



# Best Practice

Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals

## Cuidado de los ojos en pacientes de cuidados intensivos

### Fuente de Información

Este *Best Practice Information Sheet* se basa en una revisión sistemática de la literatura realizada bajo la supervisión del Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia. Las referencias principales en las que se basa este *Best Practice Information Sheet* están disponibles en el informe de la revisión sistemática en el propio Instituto Joanna Briggs y en su página web:

[www.joannabriggs.edu.au](http://www.joannabriggs.edu.au)

### Introducción

El cuidado de los ojos forma parte de los cuidados administrados a todos los pacientes de unidades de cuidados intensivos cuyos mecanismos de protección están dañados o comprometidos. Sin embargo, algunas poblaciones presentan más riesgo que otras de desarrollar complicaciones durante su estancia en el hospital. Los pacientes inconscientes, sedados o inmovilizados representan un grupo con riesgo elevado, que depende del cuidado de los ojos para mantener la integridad de la superficie ocular. El objeto de esta revisión sistemática ha sido determinar

#### Este Best Practice Information Sheet abarca:

- Problemas oculares en la UCI
- Pérdida de los mecanismos de protección
- Problemas potenciales
- Resultados de la revisión

el método más efectivo para administrar los cuidados oculares a este grupo de pacientes.

### Problemas oculares en la UCI

El cuidado de los ojos es un procedimiento de cuidados de enfermería, básico y esencial para los enfermos críticos, para prevenir complicaciones tales como infecciones o lesiones. Es una de las intervenciones de enfermería más importantes, necesa-

### Niveles de Evidencia

Todos los estudios se clasificaron según el nivel de la evidencia basándose en el siguiente sistema de clasificación revisado<sup>2</sup>.

**Nivel I** Evidencia obtenida de una revisión sistemática de todos los ensayos clínicos con asignación aleatoria relevantes.

**Nivel II** Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico con asignación aleatoria bien diseñado.

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

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

**Nivel III.3** Evidencia obtenida de estudios comparativos con control histórico, dos o más estudios con grupo único, o de series temporales interrumpidas sin grupo control paralelo.

**Nivel IV** Evidencia obtenida de estudios de series de casos, pre y post-test o sólo post-test.

ria para el cuidado de pacientes con ventilación mecánica. La incidencia de los desórdenes oculares en la población de cuidados intensivos es difícil de cuantificar. Esto se debe a factores como la escasa documentación

y el hecho de que el cuidado de los ojos, a menudo, se considera un problema relativamente menor, comparado con los cuidados de enfermería requeridos para estabilizar los sistemas vitales del cuerpo humano.

Sin embargo, el paciente inconsciente, sedado o inmovilizado, se encuentra expuesto a una gran variedad de agresiones oculares potencialmente dañinas. Las complicaciones pueden abarcar desde infecciones leves de la conjuntiva hasta lesiones y úlceras graves en la córnea. La ulceración, perforación, vascularización y las cicatrices de la córnea pueden causar una lesión ocular permanente.

## Pérdida de los mecanismos de protección

Las personas que ingresan en las unidades de cuidados intensivos requieren con frecuencia ventilación mecánica, siendo la mayoría de estos pacientes sedados para asegurar su comodidad y facilitar el tratamiento. A algunos pacientes se les inmoviliza con relajantes musculares para facilitar su cuidado. Otros pacientes pueden estar inconscientes debido a una condición médica subyacente, como por ejemplo, un traumatismo en la cabeza. El cierre normal del párpado se mantiene durante el sueño gracias a la contracción tónica del músculo orbicularis oculi. El uso de relajantes musculares reduce la contracción tónica de este músculo, lo que hace que el cierre del ojo se produzca sólo con fuerza pasiva. Además, los sedantes pueden provocar una falta de movimientos oculares aleatorios y una pérdida del reflejo de parpadeo. Estos factores interfieren con la

cobertura de la película lagrimal del ojo. Un cierre inadecuado del párpado permite una mayor evaporación de la película lagrimal. Como resultado, los pacientes pueden sufrir una desecación del ojo. Esto se puede ver incrementado por un descenso de secreciones causado por medicamentos como: atropina, antihistamínicos, fenotiacinas, disopiramida y antidepresivos tricíclicos. Estos factores dañan seriamente las defensas de las superficies corneal y conjuntiva.

## Problemas potenciales para los pacientes de la UCI

La exposición y sequedad del ojo pueden originar una queratopatía superficial, enfermedad no inflamatoria de la córnea que puede poner en peligro la integridad de la superficie epitelial de la misma. Esta exposición de la córnea puede dar lugar a una ulceración, perforación o aparición de cicatrices que, aunque generalmente son autolimitadas, pueden generar un daño permanente. La exposición ocular con frecuencia produce abrasiones superficiales de la córnea.

Otro de los problemas potenciales es la queratitis, que hace referencia a cualquier inflamación de la córnea, en particular a la infección. La queratitis de exposición, o bacteriana, se considera una complicación extrema asociada a la exposición de la córnea y un peligro para la película lagrimal. La inflamación de la conjuntiva, denominada conjuntivitis, también supone un riesgo y sus causas son la infección bacteriana o viral, las alergias o factores medioambientales.

Los factores potenciales que favorecen la infección ocular en

un paciente con ventilación mecánica incluyen: la aplicación de una técnica de cuidado de baja calidad, el uso de materiales contaminados y la presencia de organismos patógenos, especialmente los que provienen del tracto respiratorio del paciente.

La quemosis conjuntival (edema), conocida también como "ojos inflamados", se considera el resultado de los efectos adversos fisiológicos del soporte ventilatorio y los medicamentos utilizados para facilitar el soporte respiratorio artificial. Estos pueden generar un incremento agudo de la presión intraocular, lo que puede provocar una hemorragia subconjuntival. La ventilación con presión positiva intermitente (IPPV) fomenta la retención de líquidos corporales y la estasis venosa. Los desequilibrios de fluidos y una mayor permeabilidad, factores comunes en el paciente crítico, también fomentan el edema conjuntival. Se cree que los problemas oculares asociados a la ventilación se producen cuando existe una presión intratorácica elevada y en particular cuando se utiliza una presión positiva al final de la inspiración de 5 cm de agua o más.

Se ha dicho que el aumento del edema conjuntival aparece si el esparadrapo que sujet a el tubo endotraqueal está demasiado tirante. Los esparadrapos muy tensos pueden comprometer el retorno venoso desde la cabeza, desembocando en congestión venosa, pudiendo incrementar potencialmente la presión intraocular. El edema conjuntival puede llevar a un cierre inadecuado del párpado, y si la conjuntiva se desplaza hacia afuera del párpado, aumenta la sequedad de la córnea y se retrasa la reparación del epitelio defectuoso.

## Resultados de la revisión

Aunque el cuidado de los ojos se percibe como un procedimiento sencillo, se aplica con mucha frecuencia de maneras diferentes en las distintas instituciones. Las medidas utilizadas para el mantenimiento de la superficie ocular son variadas y van desde una limpieza sencilla del párpado hasta la sutura de los párpados para lograr un cierre adecuado del ojo. Las intervenciones del cuidado de los ojos han sido agrupadas en cuatro categorías principales: protocolos de higiene ocular, prevención del ojo seco, cierre del párpado, y programas de cuidado de los ojos.

Durante la búsqueda en la literatura se identificaron seis ensayos clínicos que evaluaban la efectividad de las intervenciones de cuidado de los ojos. Entre estos estudios había tres ensayos clínicos aleatorios controlados, un ensayo controlado, un ensayo sin control y un estudio pre-test y post-test. Debe tenerse en cuenta que estos tres ensayos clínicos aparecen en más de una categoría, ya que cada uno evaluó una gran gama de intervenciones.

### 1. Protocolos de higiene ocular

Los métodos utilizados para la limpieza fueron variados:

- Paquetes estériles que incluyen un recipiente y algodón con una solución de agua estéril.
- Limpieza del ojo con solución salina normal

- Gasas empapadas en solución salina normal o agua estéril

A pesar de la multitud de sugerencias que aparecen en la literatura sobre los protocolos de limpieza ocular, no se ha identificado ningún estudio que haya evaluado este aspecto del cuidado ocular.

### 2. Prevención del ojo seco

Se han abordado un gran número de acciones para mantener la película lagrimal y facilitar una humedad adecuada en la córnea, todo ello con el fin de prevenir la sequedad de la superficie ocular:

- Película impermeable de polietileno (película transparente de polietileno, Gladwrap, celofán)
- Gotas de metilcelulosa
- Ungüento de metilcelulosa (Lacrilube)
- Lubricantes en general
- Gel de poliacrilamida (Geliperm)
- Gasas de parafina (Jelonet)
- Gotas de hipromelosa (lágrimas artificiales)
- Antibióticos profilácticos lubricantes

Se identificaron dos ensayos clínicos aleatorios que evaluaron los métodos para prevenir la sequedad de la superficie ocular. Uno de ellos investigó la efectividad de las gotas oculares, y el segundo, los ungüentos oculares. La efectividad de estas dos intervenciones se midió en términos de capacidad de prevención de abrasiones corneales.

#### a. Gotas oculares

Sólo un ensayo clínico aleatorio investigó la efectividad de las instilaciones regulares de gotas lubricantes de metilcelulosa (Methopt Forte) comparadas con la aplicación de protecciones de polietileno sobre los ojos (Gladwrap). Este estudio descubrió que en el grupo con la película de polietileno había muchas menos abrasiones corneales (1 persona de las 30 que formaban el grupo de estudio) que en el grupo de gotas lubricantes de metilcelulosa (8 personas de 30).

#### b. Ungüentos oculares

Dos ensayos clínicos aleatorios examinaron la instilación de ungüentos para prevenir las abrasiones corneales. El primero de ellos examinó la efectividad de aplicar un ungüento de lágrimas artificiales (Duratears) frente al cierre pasivo del párpado. En este ensayo, el cierre pasivo del párpado consistió en el cierre físico de los párpados por parte de la enfermera. Este estudio descubrió que se producían menos abrasiones corneales en el grupo con ungüento de lágrimas artificiales (2 personas de 25) comparado con el grupo de cierre pasivo del párpado (9 de 25).

## Resultados de la revisión

El segundo ensayo clínico aleatorio examinó la efectividad de la emulsión de hipromelosa cada 2 horas (Lacrilube) frente a las protecciones de polietileno (Gladwrap). Los resultados de este estudio sugieren que no existen diferencias significativas, en cuanto a abrasiones corneales se refiere, entre el grupo de Lacrilube (4 de 60) y el grupo de Gladwrap (0 de 50).

### c. Protecciones de polietileno (Gladwrap)

Dos ensayos clínicos aleatorios evaluaron la efectividad de colocar una película de polietileno (Gladwrap) sobre los ojos, como medida de prevención de la sequedad ocular. En ambos ensayos, se comparó esta cobertura impermeable de polietileno con la instilación ocular de productos (gotas lubricantes de metilcelulosa en un ensayo clínico aleatorio, y ungüento Lacrilube en el otro). Para poder comparar las protecciones de polietileno a las instilaciones oculares, tanto en gotas como en ungüento, los resultados se pusieron en común en un meta-análisis. Este meta-análisis demostró que existía una diferencia significativa en la reducción de las abrasiones corneales a favor del polietileno.

### 3. Cierre del párpado

A continuación se enumeran los múltiples métodos que se han utilizado para asegurar el cierre del párpado:

- Esparadrapo adhesivo
- Gasas
- Gasas empapadas en solución salina

- Gasa de parafina (Jelonet)
- Apósitos/parches oculares
- Escudos oculares
- Gel de poliacrilamida (Geliperm)
- Suturas de Frost (suturas de tracción del párpado inferior)
- Tarsorrafia temporal (media o lateral, o sutura de Fuch)

El cierre pasivo del párpado por la enfermera fue menos efectivo en la prevención de abrasiones de la córnea que el uso de ungüento de lágrimas artificiales (Duratears). No se identificaron otros estudios. Por lo tanto, aunque la literatura recomienda frecuentemente muchas otras intervenciones, como el uso de apósitos, parches, geles, suturas y esparadrapos, ninguna ha sido objeto de evaluación.

### 4. Programas para el cuidado de los ojos

La literatura sugiere que ha habido varios intentos de estandarizar el cuidado de los ojos en las unidades de cuidados intensivos, mediante la adopción de:

- Formación del personal
- Utilización y puesta en práctica de algoritmos del cuidado de los ojos
- Desarrollo de directrices generales para el cuidado de los ojos

En la literatura se han propuesto programas de cuidado de los ojos, sin embargo ninguno ha sido evaluado por un ensayo clínico aleatorio.

## Resumen de los resultados más importantes

El resultado más importante de esta revisión sistemática ha sido que se han evaluado poco las intervenciones del cuidado de los ojos en el ámbito de los cuidados intensivos. Basándonos en una información limitada, podría decirse que las protecciones de polietileno son más efectivas que las gotas o ungüentos oculares. Sin embargo, tanto las gotas como los ungüentos, son mejores que la no instilación ocular.

Aunque se citan frecuentemente el edema y la infección ocular como problemas para este grupo de población, ha habido muy poca evaluación de las estrategias de prevención. Se podría decir que, de las muchas intervenciones y productos utilizados o recomendados en la literatura, muy pocos han sido objeto de evaluación.

Basándonos en estos resultados, se sugiere que existe una necesidad urgente de continuar con la investigación en todos los aspectos del cuidado de los ojos en pacientes de UCI.

## La incidencia de los problemas oculares

Otro resultado importante de esta revisión sistemática es que las abrasiones de la córnea aparecen en los pacientes de UCI. Los resultados de los ensayos clínicos aleatorios sugieren que las abrasiones de la córnea pueden aparecer en un periodo de tiempo corto, de entre 24 horas y 1 semana.

Basándonos en tres ensayos clínicos, la incidencia de las abrasiones de la córnea oscila entre el 3,33% y el 22%, de los pacientes de UCI.

Durante un análisis prospectivo de 50 pacientes de UCI seleccionados aleatoriamente, un estudio descubrió que el 40% de los pacientes padecían de abrasiones de córnea. Otro estudio sugirió que hasta un 60% de los pacientes de UCI que habían recibido sedación durante más de 48 podían padecer abrasión de la córnea. Otro estudio afirmó que al 42% de los pacientes se les detectó cierto grado de abrasión de la córnea, y que la mayoría de éstas fueron detectadas durante la primera semana de estancia en el hospital.

Estos resultados indican que el riesgo de padecer abrasiones de córnea supone un problema importante para los pacientes de UCI. Los resultados también subrayan de manera evidente la importancia del cuidado de los ojos en este tipo de pacientes.

Además de las abrasiones de córnea, se han citado frecuentemente como situaciones adversas el edema y la infección conjuntival. La búsqueda en la literatura no logró identificar ningún estudio sobre las intervenciones dirigidas a prevenir estas dos situaciones. La falta de investigación en este área supone una gran preocupación y hace difícil determinar el alcance del problema.

## El impacto del cuidado de los ojos en la familia

Un artículo señaló que el hecho de colocar Gladwrap sobre los ojos de un paciente en la UCI tenía un gran impacto sobre su apariencia. Existen anécdotas que sugieren que el cuidado de los ojos puede influir mucho sobre los familiares. Sin embargo, no parece haber investigación acerca de este aspecto.



## Recomendaciones

Basándose en los resultados de tres ensayos clínicos aleatorios de tamaño pequeño, se proponen las siguientes recomendaciones:

- El cuidado de los ojos debe ser parte de los cuidados administrados a todos los pacientes durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos. (Nivel II)
- En la reducción de la incidencia de las abrasiones de la córnea, los ungüentos y las gotas son más efectivos que la no instilación ocular. (Nivel II)
- En la reducción de la incidencia de las abrasiones de la córnea, las protecciones de polietileno (Gladwrap) son más efectivas que los ungüentos y las gotas. (Nivel II)

Debido a que estas recomendaciones se basan en información limitada, este área requiere urgentemente más investigación.

**Versión original traducida al castellano por:** Marta Susana Torres Magán y Lucía García Grande

**Traducción revisada por:** Gema Escobar Aguilar

Bajo la coordinación del Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia

## Referencias

1. Joyce, N, 2002, Eye care for intensive care patients, A Systematic Review No. 21 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.

• The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery, Margaret Graham Building, Royal Adelaide Hospital, North Terrace, South Australia, 5000.

<http://www.joannabriggs.edu.au>

ph: (08) 8303 4880 fax: (08) 8303 4881

• Published by Blackwell Publishing Asia

"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".

**Traducido y difundido por:**



CENTRO COLABORADOR ESPAÑOL  
DEL INSTITUTO JOANNA BRIGGS PARA  
LOS CUIDADOS DE SALUD BASADOS EN LA EVIDENCIA

This sheet should be cited as:  
JBI, 2003 The prevention and management of shoulder pain in the hemiplegic patient, Best Practice Vol 7 Iss 4, Blackwell Publishing Asia, Australia.

## Agradecimientos

The systematic review was conducted by Ms Nicole Joyce as part of the requirement for completion for the Bachelor of Health Science (HOnours) degree at the Department of Clinical Nursing, Faculty of Health Sciences, Adelaide University. The Best Practice Information sheet was developed by Ms Nicole Joyce and Dr David Evans and has been subject to peer review by experts nominated by The Joanna Briggs Institute centres throughout Australia, New Zealand and Hong Kong.