



MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE
MEDICAMENTOS INSUMOS Y DROGAS

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de las Cumbres Mundiales en el Perú"

INFORME TECNICO Nº 15 - 2008

Sulfacetamida 10% + Prednisolona 0.2% Suspensión Oftálmica

I. EVALUACION DE LA SOLICITUD

Alternativas del PNME: ¹	Sulfacetamida 150mg/ml Sol. Oft. Gentamicina 3mg/ml Sol. Oft. Ciprofloxacino 3mg/ml Sol. Oft.
ATC/DCI: ²	Sulfacetamida 10% + Prednisolona 0.2% Sus. Oft.
DDD: ²	-----
Inclusión en la Lista de Medicamentos Esenciales de la OMS: ³	No está incluido
Fecha de búsqueda bibliográfica:	Abril 2008
Condición(es) clínicas evaluadas:	Conjuntivitis, uveítis

INTRODUCCIÓN

- La conjuntivitis es una enfermedad común del ojo. Representa el 3% de todas las consultas en el servicio de emergencia y es responsable del 30% de las consultas en oftalmología. Aproximadamente el 15% de la población puede tener un episodio de conjuntivitis alérgica en algún momento.¹⁴
- El término Conjuntivitis se describe como cualquier proceso inflamatorio que involucra la conjuntiva. Sin embargo para la mayoría de pacientes es a menudo denominado ojo rojo, La mayoría de las causas de conjuntivitis son benignas y el papel del médico consiste en separar a las pocas condiciones que requieren tratamiento más enérgico de la mayoría que puede ser manejado de manera satisfactoria en la consulta médica.^{13,14,15,16}
- La conjuntiva es una membrana mucosa que reviste el segmento anterior del globo ocular. Está formada por una porción bulbar que cubre la parte anterior del globo, excepto la córnea, y dos porciones palpebrales que cubren las caras posteriores de los párpados



**MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE
MEDICAMENTOS INSUMOS Y DROGAS**

*“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de las Cumbres Mundiales en el Perú”*

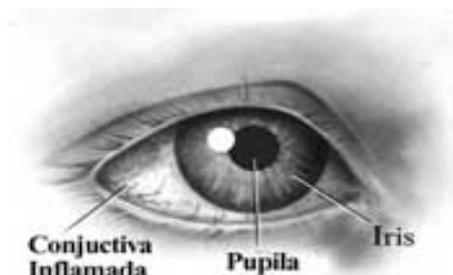
superior e inferior. Las conjuntivas bulbar y palpebral se continúan a través de los fórnices superior e inferior.¹²

- Como toda membrana mucosa consta de un epitelio cilíndrico, estratificado, no queratinizado y un corión subyacente. Entre las células del epitelio, se encuentran las células calciformes conjuntivales que son glándulas mucosas secretoras que pueden aparecer aisladas o agrupadas en acinis. A nivel del tejido conjuntivo subepitelial o corión, existe una capa constituida por un fino entramado de tejido conectivo infiltrada por linfocitos, mastocitos e histiocitos, la cual se espesa a nivel del fórnix formado unos nódulos redondeados. A nivel más profundo, existe una capa formada por fibras colágenas entremezcladas con fibras elásticas. Incluidas entre el corion existen una serie de glándulas serosas, que constituyen las glándulas lagrimales accesorias. Estas juegan un papel importante en la lubricación de la conjuntiva y en la formación y mantenimiento funcional de la película precorneal. Constituyendo su secreción la denominada secreción lagrimal basal.¹²
- La conjuntivitis puede ser clasificado en infecciosa (Bacterial o viral) y no infecciosa (Alérgico y no alérgico). La prevalencia de cada tipo de conjuntivitis es diferente en la población pediátrica y adulta. La conjuntivitis bacteriana es más común en niños que en adultos. La experiencia clínica sugiere que la mayoría de casos de conjuntivitis tanto en niños como en adultos es del tipo viral. La conjuntivitis vírica se presenta con mayor frecuencia en el verano, y la conjuntivitis bacteriana se produce con más frecuencia en el invierno y la primavera.^{14,15,16}
- La conjuntivitis bacteriana es causada por patógenos como *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Neisseria gonorrhoeae* y *Moraxella catarrhalis*. El agente infeccioso más frecuente es el *S. aureus* en adultos, los otros patógenos son más comunes en niños. El cuadro clínico que presenta el paciente es de aparición más o menos brusca, con sensación de cuerpo extraño y secreción mucopurulenta, de inicio unilateral, pero que en el transcurso de 1 o 2 días se hace bilateral.^{13, 14, 15,16}
- Para el tratamiento farmacológico puede utilizarse antibióticos de amplio espectro sobre la base de un diagnóstico clínico de conjuntivitis bacteriana. La polimixina B/ bacitracina ungüento es un fármaco de elección para el tratamiento empírico cuando se sospecha de conjuntivitis bacteriana. Trimetoprim es eficaz frente a *Pseudomonas* y otros bacilos Gram-negativos y está disponible en una forma oftálmica en combinación con polimixina B. Sulfacetamida gotas (10%, 15% y 30 %) o pomada oftálmica (10%) son una alternativa a la polimixina para el tratamiento empírico y son efectivos contra una amplia variedad de organismos incluyendo *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus*, *Staphylococcus*, y *Moraxella*. La Pomada oftálmica de eritromicina es eficaz frente a todos los Gram-positivos y algunos organismos Gram-negativos incluida la *Neisseria*, *Haemophilus*, y *Corynebacterium*. Pacientes que usan lentes de contacto requieren de antibióticos como la ciprofloxacina para infecciones por *Pseudomonas*.¹³

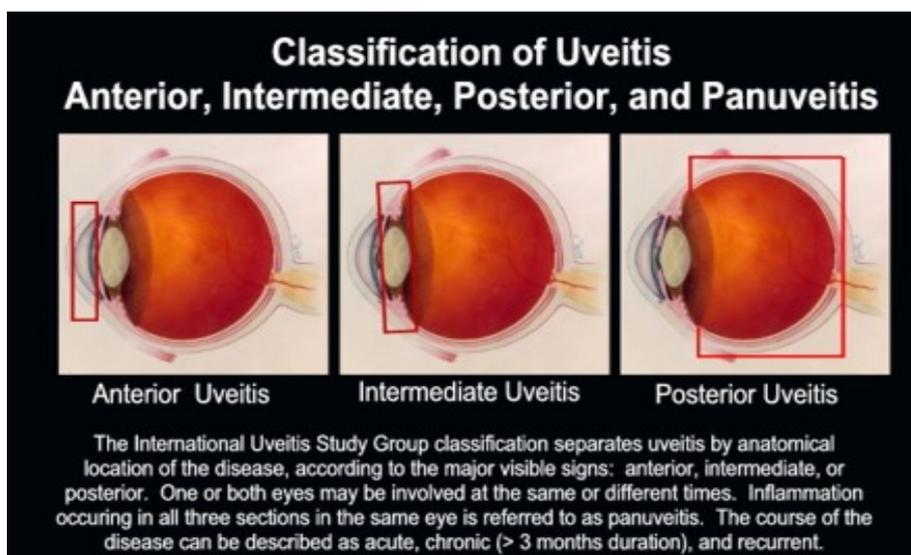


MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE
MEDICAMENTOS INSUMOS Y DROGAS

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de las Cumbres Mundiales en el Perú"



- El término uveítis se aplica a todo proceso inflamatorio del tracto uveal (iris, cuerpo ciliar, coroides) que en ocasiones involucra a otras estructuras vecinas. La incidencia de uveítis, es de 15-17 casos por 100000 habitantes y año, siendo la causa del 10-15% de los nuevos casos de ceguera.¹⁸
- La clasificación anatómica, la más utilizada actualmente, se basa en la localización primaria del segmento ocular que se considera origen del proceso inflamatorio. Así se distingue en uveítis anterior (afecta al iris y/o cuerpo ciliar e incluye iritis, ciclitis y/o iridociclitis, representa el 60% de la uveítis), intermedia (porción posterior del cuerpo ciliar-parsplana da lugar a parsplanitis, representa el 7% de la uveítis), posterior (Puede afectar la coroides, la retina y la porción posterior del cuerpo vítreo e incluye, por tanto, coroiditis, coriorrenitis, retinocoroiditis y vasculitis retiniana, representa el 15% de la uveítis) y panuveítis (inflamación global de las tres partes de la úvea y constituyen el 20% del total de uveítis).¹⁸



- Las manifestaciones clínicas de la uveítis varía en función de la etiología, en general existen características comunes para cada clasificación :



**MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE
MEDICAMENTOS INSUMOS Y DROGAS**

*“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de las Cumbres Mundiales en el Perú”*

- Uveítis anterior: iridociclitis, dolor severo, enrojecimiento, fotofobia y disminución variable de la visión.
 - Uveítis intermedia: La sintomatología inicial es muy inespecífica, suele cursar con disminución de la agudeza visual o visión de moscas volantes sin dolor ni fotofobia. Los signos más importantes aparecen en el vítreo en el que se desarrolla un infiltrado celular prominente y agregado de células en la parte inferior en forma de bola de nieve.
 - Uveítis posterior: disminución de la agudeza visual que es variable, mayor o menor turbidez vítrea, exudados focales en coroides y/o retina, vasculitis o desprendimiento exudativo de la retina.¹⁸
- La uveítis está asociada a enfermedades sistémicas cuya incidencia es variable y que oscila, entre el 19% y el 56% de los casos, estas enfermedades son : espondilitis anquilosante (iridociclitis aguda), Síndrome de Reiter (conjuntivitis, iridociclitis), Artritis crónica juvenil (iridociclitis aguda), Sarcoidosis (iridociclitis crónica) , enfermedad de Behcet (uveítis anterior, uveítis posterior, panuveítis, vasculitis retiniana), toxoplasmosis (retinitis en inmunocompetentes), Tuberculosis (iritis granulomatosa o no granulomatosa y los tubérculos coroides), virus herpes simple (queratouveítis) , virus herpes zoster (iridociclitis no granulomatosa), citomegalovirus (retinitis en inmunodeprimidos).¹⁸
 - Las gotas oftálmicas de antimicrobianos se emplean para combatir infecciones bacterianas de los ojos, así como para profilaxis en casos quirúrgicos y traumáticos. El uso de este tipo de forma farmacéutica está muy extendido y la mayoría de los tratamientos suelen administrarse sin investigación bacteriológica, por lo que las preparaciones suelen ser eficaces contra los gérmenes patógenos más extendidos en conjuntiva (*Estafilococos, Streptococos, Haemophilus, coliformes y anaerobios*). Muchos preparados de este tipo son combinaciones de antibióticos, los que se elaboran con el propósito de abarcar el mayor espectro posible de actividad antimicrobiana. Las gotas oftálmicas pueden provocar reacciones sistémicas, sobre todo hipersensibilidad, tanto a los ingredientes activos como a agentes conservadores.¹⁹
 - Para indicar tratamiento con antimicrobianos lo ideal es hacer cultivo con antibiograma de secreciones, humor acuoso o material obtenido en córnea con el objetivo de identificar las bacterias patógenas, conocer la susceptibilidad del microorganismo a los antibióticos locales o a los que pueden utilizarse por la vía sistémica, aunque en muchos casos los resultados de estos estudios microbiológicos no son extrapolables a la práctica clínica, lo que impone la ejecución de ensayos clínicos (que son escasos y con frecuencia inexistentes).¹⁹
 - Los medicamentos oftálmicos aplicados en el saco conjuntival se mezcla con las proteínas de las lágrimas y sigue tres vías para su absorción: vía corneal, vía escleroconjuntival y absorción a través de la mucosa nasal; eventos que dependen de la concentración alcanzada en el sitio, así como de la capacidad hidrofílica y lipofílica que posee la molécula.¹⁹



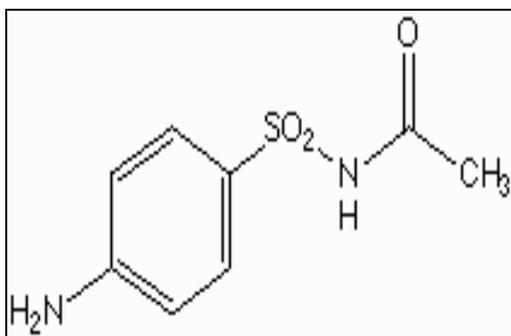
MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE
MEDICAMENTOS INSUMOS Y DROGAS

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de las Cumbres Mundiales en el Perú"

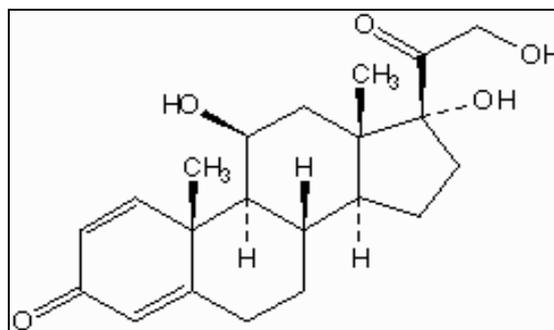
- Los medicamentos oftálmicos cuando se excretan por lágrimas y drenan a la mucosa nasal, pueden sufrir distribución sistémica en virtud de la absorción nasal presente. La biotransformación del medicamento es significativa, ya que los tejidos locales contienen una variedad de enzimas productoras de metabolitos que una vez transportadas a la circulación sistémica se eliminan en el hígado y riñones.¹⁹

FARMACOLOGÍA

ESTRUCTURA DE SULFACETAMIDA



ESTRUCTURA DE PREDNISOLONA



Nombre Químico: SULFACETAMIDA: Acetamide, N-[(4-aminophenyl)sulfonyl]-
PREDNISOLONA: Pregna-1,4-diene-3,20-dione, 11,17,21-trihydroxy-, (11β)-

- Las Sulfonamidas son derivados sintéticos de para-aminobencenosulfonamida. De las Sulfonamidas para uso tópico la Sulfacetamida de sodio es la mas utilizada para uso oftálmico, porque es totalmente soluble en agua y menos alcalina, y, por lo tanto, menos irritante para la conjuntiva, en comparación con otras sulfonamidas. La Sulfacetamida de sodio se utiliza tópicamente para el tratamiento de la conjuntivitis y otras infecciones superficiales del ojo causadas por bacterias sensibles.^{2,10,11}
- Sulfacetamida de sodio es un polvo blanco, sin olor, cristalino con un sabor amargo y es totalmente soluble en agua y poco soluble en alcohol. Comercialmente las soluciones oftálmicas disponibles de sulfacetamida de sodio tienen un pH de 6.8-7.5
- La Sulfacetamida es generalmente bacteriostático contra microorganismos sensibles incluyendo E. coli, S.aureus, S. pneumoniae, Streptococcus (grupo viridans), H. influenza, especies de Klebsiella y Enterobacter.^{2,10}



**MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE
MEDICAMENTOS INSUMOS Y DROGAS**

*“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de las Cumbres Mundiales en el Perú”*

- El mecanismo de acción de Sulfacetamida está mediada a través de la inhibición de la síntesis del ácido dihidropteroico (el precursor inmediato del ácido dihidrofólico), del ácido para-aminobenzoico y pteridina por las bacterias, por lo tanto inhiben la biosíntesis de ácido fólico que es esencial para el crecimiento de organismos susceptibles (acción bacteriostática). Sólo los organismos que sintetizan su propio ácido fólico son inhibidos por las sulfonamidas; las células animales y bacterias que son capaces de utilizar el ácido fólico preformados no se ven afectados por estos fármacos. ^{2,10}
- Después de su aplicación tópica al ojo la Sulfacetamida puede absorberse en pequeñas cantidades a la córnea. Si la droga se absorbe sistémicamente, su biotransformación ocurre a nivel hepático y su excreción vía renal por filtración glomerular. ^{2,10}
- La prednisolona es un glucocorticosteroide con potencia antiinflamatoria de 3 a 5 veces mayor que la hidrocortisona. Los glucocorticosteroides inhiben el edema, depósito de fibrina, dilatación capilar y la migración fagocítica de la respuesta inflamatoria aguda, así como la proliferación capilar, depósitos de colágeno y formación de escaras. La prednisolona posee también acción antialérgica al bloquear la acción de la histidina-descarboxilasa, disminuye la síntesis de prostaglandinas y retarda la regeneración epitelial. ^{2,10}
- No existe una explicación totalmente aceptada de la acción de los esteroides; sin embargo, se piensa que los corticosteroides actúan por inducción de proteínas inhibitorias de fosfolipasa A₂, generalmente denominadas lipocortinas. Se postula que estas proteínas controlan la biosíntesis de potentes mediadores de la inflamación, como son las prostaglandinas y los leucotrienos mediante la inhibición de la liberación de su precursor en común, el ácido araquidónico. El ácido araquidónico es liberado de los fosfolípidos de membrana por la fosfolipasa A₂. ^{2,10}
- La Prednisolona se absorbe aceptablemente y se transporta por un mecanismo de difusión simple a partir de un gradiente de concentración para pasar posteriormente a la circulación sistémica mediante la vía de la red trabecular. Prednisolona aplicada a la córnea pasa al humor acuoso y estructuras oculares adyacentes y producen aumento de la presión intraocular. Su biotransformación ocurre principalmente por vía hepática, renal y tisular, en su mayor parte a metabolitos inactivos. Su eliminación se efectúa principalmente por excreción renal de los metabolitos inactivos. ^{2,10}
- Sulfacetamida de sodio en combinación con corticosteroides tópicos pueden enmascarar los signos clínicos de bacterias, hongos, infecciones virales o impedir el reconocimiento de la ineficacia de sulfacetamida; supresión de reacciones de hipersensibilidad a la sulfacetamida y / o aumento de la presión intraocular por el corticoide. ^{10,16}
- En el Perú, la combinación de Sulfacetamida 10% + prednisolona 0.2% se comercializa bajo la forma farmacéutica de suspensión oftálmica x 5 ml. ³ Sulfacetamida al 10% no está incluida en el Petitorio Nacional de Medicamentos esenciales (PNME),¹ ni en la 15ª Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la Organización Mundial de la Salud. ⁽⁴⁾



**MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE
MEDICAMENTOS INSUMOS Y DROGAS**

*“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de las Cumbres Mundiales en el Perú”*

- Según la información disponible de la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA), presenta un registro aprobado de la combinación de Sulfacetamida al 10% + Prednisolona 0.2% suspensión oftálmica (NDA 012813), sin embargo no se dispone de acceso a la información del producto registrado.⁵
- La agencia Europea para la evaluación de productos médicos (EMA) no registra la combinación de los principios activos Sulfacetamida 10% + Prednisolona 0.2%.⁸ El Formulario Nacional Británico (BNF) 54, actualizado a Marzo 2008, tampoco registra esta combinación.⁷
- En el Perú, a Abril del 2008, la combinación Sulfacetamida 10% + prednisolona 0.2% solución oftálmica cuenta con 2 registros sanitarios vigente.³

EFICACIA

- Luego de una búsqueda exhaustiva en la literatura científica nacional e internacional en las diferentes bases disponibles (Scielo, Pubmed, Tripdatabase, Hinari, Cochrane, etc.) se encontró escasa información sobre la eficacia de la combinación de los principios activos Sulfacetamida 10% + Prednisolona 0.2% en conjuntivitis bacteriana y uveítis.
- Múltiples estudios controlados aleatorizados compararon diferentes antibióticos tópicos versus entre sí (Norfloxacino 0.3%; Ciprofloxacino 0.3%; Ofloxacino 0.3%; Lomefloxacino 0.3%; levofloxacino 0.5%; Cloranfenicol 0.5%; Sulfacetamida 10%; Eritromicina 5mg/g; Gentamicina 0.3%; Trimetropima sulfato - Polimixina B 10,000U/1mg/1ml; Acido fusídico 0.1% y tobramicina 0.3%). No encontraron diferencias significativas en la tasas de curación clínica y microbiológica. (Carr, 1998; Hwang et al. 2003; Isenberg et al. 2002; Jackson et al. 2002; Jackson et al. 2002).¹⁷
- La Guía para el tratamiento y manejo de de la conjuntivitis bacteriana aguda en niños y adultos señala que la adición de esteroides con el tratamiento antibiótico puede reducir la inflamación y duración de la enfermedad. Sugiere que el médico debe distinguir entre conjuntivitis viral, hiperaguda y bacteriana antes de prescribir esteroides tópicos para prevenir un mayor daño. (Grado de recomendación: B y Nivel de la calidad de la evidencia: III). El grado de recomendación B, nos indica que existe cierta evidencia científica para realizar éste tratamiento y el Nivel de la evidencia III, es evidencia de menor calidad, obtenida por opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos o informes de comités de expertos. El nivel de evidencia de mayor calidad están dadas por estudios controlados aleatorizados y revisiones sistemáticas.¹⁷

SEGURIDAD

- Luego de una Búsqueda en la literatura científica nacional e internacional de diferentes bases de datos (Scielo, Pubmed, Tripdatabase, Hinari, Cochrane, etc), se encontró escasa



**MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE
MEDICAMENTOS INSUMOS Y DROGAS**

*“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de las Cumbres Mundiales en el Perú”*

información sobre la seguridad de la combinación de los principios activos Sulfacetamida 10% y Prednisolona 0.2%.

- La prednisolona puede ocasionar aumento en la presión intraocular con posible aparición de glaucoma, cataratas, infecciones secundarias, retraso en la cicatrización de las heridas y perforación del globo ocular si la córnea o esclerótica se encuentran adelgazadas. La Sulfacetamida puede ocasionar lagrimeo, picor, quemazón, irritación local, hiperemia reactiva, visión borrosa, (Olin, 1991a; Reynolds, 1992; Hanna et al, 1985a).²
- Restricciones de uso durante el embarazo (Categoría C) y la lactancia: Estudios en animales de laboratorio han mostrado que los corticoides son teratogénicos. No hay estudios bien controlados en mujeres embarazadas, por lo que se recomienda su uso sólo si sus beneficios justifican el riesgo potencial al producto de la gestación. Los corticoesteroides se excretan por la leche materna por lo que no se recomienda su uso durante la lactancia.²

COSTOS

- Costo actual de la combinación de principios activos Sulfacetamida 10% + Prednisolona 0.2% a la fecha del presente informe según el observatorio de precios DIGEMID/MINSA es de

Medicamento	Precios
Sulfacetamida 10% +Prednisolona 0.2% suspensión oftálmica	S/ 17.00*
Sulfacetamida 15% solución x 15ml	S/ 3.81**
Ciprofloxacino 0.3%solución x 5 ml	S/ 12.00*
Gentamicina 0.3% x solución15ml	S/1.06***

* Precio informado por el Observatorio de Precios de la adquisición en enero 2008 por DISA La libertad y el Instituto Regional Oftalmológico La Libertad.

** Precio informado por el Observatorio de Precios de la adquisición en enero 2008 por DISA La libertad.

*** Precio informado por el Observatorio de precios de la adquisición en enero 2008 por DISA Ancash

II. CONCLUSIONES

- La conjuntivitis es una enfermedad común del ojo. Representa el 3% de todas las consultas en el servicio de emergencia y es responsable del 30% de las consultas en oftalmología. Se describe como cualquier proceso inflamatorio que involucra la conjuntiva. La infección de la conjuntiva tiene generalmente una etiología viral o bacteriana. La infección de la conjuntiva produce varios síntomas locales que incluyen ojos enrojecidos, secreción y malestar.



MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE
MEDICAMENTOS INSUMOS Y DROGAS

*“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de las Cumbres Mundiales en el Perú”*

- La uveítis es todo proceso inflamatorio del tracto uveal (iris, cuerpo ciliar, coroides) que en ocasiones involucra a otras estructuras vecinas. La incidencia de uveítis, es de 15-17 casos por 100000 habitantes, siendo la causa del 10-15% de los nuevos casos de ceguera. Los síntomas son de acuerdo a la etiología de la enfermedad.
- La Sulfacetamida de sodio es un agente bacteriostático que se utiliza tópicamente para el tratamiento empírico de la conjuntivitis y otras infecciones superficiales del ojo causadas por microorganismos sensibles como E. coli, S. aureus, S. pneumoniae, Streptococcus (viridans group), H. influenzae, especies de Klebsiella y Enterobacter.
- La prednisolona es un glucocorticoesteroide con acción antiinflamatoria 3 a 5 veces mayor que la hidrocortisona y se utiliza en el tratamiento de desórdenes oftálmicos (conjuntivitis alérgica, úlcera córnea marginal alérgica, corioretinitis, coroiditis, ciclitis, endoftalmitis, oftalmopatía de Graves, iritis, queratitis inespecífica)
- La combinación de los principios activos Sulfacetamida 10% + Prednisolona 0.2% suspensión oftálmica no está incluida en el Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales (PNME), ni en la 15ª Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la Organización Mundial de la Salud. En el Perú, a Abril 2008, cuenta con 02 registros sanitarios vigentes.
- Al momento de realizar el presente informe técnico, no existe evidencia científica suficiente para considerar que la combinación de los principios activos Sulfacetamida 10%+ prednisolona 0.2%, suspensión oftálmica sea eficaz y segura para el tratamiento de conjuntivitis.
- Al comparar los precios de cada medicamento, se evidencia que el tratamiento con la combinación de principios activos Sulfacetamida 10% + Prednisolona 0.2% suspensión oftálmica excede en costos a las alternativas del Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales.
- En base a la información revisada, la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas, considera que la adquisición de la combinación Sulfacetamida 10%+ prednisolona 0.2%, **No se encuentra justificada**, para el tratamiento de Conjuntivitis bacteriana, ya que existen otras alternativas mas costo-efectivas consideradas en el PNME.

III. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de Salud del Perú. DIGEMID. Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales. 2005.
2. DRUGDEX – Micromedex. Disponible en <http://www.thomsonhc.com/hcs/librarian/>. Accesado en Abril 2008.



**MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE
MEDICAMENTOS INSUMOS Y DROGAS**

*“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de las Cumbres Mundiales en el Perú”*

3. Ministerio de Salud del Perú. DIGEMID. Base de datos de Registro Sanitario del Perú. PERUDIS
4. World Health Organization 2007. Who Essential Drug List N^a 15. Medicamentos esenciales 15 th edición (Marzo 2007).
5. U.S. Food and Drug Administration. Center for Drug Evaluation And Research. <http://www.fda.gov/cder/index.html>
6. Ministerio de Salud del Perú. DIGEMID. Observatorio de Precios de Medicamentos. Actualizado al 31 de Enero 2008.
7. British National Formulary. British Medical Association and the Royal Farmaceuticall society of Great Britain.
8. European Agency for the Evaluation of Medicinal Products (EMA). <http://www.emea.europa.eu/>
9. WHO collaborating centre for Drug Static Methodology. Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) and Defined Daily Dose (DDD) index 2008. Con acceso en <http://www.whocc.no/atcddd>.
10. AHFS Drug information 2007, chapter 8:12.20 Sulfonamides: Sulfacetamide Acceso por Metropolitan New York Library Council.
11. Sulfacetamide: Drug Information. 2008 . Accesado :www.uptodate.com
12. López Portillo A. Oftalmología en atención primaria. Capítulo VII Párpados y conjuntiva. Pág. 135-153.
13. DRUGDEX – Micromedex .DiseasedexTM General Medicine Clinical Review. Bacterial conjunctivitis - Acute. Accesado Abril 2008.
14. Silverman Michael A. Conjunctivitis. Emergency Medicine Accesado por <http://www.emedicine.com/emerg/>. May 8, 2007.
15. American Academy of Ophthalmology. Conjunctivitis, Preferred Practice Pattern: Conjunctivitis. San Francisco. 2003, available at: www.aao.org/ppp.
16. Jacobs D. Conjunctivitis. Literature review. 2008. Accesado: www.uptodate.com
17. The national Guideline Clearinghouse. Guidelines for the treatment and management of acute bacterial conjunctivitis in children and adults 2008. Accesado <http://www.guideline.gov/about/inclusion.aspx>.
18. Gómez Vidal M. Oftalmología en atención primaria. Capítulo IX. Uveítis. Pág. 177-198.
19. Alfredo Céspedes Valcárcel. Farmacología en enfermedades oftálmicas (II). Rev. Cubana de Oftalmología 1996;9(1)

Lima 23 de Junio 2008

SAM/JGM/jgm



**MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE
MEDICAMENTOS INSUMOS Y DROGAS**

*“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de las Cumbres Mundiales en el Perú”*

