano JA, Isam OW, Krieger KH. Effects of shaving methods and intraoperative irrigation on suppurative mediastinitis after bypass operations. *Annals of Thoracic Surgery* 1992;**53**:301-5.

**Powis 1976** *{published data only}*
Powis SJA, Waterworth T, Arkell D. Preoperative skin preparation:clinical evaluation of depilatory cream. *British Medical Journal* 1976;**2**:1166-8.

**Rojanapirom 1992** *{published data only}*
Rojanapirom S, Danchaivijitr S. Pre-operative shaving and wound infection in appendectomy. *Journal of the Medical Association of Thailand* 1992;**75**:20-3.

**Seropian 1971** *{published data only}*
Seropian R, Reynolds B. Wound infections after preoperative depilatory verses razor preparation. *American Journal of Surgery* 1971;**121**:253-4.

**Thorup 1985** *{published data only}*
Thorup J, Fischer A, Lindenberg S, Schjorring-Thyssen U, Jenson J, Burcharth F. Chemical depilation versus shaving [Kemisk depilering versus rasering]. *Ugeskrift fur Laeger* 1985;**25**(**13**):1108-10.

**Thur de Koos 1983** *{published data only}*
Thur de Koos P, McComas B. Shaving versus skin depilatory cream for preoperative skin preperation. *American Journal of Surgery* 1983;**145**:377-8.

### Referencias de los estudios excluidos de esta revisión

**Almersjo 1967**
Almersjo O, Hulten L, Rydberg B, Wahlqvist A. Wound healing after depilation with a keratolytic cream. *Acta Chirurgica Scandanavia* 1967;**133**:355-62.

**Bekar 2001**
Bekar A, Korfali S, Dogan S, Yilmazlar Z, Aksoy K. The effect of hair on infection after cranial surgery. *Acta Neurochirurgica* 2001;**143**:533-7.

**Bird 1984**
Bird BJ, Chrisp DB, Scimegeour G. Extensive preoperative shaving: a costly exercise. *New Zealand Medical Journal* 1984;**97**:727-9.

**Braun 1995**
Braun VM, Richter HP. Shaving the hair-is it always necessary for cranial neurosurgical proceedures?. *Acta Neurochirurgica* 1995;**135**:84-6.

**Clarke 1983**
Clarke J. The effectiveness of surgical skin preperations. *Nursing Times* 1983;**28**:8 and 17.

**Cruse 1973**
Cruse PJE, Foord R. A five year prospective study of 23,649 surgical wounds. *Archives of Surgery* 1973;**107**:206-9.

**Fraser 1978**
Fraser I, MacPherson S, Panagakis A. Should patients be shaved prior to transurethral surgery. *British Journal of Urology* 1978;**50**:109-10.

**Hallstrom 1993**
Hallstrom R, Beck S. Implementation of the AORN skin shaving standard. *AORN Journal* 1993;**58**(**3**):498-506.

**Hoe 1985**
Hoe NY, Nambiar R. Is preoperative shaving really necessary?. *Annals of the Academy of Medicine* 1985;**14**(**4**):700-4.

**Horgan 1997**
Horgan MA, Piatt JH. Shaving the scalp may increase the rate of infection in CSF shunt surgery. *Pediatric Neurosurgery* 1997;**26**:180-4.

**Ilankovan 1992**
Ilankovan V, Starr DG. Preoperative shaving:patient and surgeon preferences and complications for the gillies incision. *Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh* 1992;**37**:399-401.

**Kjonniksen 2002**
Kjonniksen I, Andersen BM, Sondenaa VG, Segadal L. Preoperative hair removal a systematic literature review. *AORN Journal* 2002;**75**(**5**):928-38.

**Korfali 1994**
Korfali E, Bekar A, Boyaci S, Celik S, Ipekoglu Z, Doygun M. The effects of hair on infection in craniotomy. *Turkish Neurosurgery* 1994;**4**:120-2.



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

**Kumar 2002**
Kumar K, Thomas J, Chan C. Cosmesis in neurosugery:is the bald head necessary to avoid post operative infection. *Annals of the Academy of Medicine* 2002;**31**:150-4.

**Le Roux 1975**
Le Roux BT, Lowther CE, Mukheibir SC. Pre operative preparation of the skin with a depilatory. *South African Medical Journal* 1975;**49**:1761-3.

**Lui 1984**
Lui PS, Ching KC, Salmon YM, Choo HT, Yeo GC, Sng EH. Post operative wound infection following gynaecological operations. *Singapore Medical Journal* 1984;**25**(**1**):46-7.

**Masterson 1984**
Masterson TM, Rodeheaver GT, Morgan RF, Edlich RF. Bacteriologic evaluation of electric clippers for surgical hair removal. *American Journal of Surgery* 1984;**148**:301-2.

**McIntyre 1994**
McIntyre FJ. Shaving patients before operation; a dangerous myth?. *Annals of the Royal College of Surgeons* 1994;**76**:3-4.

**Mehta 1988**
Mehta G, Prakash B, Karmoker S. Computer assisted analysis of wound infection in neurosurgery. *Journal of Hospital Infection* 1988;**11**:244-52.

**Menendez 2004**
Menendez V, Galan JA, Elia M, Collado A, Llorens F, Fernandez C, Garcia Lopez F. Is it necessary to shave the pubic and genital regions of patients undergoing endoscopic urological surgery ?. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2004;**25**(**6**):519-21.

**Menendez Lopez 2004**
Menendez Lopez V, Galan Llopis JA, Elia Lopez M, Carro Rubias C, de Paz Cruz L, Royo Garcia G, Garcia Lopez F. On the need of public region shaving in patinets undergoing endoscopic urologic surgery. *Actas Urologicas Espanolas* 2004;**28**(**10**):761-5.

**Miller 2001**
Miller JJ, Weber PC, Patel S, Ramey J. Intracranial surgery: to shave or not to shave?. *Otology and Neurotology* 2001;**22**:908-11.

**Mishriki 1990**
Mishriki SF, Law DJF, Jeffery PJ. Factors affecting the incidence of postoperative wound infection. *Journal of Hospital Infection* 1990;**16**:223-30.

**Moro 1996**
Moro ML, Carrieri MP, Tozzi AE, Lana S, Greco D. Risk factors for surgical wound infections in clean surgery: a multi center study. *Annali Italiani di Chirurgia* 1996;**1**:13-7.

**Ratanalert 1999**
Ratanalert S, Saehaeng S, Sripairojkul B, Liewchanpattana K, Phuenpathom N. Non shaved cranial neurosurgery. *Surgical Neurology* 1999;**51**(**4**):458-63.

**Scherpereel 1993**
Scherpereel B. No hair shaving [Le non rasage]. *Neurochirurgie* 1993;**39**:374-5.

**Sellick 1991**
Sellick J, Stelmach M, Mylotte JM. Surveillance of surgical wound infections following open heart surgery. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 1991;**12**(**10**):591-6.

**Sheinberg 1999**
Sheinberg MA, Ross DA. Cranial procedures without hair removal. *Neurosurgery* 1999;**44**(**6**):1263-7.

**Siddique 1998**
Siddique MS, Matai V, Sutcliffe JC. The pre operative skin shave in neurosurgery: is it justified?. *British Journal of Neurosurgery* 1998;**12**:131-5.

**Small 1996**
Small S. Preoperative hair removal: a case report with implications for nursing. *Journal of Clinical Nursing* 1996;**5**:79-84.

**Stephens 1966**
Stephens FO, Conolly WB. The use of depilatory cream in surgery. *The Medical Journal of Australia* 1966;**November**(**November**):886-8.

**Vestal 1952**
Vestal P. Preoperative preparation of the skin with a depilatory cream and a detergent. *American Journal of Surgery* 1952;**83**(**3**):398-403.

**Viney 1992**
Viney C. Pre operative shaving in gynaecology. *Nursing Standard* 1992;**7**(**8**):25-7.

**Wang 1990**
Wang XY, Yang JM, Li LC. The comparison on preoperative preparation of skin with or without preserved skin shaving in gynaecological abdominal operations. *Chung-Hua Hu Li Tsa Chih Chinese Journal of Nursing* 1990;**25**(**9**):451-3.

**Wang 1999**
Wang JW, Chen AC, Shen YJ. Study on the effects of preserved skin shaving in preoperative skin preparation. *Chung-Hua Hu Li Tsa Chih Chinese Journal of Nursing* 1999;**34**(**2**):83.

**Winfield 1986**
Winfield U. Too close a shave. *Nursing Times* 1986;**82**(**10**):64-8.

**Winston 1992**
Winston KR. Hair and neurosurgery. *Neurosurgery* 1992;**31**:320-9.

**Zentner 1987**
Zentner J, Gilsbach J, Daschner F. Incidence of wound infection in patients undergoing craniotomy. *Acta Neurochirurgica* 1987;**86**:79-82.

### Referencias de los estudios en espera de evaluación

**Westermann 1979**
Westermann K, Malkotte R. Does preoperative shaving cause disturbance of wound healing [Die rasur als wegbereiter postoperativer wundheilungsstorungen]. *Unfallheilkunde* 1979;**82**:200-5.

### Referencias adicionales

**Briggs 1997**
Briggs M. Principles of closed surgical wound care. *Journal of Wound Care* 1997;**6**(**6**):288-92.

**Emmerson 1996**
Emmerson AM, Enstone JE, Griffin M. The second national prevalence of infection in hospitals - overview of the results. *Journal of Hospital Infection* 1996;**32**:175-90.

**Fogg 1999**
Fogg D. Infection control. In: Meeker MH, Rothrock JC, editor(s). *Alexander's care of the patient in surgery*. St Louis: Mosby, 1999.

**HIS 2003**
Hospital Infection Society Working Party. Behaviours and rituals in the operating theatre: a report from the Hospital Infection Society Working Party in infection control in the operating theatre. *Hospital Infection Society Working Party, http://www.his.org.uk//resource_library*

**Kumar 2002**
Kumar K, Thomas J, Chan C. Cosmesis in neurosurgery: is the bald head necessary to avoid postoperative infection. *Annals of Academic Medicine of Singapore* 2002;**31**:150-4.

**Mangram 1999**
Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guidelines for prevention of surgical site infection: Hospital Infection Control Advisory Committee. *American Journal of Infection Control* 1999;**27**(**2**):97-134.



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

**Mews 2000**

Mews PA. Establishing and maintaining a sterile field. In: Phippen ML Wells MP, editor(s). *Patient care during operative and invasive procedures*. Philadelphia: WB Saunders Co, 2000.

**NINSS 2001**

Nosocomial Infection National Surveillance Service. *Surveillance of surgical site infection in English hospitals 1997-2001*. London: Public Health Laboratory Service, 2001.

**Plowman 2000**

Plowman R, Graves N, Griffin M. *The socio-economic burden of hospital acquired infection*. London: Public Health Laboratory Service, 2000.

**SMM2000**

Norwegian Centre for Health Technology Assessment. Preoperative hair removal. *Norwegian Centre for Health Technology Assessment, http://oslo.sintef.no/smm*



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

## TABLAS

### Characteristics of included studies

| | |
|---|---|
| **Study** | **Alexander 1983** |
| Methods | Patients randomised to group by drawing sealed envelopes.<br>Sealed envelopes. No information regarding blinding of assessors |
| Participants | Patients having elective clean surgery |
| Interventions | Clipping day before surgery versus clipping day of surgery.<br>Shaving day before surgery versus shaving day of surgery. |
| Outcomes | Wound infection checked at discharge and 30 days post discharge |
| Notes | |
| Allocation concealment | A Adequate |
| **Study** | **Balthazar 1983** |
| Methods | Patients randomised using random numbers tables.<br>No information regarding blinding of assessors |
| Participants | Patients having elective inguinal hernia repair |
| Interventions | Shaving versus clipping |
| Outcomes | Wound infection assessed at day 5 post operation and 2 weeks post operation |
| Notes | |
| Allocation concealment | B Unclear |
| **Study** | **Breiting 1981** |
| Methods | Patients randomised by hospital admission date. Assessors were not blinded |
| Participants | Patients having elective surgery on lower legs |
| Interventions | Shaving versus cream |
| Outcomes | Superficial and deep infections assessed at discharge and outpatient visit |
| Notes | |
| Allocation concealment | B Unclear |
| **Study** | **Court Brown 1981** |
| Methods | Details of randomisation not given - 'patients randomly allocated'. No information regarding blinding of assessors |
| Participants | Patients having abdominal surgery |
| Interventions | Shaving versus cream versus nothing |
| Outcomes | Wound infection assessed daily and at 28 days post operation |
| Notes | |
| Allocation concealment | B Unclear |
| **Study** | **Goeau-Brissonniere** |
| Methods | Patients randomised using random numbers tables. No information regarding blinding of assessors |



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

## Characteristics of included studies

| | |
|---|---|
| Participants | Patients having elective surgery, excluding amputation, vaginal, proctology, urology and gynaecology |
| Interventions | Shaving versus cream |
| Outcomes | Wound infection assessed at day 2 and day 5 post operation |
| Notes | |
| Allocation concealment | B Unclear |
| **Study** | **Ko 1992** |
| Methods | Details of randomisation not given - 'patients prospectively randomised'. Assessor unaware of patients group allocation status |
| Participants | Patients having cardiac bypass surgery |
| Interventions | Clipping versus shaving |
| Outcomes | Wound infection assessed daily |
| Notes | |
| Allocation concealment | B Unclear |
| **Study** | **Powis 1976** |
| Methods | Patients randomised by hospital number. Assessor unaware of patients group allocation status |
| Participants | Patients having general surgery |
| Interventions | Shaving versus cream |
| Outcomes | Wound infection assessed at day 2 and day 5 |
| Notes | |
| Allocation concealment | B Unclear |
| **Study** | **Rojanapirom 1992** |
| Methods | Details of randomisation not given - 'patients were randomly divided'. No information regarding blinding of assessors |
| Participants | Patients having appendicectomy |
| Interventions | Shaving versus no hair removal |
| Outcomes | Wound infection assessed at 2 days and 3 days post operation |
| Notes | |
| Allocation concealment | B Unclear |
| **Study** | **Seropian 1971** |
| Methods | Patients randomised by hospital number. No information regarding blinding of assessors |
| Participants | Patients having surgery excluding - endoscopy, burns, oral surgery, proctology, abscesses, vaginal surgery |
| Interventions | Cream versus shaving. |
| Outcomes | Wound infection. Time of assessment not given |



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

## Characteristics of included studies

| | |
|---|---|
| Notes | |
| Allocation concealment | B Unclear |
| **Study** | **Thorup 1985** |
| Methods | Details of randomisation not given - 'patients were randomised'. Assessor unaware of patients group allocation status |
| Participants | Patients having inguinal hernia repair |
| Interventions | Shaving versus cream |
| Outcomes | Wound infection assessed immediately post operation and day of suture removal |
| Notes | |
| Allocation concealment | B Unclear |
| **Study** | **Thur de Koos 1983** |
| Methods | Patients randomised by bed number. No information regarding blinding of assessors |
| Participants | Patients having thoracic, abdominal, vascular, head and neck surgery |
| Interventions | Shaving versus cream |
| Outcomes | Wound infection. Time of assessment not given |
| Notes | |
| Allocation concealment | B Unclear |

## Characteristics of excluded studies

| Study | Reason for exclusion |
|---|---|
| Almersjo 1967 | Study conducted on rats |
| Bekar 2001 | Not a randomised controlled trial |
| Bird 1984 | Not a randomised controlled trial |
| Braun 1995 | Not a randomised controlled trial |
| Clarke 1983 | Not a randomised controlled trial |
| Cruse 1973 | Not a randomised controlled trial |
| Fraser 1978 | Study explored infection in urine rather than wounds |
| Hallstrom 1993 | Not a randomised controlled study |
| Hoe 1985 | Patients were randomised to shaved and not shaved groups. However, some of the patients in the not shaved group were shaved if their incision was in a hairy area. These patients were still included in the study and still presented as being in the not shaved group. |
| Horgan 1997 | Study explores shunts rather than hair removal |
| Ilankovan 1992 | Infection rates were not an outcome |
| Kjonniksen 2002 | A systematic review |
| Korfali 1994 | Not a randomised controlled trial |
| Kumar 2002 | Not a randomised controlled trial |
| Le Roux 1975 | Not a randomised controlled trial |



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

## Characteristics of excluded studies

| | |
|---|---|
| Lui 1984 | The trial includes a mix or randomised and non randomised patients. Patients in the no- hair removal group had hair cropped. |
| Masterson 1984 | Not a randomised controlled trial |
| McIntyre 1994 | Not a randomised controlled trial |
| Mehta 1988 | Not a randomised controlled trial |
| Menendez 2004 | Measured post operative infection in urine rather than in wounds |
| Menendez Lopez 2004 | Measured post operative infections in urine rather than in wounds |
| Miller 2001 | Not a randomised controlled trial |
| Mishriki 1990 | Not a randomised controlled trial |
| Moro 1996 | Not a randomised controlled trial |
| Ratanalert 1999 | Not a randomised controlled trial |
| Scherpereel 1993 | Not a randomised controlled trial |
| Sellick 1991 | Not a randomised controlled trial |
| Sheinberg 1999 | Not a randomised controlled trial. |
| Siddique 1998 | Not a randomised controlled trial |
| Small 1996 | Not a randomised controlled trial |
| Stephens 1966 | Not a randomised controlled trial |
| Vestal 1952 | Not a randomised controlled trial |
| Viney 1992 | Not a randomised controlled trial |
| Wang 1990 | Patients were allocated, not randomised |
| Wang 1999 | Patients were allocated, not randomised |
| Winfield 1986 | Not a randomised controlled trial |
| Winston 1992 | Not a randomised controlled trial |
| Zentner 1987 | Not a randomised controlled trial |

## CARÁTULA

| | |
|---|---|
| Titulo | **Eliminación preoperatoria de vello para reducir la infección del área quirúrgica** |
| Autor(es) | **Tanner J, Woodings D, Moncaster K** |



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

| | |
|---|---|
| Contribución de los autores | JT redactó el protocolo, sometió a cribaje (screening) las citas para su elegibilidad, organizó las traducciones, estableció contacto con los autores, verificó los datos obtenidos, introdujo los datos en RevMan y redactó la revisión.<br>KM comentó sobre el protocolo, sometió a cribaje (screening) las citas para su elegibilidad, extrajo los datos, estableció contacto con los fabricantes y comentó sobre la revisión.<br>DW comentó sobre el protocolo, sometió a cribaje (screening) las citas para su elegibilidad, extrajo los datos y comentó sobre la revisión. |
| Número de protocolo publicado inicialmente | 2003/2 |
| Número de revisión publicada inicialmente | 2006/2 |
| Fecha de la modificación más reciente" | 24 mayo 2006 |
| "Fecha de la modificación SIGNIFICATIVA más reciente | 21 abril 2006 |
| Cambios más recientes | El autor no facilitó la información |
| Fecha de búsqueda de nuevos estudios no localizados | El autor no facilitó la información |
| Fecha de localización de nuevos estudios aún no incluidos/excluidos | El autor no facilitó la información |
| Fecha de localización de nuevos estudios incluidos/excluidos | 05 octubre 2005 |
| Fecha de modificación de la sección conclusiones de los autores | 21 abril 2006 |
| Dirección de contacto | Judith Tanner<br>Lead for Nursing Research<br>Derby Hospitals NHS FoundationTrust<br>Derby City General Hospital<br>Uttoxeter Road<br>Derby<br>DE22 3NE<br>Derbyshire<br>UK<br>Télefono: +44 1332 724715<br>E-mail: judith.tanner@derbyhospitals.nhs.uk |
| Número de la Cochrane Library | CD004122-ES |
| Grupo editorial | Cochrane Wounds Group |
| Código del grupo editorial | HM-WOUNDS |



Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

## RESUMEN DEL METANÁLISIS

| 01 rasurado comparado con ninguna remoción de vello | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Resultado | Nº de estudios | Nº de participantes | Método estadístico | Tamaño del efecto |
| 01 infección de la herida: presencia de pus | 2 | 358 | Riesgo Relativo (efectos aleatorios) IC del 95% | 1.59 [0.77, 3.27] |

| 02 crema comparada con ninguna remoción de vello | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Resultado | Nº de estudios | Nº de participantes | Método estadístico | Tamaño del efecto |
| 01 infección de la herida: presencia de pus | 1 | 267 | Riesgo Relativo (efectos fijos) IC del 95% | 1.02 [0.45, 2.31] |

| 03 rasurado comparado con corte de vello | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Resultado | Nº de estudios | Nº de participantes | Método estadístico | Tamaño del efecto |
| 01 infección de la herida: presencia de pus | 3 | 3193 | Riesgo Relativo (efectos fijos) IC del 95% | 2.02 [1.21, 3.36] |

| 04 rasurado comparado con crema | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Resultado | Nº de estudios | Nº de participantes | Método estadístico | Tamaño del efecto |
| 01 infección de la herida: presencia de pus | 7 | 1213 | Riesgo Relativo (efectos fijos) IC del 95% | 1.54 [1.05, 2.24] |

| 05 rasurado el día anterior comparado con rasurado el día de la cirugía | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Resultado | Nº de estudios | Nº de participantes | Método estadístico | Tamaño del efecto |
| 01 infección de la herida día 15 | 1 | 537 | Riesgo Relativo (efectos fijos) IC del 95% | 0.81 [0.41, 1.61] |
| 02 infección de la herida día 30 | 1 | 520 | Riesgo Relativo (efectos fijos) IC del 95% | 0.88 [0.52, 1.51] |

| 06 corte de vello el día anterior comparado con corte de vello el día de la cirugía | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Resultado | Nº de estudios | Nº de participantes | Método estadístico | Tamaño del efecto |
| 01 infección de la herida día 15 | 1 | 476 | Riesgo Relativo (efectos fijos) IC del 95% | 2.26 [0.72, 7.11] |
| 02 infección de la herida día 30 | 1 | 457 | Riesgo Relativo (efectos fijos) IC del 95% | 2.30 [0.98, 5.41] |

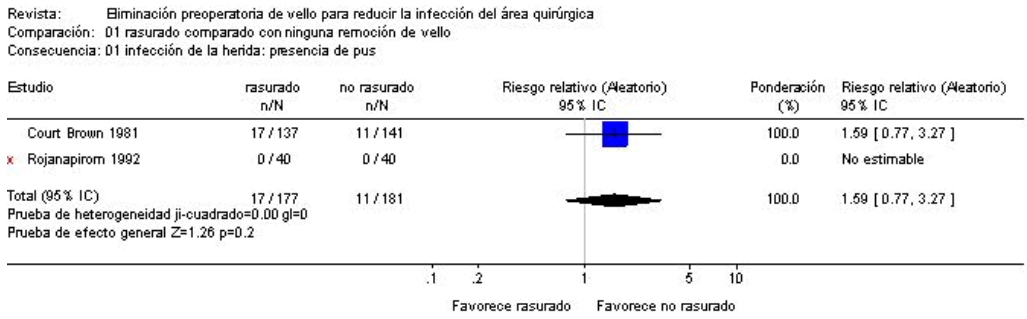


Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

# GRÁFICOS Y OTRAS TABLAS

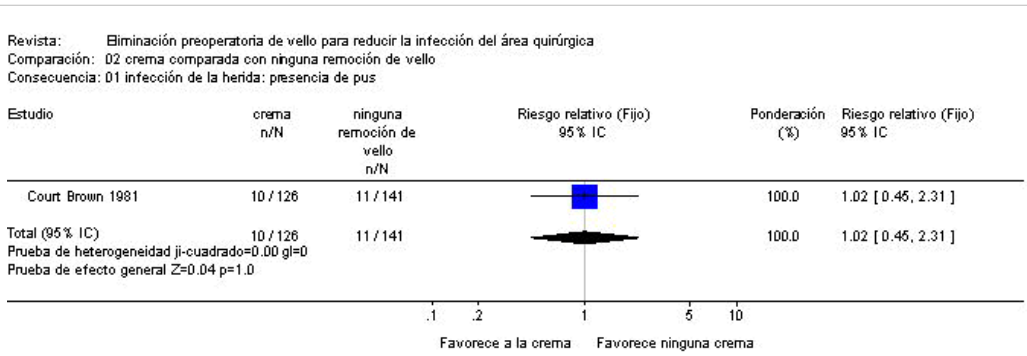
## Fig. 01 rasurado comparado con ninguna remoción de vello

### 01.01 infección de la herida: presencia de pus



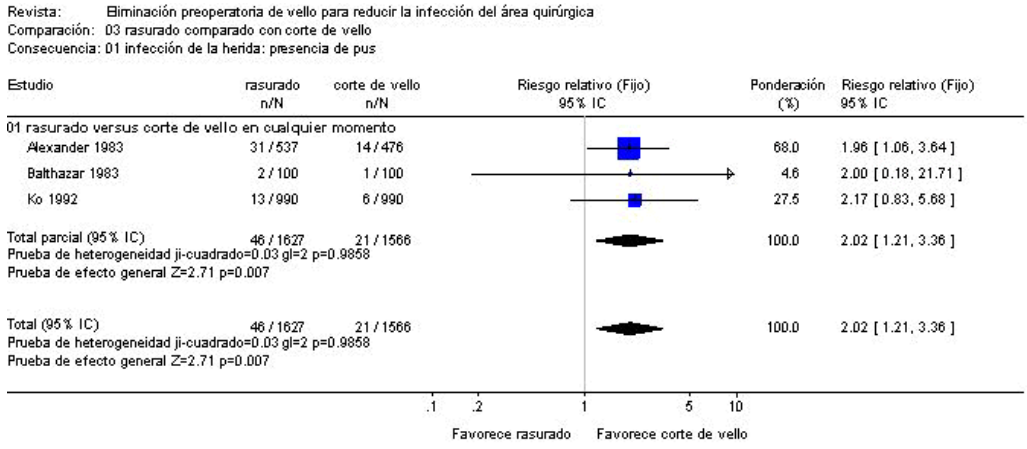

## Fig. 02 crema comparada con ninguna remoción de vello

### 02.01 infección de la herida: presencia de pus




## Fig. 03 rasurado comparado con corte de vello

### 03.01 infección de la herida: presencia de pus

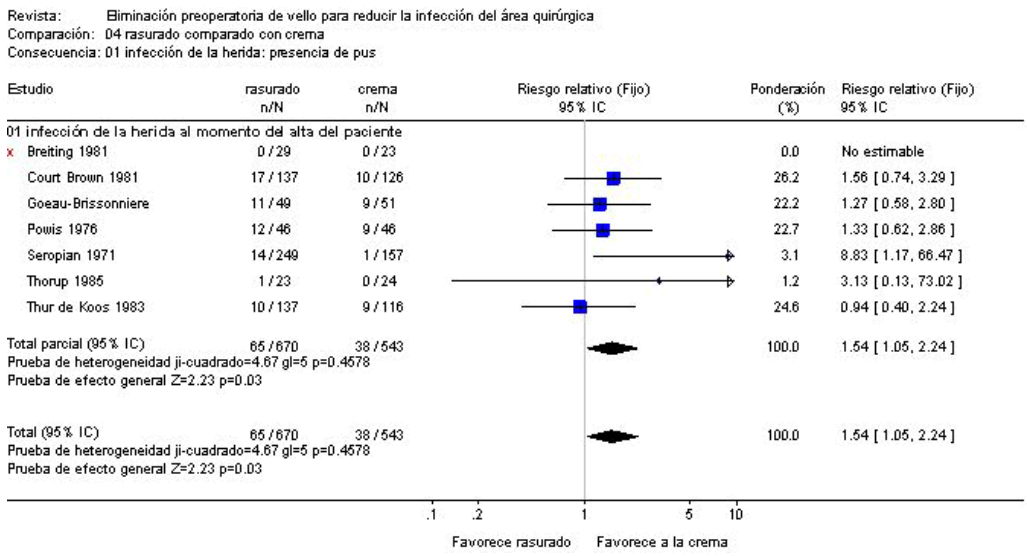





Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

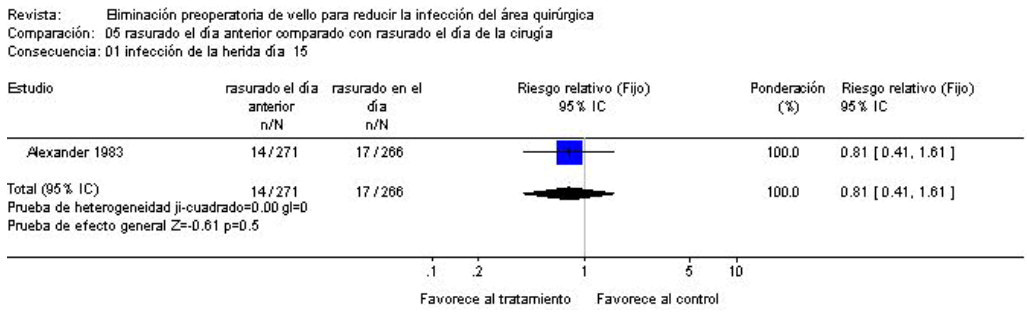
## Fig. 04 rasurado comparado con crema

### 04.01 infección de la herida: presencia de pus

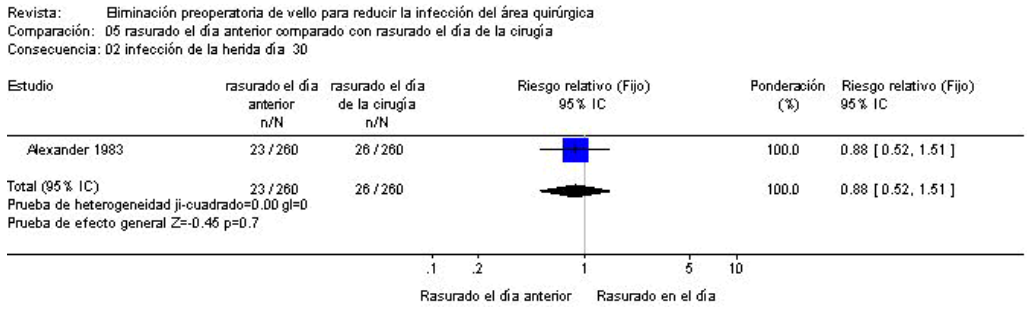



## Fig. 05 rasurado el día anterior comparado con rasurado el día de la cirugía

### 05.01 infección de la herida día 15




### 05.02 infección de la herida día 30

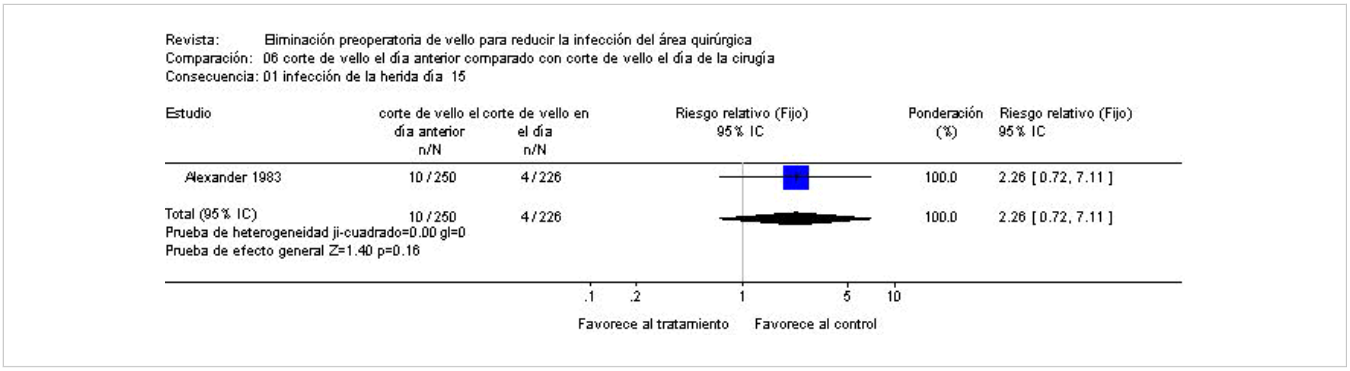




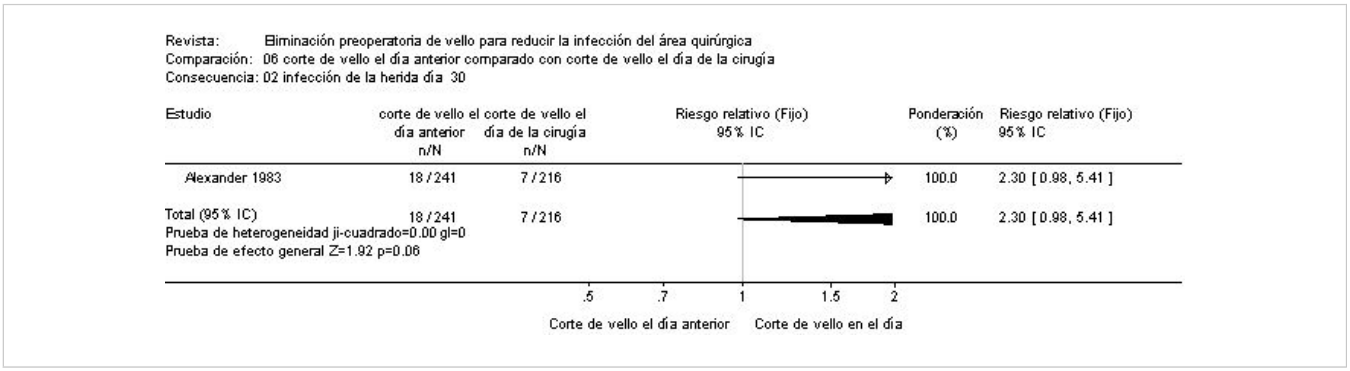

Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.

# Fig. 06 corte de vello el día anterior comparado con corte de vello el día de la cirugía

## 06.01 infección de la herida día 15




## 06.02 infección de la herida día 30






Copyright © John Wiley & Sons Ltd. Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.