

EL SÍNDROME DEL OJO SECO: EL USO DE LÁGRIMAS ARTIFICIALES

Maria Estrella Barceló Colomer.

Médico especialista en farmacología clínica. CAP Sant Andreu. SAP Muntanya de Barcelona. Institut Català de la Salut.

Manuel Amilburu Pérez.

Médico especialista en oftalmología. CAP Sant Andreu. RAE Vall d'Hebron. Institut Català de la Salut.

Hugo Rodrigo Amador Chamón.

MIR medicina de familia. CAP Passeig Sant Joan. Institut Català de la Salut.

Resumen

Las lágrimas artificiales se comercializan como medicamentos y productos de parafarmacia, y solo algunos de los primeros están financiados por el sistema sanitario público. Las indicaciones más frecuentes son la sequedad ocular y el síndrome del ojo seco. Aunque la formulación de las lágrimas artificiales se ha refinado con el tiempo, ninguna de éstas reproduce exactamente las lágrimas naturales. Además, no se conoce bien el mecanismo de acción, las pruebas de eficacia son limitadas, sólo en estudios a corto plazo, y no siempre se han comparado o con un placebo (el vehículo) o con otras lágrimas artificiales. El síndrome del ojo seco es una patología ocular frecuente, motivo de consulta del 30% de las visitas de oftalmología. Es una enfermedad multifactorial producida por alteraciones en la producción y la calidad de la lágrima. Para instaurar un tratamiento adecuado, hay que evaluar previamente la gravedad de los signos y síntomas, la cronicidad de estos, la etiología o factores contributivos (entre los que hay que descartar los fármacos) y la respuesta a los tratamientos probados previamente. Hay que instruir al paciente para que haga la autocura de sus ojos y utilice adecuadamente los colirios. El uso de lágrimas artificiales suele ser suficiente en síndromes secos leves o moderados; inicialmente se tienen que administrar a menudo y posteriormente se tiene que espaciar la administración. En el caso de que haya síndromes graves se recomienda el uso de colirios sin conservantes y de pomadas por la noche. El uso de monodosis está justificado sobretudo en síndromes secos graves o cuando no se toleren los viales.

Palabras clave: ojo seco, preparados oftálmicos, farmacoterapia ocular

Introducción

Las lágrimas artificiales se comercializan como medicamentos y productos de parafarmacia, y sólo algunos de los primeros están financiados por el sistema sanitario público. Su consumo representó el 2010, el 1,6% del total de envases y el 0,57% del total del importe líquido facturado al CatSalut; el 82% de este importe corresponde a las presentaciones en monodosis.

Las lágrimas artificiales contienen un 98% de agua y otros componentes como:

- a) soluciones salinas hipotónicas o isotónicas con cloruro sódico, cloruro potásico, bicarbonato sódico, fosfato sódico dibásico o borato sódico;
- b) sustancias que alargan la permanencia sobre la superficie ocular porque previenen la evaporación (propilenglicol, alcohol polivinílico) o mantienen la viscosidad ocular (derivados de la celulosa, hialuronato sódico, povidona), y
- c) conservantes para prevenir la contaminación bacteriana del producto, el más utilizado es el cloruro de benzalconio. Los preparados en monodosis no contienen conservantes.

También hay formulaciones de geles o pomadas con propiedades lubricantes (contienen vaselina o lanolina) y que se suelen utilizar por la noche o al levantarse por la mañana.^{1,2,3,4,5}

El componente principal de las lágrimas naturales es el agua (98,3%), pero también hay electrolitos (sodio, potasio, calcio y bicarbonato), proteínas (factores de crecimiento epidérmicos, interleukinas, inmunoglobulinas, lactoferrina y lisozima), glicoproteínas, lípidos (colesterol, fosfolípidos y retinol) y otros productos.^{3,6,7}

Las glándulas lacrimales producen los componentes acuosos; las glándulas de Meibom (o tarsales) los lípidos que evitan la evaporación de los componentes acuosos, y las células conjuntivales las mucinas que favorecen la distribución uniforme de la capa acuosa.^{2, 6,8.}

Aunque la formulación de las lágrimas artificiales se ha mejorado con el tiempo, ninguna reproduce exactamente las lágrimas naturales. El reto de las lágrimas artificiales, por tanto, es conseguir un preparado que sea capaz de mantener la humedad de la superficie

ocular tanto tiempo como sea posible, y aumentar el tiempo de retención de la lágrima en la superficie y la viscosidad de los preparados, sin producir irritación ocular.^{3, 5, 6, 7}

El uso de conservantes es obligatorio en los viales multidosis porque la contaminación bacteriana aparece después de 15 días de uso del envase, a menos que la misma preparación ya tenga suficientes propiedades antimicrobianas.^{4, 5, 9} Los conservantes pueden actuar como tensioactivos u oxidantes. El cloruro de benzalconio es el más utilizado y se asocia a irritación ocular, un riesgo que aumenta con el incremento de la concentración del producto, la frecuencia de la dosificación y la gravedad del síndrome del ojo seco. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el cloruro de benzalconio colorea las lentes de contacto.⁵

^{8,10} Algunos preparados de alcohol polivinílico con un contenido de fosfatos alto también pueden erosionar la córnea, ya que se forman depósitos insolubles de fosfato cálcico.¹⁰ En la tabla 1 se presenta el listado de productos comercializados.

Las lágrimas artificiales se comercializan con diferentes indicaciones, y con más frecuencia para la sequedad ocular o el síndrome del ojo seco. Algunos preparados de parafarmacia se promueven para la lubricación ocular en personas que llevan lentes de contacto o en casos de irritación por agentes externos diversos. En este artículo se intentará establecer el papel de las lágrimas artificiales en el tratamiento del síndrome del ojo seco, se evaluará la eficacia comparada de los diferentes preparados y se dará recomendaciones básicas para el uso de los colirios. Se ha hecho

Tabla 1. Lágrimas artificiales comercializadas (actualizado en marzo de 2011)

PRINCIPIO ACTIVO	OBSERVACIONES		PRESENTACIONES MULTIDOSIS	PRESENTACIONES UNIDOSIS
Ácido hialurónico	Sólo disponible como producto de parafarmacia. Acción más duradera que la de la carmelosa y la hipromelosa.	NO FINANCIADO	Genteal HA 0,1% colirio 10 ml (#), Hyaldrop advanced 0,24% colirio 10 ml (#), Hylo-comod cromax 0,1% colirio 10 ml (#), Lacrimax Germed 0,2% colirio 10 ml (#), Nosa Lents Eyes Relax 6 ml (#), Optical y Optical GL 0,3% solución oftálmica viscosa 8 ml (#), Oxyal 0,15% colirio 10 ml (#), Vitadrop 0,15% colirio 10 ml (#)	Aquoral 0,4% 20 monodosis (#), Fitostill 10 monodosis (#), Gotas humectantes Pérez Giménez 0,1% 30 monodosis (#), Hyaline 0,2% 28 monodosis (#), Lacrimax 0,2% Germed colirio 20 monodosis (#), Lubristil 0,15% 20 monodosis (#), Optical y Optical GL solución oftálmica viscosa 0,3% 30 monodosis (#), Oxyal 0,15% 30 monodosis (#)
Alcohol polivinílico	Alta concentración de fosfatos con riesgo de depósito. Útil si la presencia de mucina en la superficie ocular está disminuida. Se puede tolerar peor que la carmelosa o la hipromelosa.	FINANCIADO NO FINANCIADO	Liquifilm lágrimas 1,4% colirio 15 ml Vistyl colirio 1,4 % 10 ml (#)	
Alcohol polivinílico/povidona	Alta concentración de fosfatos con riesgo de depósito. Útil si la presencia de mucina en la superficie ocular está disminuida.	NO FINANCIADO		Liquifresh 10 o 30 monodosis (*)
Carbomero	Acción más duradera y menos frecuencia de instilaciones que la carmelosa y la hipromelosa (máximo 4 veces al día). Efectos tóxicos in Vitro en células corneales. Se puede tolerar peor que la carmelosa y la hipromelosa.	FINANCIADO NO FINANCIADO	Lipolac 0,2% gel, Ofarsin 0,2% gel, Siccafluid 0,25% gel 10g. Lacryvisc 0,3% gel (*), Viscotears 2% gel (*)	Siccafluid 0,25% 30 o 60 monodosis
Carmelosa (carboximetil-celulosa)	Requiere instilaciones frecuentes sobretodo al principio del tratamiento. Acción más duradera con presentaciones al 1%.	FINANCIADO NO FINANCIADO	Innoclear 0,5% colirio 10 ml (#), Thera Tears lubricante 0,25%-1% colirio (#)	Viscofresh 0,5% 30 monodosis, Viscofresh 1% 30 monodosis Cellufresh 0,5% 30 monodosis (*)
Cloruro sódico	Acción de corta duración. Colirios utilizados para el confort ocular después de quitar las lentes de contacto. No contiene conservantes.	FINANCIADO	Hidrathea 0,9% colirio 10 ml	
Hipromelosa (hidroxi-metil-propilcelulosa)	Menos eficaz que la carmelosa, requiere instilaciones frecuentes sobretodo al principio del tratamiento. Acción más duradera con las concentraciones más altas.	FINANCIADO NO FINANCIADO	Artific 0,32% colirio 10 ml Dacrolux 0,3% colirio 10 ml (*), Tears humectante 0,3% colirio 15 ml (*), Hidrocil Filac 0,25% solución 10 ml (#), Hidrocil Pensolac 0,5% colirio 10 ml (#), Suprafresh gotas 10 ml (#)	Artific 0,32% 30 monodosis Artelac Splash 0,32% 30 monodosis (#), Hidrocil Filac 0,25% 60 monodosis (#)
Hipromelosa/cloruro sódico		FINANCIADO	Colircusi humectante colirio 15 ml	Acuolens 30 monodosis
Povidona	Apta para uso concomitante con lentes de contacto	FINANCIADO	Oculotect 5% colirio 10 ml	Oculotect colirio 5% 30 monodosis
Geles de parafina	Para utilizar por la noche. Generalmente no contienen conservantes.	NO FINANCIADO	Lacrilube pomada (vaselina) (*), Lubrifilm pomada (petrolato, aceite mineral y lanolina) (*)	

(*) EFP: especialidad publicitaria; (#) parafarmacia

No se necesita receta médica para la dispensación de estos productos.

El PVP de los viales financiados oscila entre 2,61 y 4,46 €; el PVP de las monodosis es superior y oscila entre 5,48 y 8,43 €.

una búsqueda a PubMed de los artículos publicados hasta marzo de 2011, con los descriptores “dry eye” y “*ophthalmic Solutions*”, y se han seleccionado preferentemente los artículos publicados en los últimos diez años. A partir de los 9 artículos seleccionados inicialmente se ha hecho una nueva búsqueda, con las referencias bibliográficas que aparecen, y se ha completado la búsqueda con la información aparecida en boletines de información terapéutica independientes.

El síndrome del ojo seco

La producción de lágrimas es máxima en la segunda década de la vida y, a partir de aquí, disminuye progresivamente. A pesar de la falta de uniformidad en la definición y la falta de una prueba diagnóstica, se sabe que el síndrome del ojo seco es la enfermedad más frecuente en las consultas de oftalmología, en las que hasta un 30% de los motivos de consulta son por el ojo seco.^{2,11} Es la causa más frecuente de irritación ocular en personas de más de 65 años, con una prevalencia del 7,5% en personas de más de 50 años y entre el 15% y el 33% en personas de más de 65 años, siendo más frecuente en mujeres.⁷⁻⁸ Las concentraciones bajas de andrógenos y las concentraciones altas de estrógenos son factores de riesgo por la aparición del síndrome del ojo seco.⁵ Algunos fármacos (ver más adelante), las carencias nutricionales de ácidos grasos poliinsaturados (como los omega-3) y de vitamina A, las enfermedades del tejido conectivo, la cirugía con láser, la radioterapia, el trasplante de médula ósea o las infecciones por virus de la hepatitis C también han sido descritos como factores de riesgo de esta enfermedad.⁵

El síndrome del ojo seco es el resultado final de patologías que producen una alteración en la producción y la calidad de la lágrima.^{2, 8, 11,12} Es una enfermedad multifactorial de la superficie ocular que cursa con malestar, alteraciones visuales, inestabilidad de la lágrima, daño potencial sobre la superficie ocular, y que se acompaña de aumento de la osmolaridad ocular y de inflamación.⁵ Las lágrimas se producen por estimulación neurológica y hormonal, se distribuyen en la superficie ocular por el parpadeo y se drenan por los conductos lacrimales a la nariz; las glándulas tarsales impiden la evaporación de la lágrima. Cualquier alteración de las glándulas lacrimales, de las glándulas de Meibom, de la función de los párpados o la superficie ocular puede producir el síndrome del ojo seco.^{2, 5, 8, 12}

El síntoma principal es la sensación de cuerpo extraño o quemazón ocular, que ocasiona malestar y empeora durante el día, con la lectura o la visualización de una pantalla de manera prolongada. En general, en todas aquellas situaciones en que se produzca una disminución del parpadeo se reducirá la producción de lágrimas y empeorarán los síntomas.^{2,11} También produce picor, pesadez palpebral, enrojecimiento conjuntival, intolerancia a las lentes de contacto y, si hay afectación corneal, fotofobia, visión borrosa transitoria, lagrimeo paradójico y secreción mucosa.^{2,8} En caso que haya viento puede aumentar el lagrimeo.⁸

Los síntomas que empeoran por la mañana, al levantarse, sugieren una alteración en las glándulas tarsales.

Las complicaciones que puede producir son la conjuntivitis con metaplasia escamosa conjuntival y la queratitis con ulceración, infección, neovascularización o perforación de la córnea.^{2,8,11} El signo más característico del síndrome del ojo seco es la queratitis punteada.² Los síntomas pueden empeorar después de una operación corneal, refractiva o de cataratas.¹¹ El diagnóstico suele hacerse a partir de la anamnesis y la exploración con lámpara de hendidura, que nos permitirá descartar otras enfermedades oculares y visualizar las lesiones en la superficie ocular con la tinción con fluoresceína.^{2,5,7,8} Otras pruebas que no suelen hacerse en la atención primaria de salud son la prueba de Schirmer (para visualizar una disminución en la producción de lágrimas y que se utiliza para diagnosticar el síndrome de Sjögren); las pruebas para valorar la inestabilidad de la lágrima (el tiempo de rotura de la lágrima depende de su grosor y de la estabilidad de la película lagrimal) y otros tipos de tinciones para objetivar la lesión corneal como el rosa de Bengala.^{2,5,7,8}

Los objetivos del tratamiento del síndrome del ojo seco son:

- aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida;
- prevenir, minimizar o restaurar las posibles lesiones en la conjuntiva y la córnea, y
- mantener la agudeza visual.^{2, 8, 11}

Para instaurar un tratamiento adecuado hay que:

- Evaluar los signos y síntomas (inicio, gravedad e impacto en la calidad de vida). La gravedad se valora de acuerdo con los síntomas. En personas con cuadros graves, la frecuencia de los síntomas es muy alta y provoca la disminución de la agudeza visual.
- Distinguir entre síndrome episódica (desencadenada por factores ambientales o laborales) y crónica (los factores ambientales la pueden empeorar, pero persiste en ausencia de éstos).
- Evaluar la etiología y descartar las enfermedades que causen o empeoren el síndrome del ojo seco: dermatitis seborreica, rosacea, dermatitis de contacto, conjuntivitis alérgica, lesiones epidérmicas vesiculares, enfermedades sistémicas (síndrome de Sjögren, artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, esclerodermia), neuralgia del trigémino, parálisis facial, herpes zóster que afecta el ojo, virus de la inmunodeficiencia humana, virus de la hepatitis C, operación ocular previa, traumatismos, radioterapia, quemaduras y enfermedad del injerto contra el huésped.
- Evaluar la respuesta a los tratamientos que se hayan probado con anterioridad.
- Considerar los posibles factores agravantes, como factores ambientales y laborales (calefacción, aire acondicionado, ambientes cargados de humo y con poca humedad ambiental, vuelos, uso de ordenadores y lectura durante periodos prolongados, etc.) o dormir con los ojos abiertos.
- Considerar siempre los fármacos, ya que pueden producir o empeorar la sequedad ocular. Los fármacos que se han asociado más con el síndrome del ojo seco son los antihistamínicos, antidepressivos tricíclicos, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, diuréticos, bloqueantes de adrenoreceptores β , isotretinoína, contraceptivos hormonales o conservantes de los colirios. Los

ansiolíticos, los antipsicóticos o el alcohol favorecerán el síndrome del ojo seco sólo en caso de deshidratación.^{2, 7, 8, 12}

Las recomendaciones generales de tratamiento son:

- Explicar el curso natural de la enfermedad y la necesidad de una autocura ocular adecuada por parte del paciente, ya que esto contribuirá a reducir la gravedad de los síntomas y las posibles complicaciones. En caso de blefaritis acompañando, se recomienda utilizar una gasa con agua tibia y limpiar los ojos mientras se hace un masaje con movimientos circulares. Con la autocura se puede reducir la frecuencia de administración de lágrimas o incluso suprimirlas.
- Revisar los tratamientos farmacológicos que toma el paciente que puedan contribuir a empeorar los síntomas.
- Incidir sobre otros factores que puedan empeorar los síntomas: hábito tabáquico y alcohólico, uso de lentes de contacto, ambientes secos, trabajo prolongado delante del ordenador, colocación de la pantalla a una altura inferior a la de los ojos y una dieta pobre en ácidos grasos omega-3 (menos de dos raciones de pescado azul a la semana).
- Descansar y dormir las horas necesarias.
- Utilizar gafas oscuras de protección solar, con protectores laterales.

No se ha establecido la eficacia de estas medidas; las recomendaciones se basan en la práctica clínica habitual y en los consejos de grupos de expertos.^{8,10,11,12}

Lágrimas artificiales

Son el tratamiento de primera línea en el síndrome del ojo seco. No se conoce bien el mecanismo de acción de las lágrimas artificiales, pero entre los mecanismos de acción plausibles hay el efecto lubricante, el reemplazo de los constituyentes de la lágrima natural, la reducción de la osmolaridad, la dilución de las sustancias proinflamatorias o una combinación de todos estos.^{5,8} Debido a que no se exige documentar la eficacia de las lágrimas antes de comercializarlas, las pruebas de eficacia se limitan a publicaciones escasas que intentan estimar los beneficios, generalmente sobre los síntomas, en estudios a corto plazo (como mucho de cuatro semanas) y con una participación de pocos pacientes. Prácticamente no hay ensayos comparativos con un placebo (vehículo del colirio), y aún menos estudios que comparen las diferentes lágrimas artificiales. Una de las principales dudas es determinar si la actividad farmacológica la ejerce mayormente uno o algunos de los componentes, o bien si lo que predomina es el efecto lubricante del compuesto. Tampoco no se ha podido establecer si alguno de los preparados o componentes es más eficaz que los otros. Finalmente, para evaluar la eficacia de los tratamientos hay que estandarizar los criterios diagnósticos y de evaluación.^{5,8}

En una revisión de la eficacia de las lágrimas, se seleccionaron artículos en que se utilizaba la tinción con rosa de Bengala para el diagnóstico del síndrome del ojo seco y se medía la eficacia de las lágrimas o lubricantes después de 30 días de tratamiento. Se seleccionaron estudios con periodos de tratamiento similares y no se aplicaron restricciones en relación con el idioma o

la medida de la muestra. La puntuación máxima con la tinción de rosa de Bengala es de 9 y el punto de corte para identificar el síndrome del ojo seco, a partir de la comparación de pacientes con síndrome de Sjögren con un grupo control, fue de 3,5. Una disminución en la puntuación después del tratamiento nos indicaría una mejora en las lesiones de la superficie ocular. Se analizaron 33 artículos publicados entre 1985 y 2006, con 1.293 pacientes participantes (unos 40 pacientes por estudio, con un intervalo entre 8 y 139), con una media de edad de 56 años (intervalo entre 45 y 64 años) y un seguimiento de 29 días (21-35 días). La puntuación antes del tratamiento con rosa de Bengala fue de $4,23 \pm 1,55$ y disminuyó a $2,84 \pm 1,24$ después del tratamiento (una mejora del $33,4\% \pm 19,1$; $p < 0,001$). En algunos estudios no se observaron mejoras en la tinción o éstas fueron muy pequeñas. Para las lágrimas tradicionales (hipromelosa, hidroxiethylcelulosa, electrolitos, ácido polivinílico y povidona), el beneficio neto fue de $-0,95$ (IC 95%: $-0,45$ a $-1,45$); para los geles de carbomero fue de $-1,33$ (IC 95%: $-0,42$ a $-2,24$) y para el ácido hialurónico fue de $-2,1$ (IC 95%: $-1,41$ a $-2,78$), sin que hubiera diferencias estadísticamente o clínicamente significativas entre los diferentes tipos. La gravedad del síndrome ocular fue superior en los estudios con ácido hialurónico en relación al resto.

Las recomendaciones de uso se basan en la práctica clínica habitual y en los documentos elaborados por grupos de expertos. Nos indican lo siguiente:

- Las lágrimas artificiales, sobretodo cuando haya blefaritis acompañante sólo se tienen que recomendar cuando la higiene ocular sea insuficiente.
- En caso de síndrome del ojo seco leve o moderado, el uso de lágrimas puede ser suficiente. Al principio hay que administrarlo más a menudo y después de la administración se puede espaciar hasta las cuatro tomas diarias habituales.
- Para la gente mayor, los viales multidosis pueden ser más fáciles de manipular que las monodosis.
- En pacientes con síntomas graves se recomienda, de entrada, el uso de colirios sin conservantes y de pomadas por la noche. Los conservantes pueden producir irritación y retardar la curación de las úlceras corneales. Cuando se utilicen pomadas hay que tener en cuenta que las personas con sensibilidad a la lana también pueden ser sensibles a la lanolina, y que quizás no toleren las pomadas que contienen parabenos como conservantes. Una opción para estas personas son las lágrimas con carboximer, que duran más que las artificiales tradicionales y no provocan los efectos indeseados de las pomadas.
- Por tanto, el uso de colirios sin conservantes se recomienda sobretodo cuando sea necesario administrar lágrimas continuamente, más de 4-6 veces al día (como es el caso de los pacientes con síndrome del ojo seco grave), en pacientes que usan otros colirios con conservantes concomitantemente (pacientes con glaucoma), en embarazadas y en portadores de lentes de contacto.^{5, 6, 7, 8, 11, 12, 14}

Las monodosis tienen un coste superior a los viales multidosis; por tanto, su uso se tiene que reservar a las situaciones en las que esté indicado. Aunque el fabricante recomienda tirar los sobrantes después

de cada uso, el mismo vial se puede utilizar diversas veces a lo largo del día, ya que el riesgo de contaminación bacteriana es baja si se manipula adecuadamente.

El tratamiento con lágrimas artificiales puede fracasar sin una autocura ocular adecuada y si no se incide sobre los factores que contribuyen.^{8, 10, 11, 12} Ver la tabla 2 con recomendaciones para la utilización y la administración de los colirios.

Otras alternativas terapéuticas para el síndrome del ojo seco

En pacientes con síndrome del ojo seco grave, puede ser que el tratamiento con lágrimas artificiales no sea suficiente. Los secretagogos o estimulantes tópicos de la producción de lágrimas (diquafosol, rebamipida) o orales (pilocarpina, cevilemina) se están evaluando o utilizando en pacientes con síndrome de Sjögren. La ciclosporina tópica al 0,05% (no se comercializa en España) y los corticoides tópicos se utilizan para tratar el componente inflamatorio asociado al síndrome del ojo seco. Los antiinflamatorios no esteroides tópicos, el suero autólogo y los ácidos grasos omega-3 se reservan para los casos graves. El tratamiento hormonal sustitutivo tópico con estrógenos y andrógenos está en fase de investigación. Las tetraciclina pueden ser útiles en caso de rosácea o meibomianitis. También la cirugía puede ser una alternativa en determinadas situaciones como la oclusión de los conductos lacrimales, el autotransplante de glándulas salivares, la tarsorrafia o la reparación de anomalías estructurales del ojo o los párpados.^{3, 5, 7, 8, 10, 11}

¿En qué situaciones se recomienda derivar el paciente al oftalmólogo? La derivación se recomienda en caso de:

- dolor moderado o grave o fotofobia,
- enrojecimiento marcado de un ojo,
- disminución de la agudeza visual,
- enfermedad subyacente que requiere la supervisión de un especialista (sobretudo cuando hay una enfermedad ocular o enfermedades sistémicas) o

- alta de control de los síntomas a pesar de la instauración de un tratamiento apropiado al menos durante 4 semanas.⁸

Conclusiones

Las lágrimas artificiales se comercializan como medicamentos y productos de parafarmacia, y sólo algunos de los primeros están financiados por el sistema sanitario público. En Cataluña el año 2010, el 82% del gasto y el 74% de los envases recetados fueron en formato de monodosis. Aunque las lágrimas artificiales son el tratamiento de primera línea para el síndrome del ojo seco, no se conoce bien su mecanismo de acción, las pruebas de eficacia son muy limitadas y no se han comparado de manera rutinaria con placebo ni entre ellas. Las recomendaciones de uso se basan fundamentalmente en el consenso de grupos de expertos. Hay que promover siempre el autocuidado ocular adecuado del paciente, ya que puede reducir o incluso llegar a suprimir el uso de lágrimas. Se tendrá que incidir también sobre los factores que empeoren los síntomas del síndrome del ojo seco (hábitos tóxicos, factores ambientales o dieta). Para la gente mayor, los viales multidosis pueden ser más fáciles de manipular que las monodosis. Los colirios sin conservantes están indicados en casos de síndromes graves (cuando se necesita administrar los colirios continuamente, más de 4-6 veces al día), en pacientes que utilicen otros colirios con coservantes concomitantemente (pacientes con glaucoma), en embarazadas y en portadores de lentes de contacto. Entre los retos futuros hay: a) estandarizar los criterios diagnósticos y de evaluación de la eficacia de estos tratamientos; b) disponer de información de su eficacia y seguridad antes de su comercialización; c) documentar la eficacia a largo plazo; d) uniformizar los criterios de registro, ya que cuesta de entender que algunos productos se comercialicen como productos de parafarmacia y otros, con la misma composición, como medicamentos y, finalmente, e) establecer los criterios de financiación de estos productos con cargo a fondos públicos,

Tabla 2. Recomendaciones para la utilización y administración de colirios

- Lavarse las manos con agua y jabón.
- Quitarse las lentes de contacto en caso de utilizar algunos colirios con conservantes.
- En caso de colirios en suspensión, agitar el envase antes de ponérselas.
- Sacar el tapón de la ampolla sin guardarlo sobre ninguna superficie para evitar la contaminación.
- Evitar el contacto del ojo con el extremo de la ampolla.
- Sujectar el colirio con los dedos pulgar e índice.
- Inclinar la cabeza hacia atrás, empujar hacia abajo el párpado inferior con el dedo corazón (o los dedos de la otra mano) y poner la gota en en fondo del saco conjuntival inferior.
- Una sola gota en cada administración es suficiente, añadir una nueva gota va a parar en la piel de los párpados y en, puede aumentar la absorción sistémica de los productos y los costes.
- Cerrar los ojos durante 1-2 minutos poniendo el dedo en el ángulo interior del ojo en la parte que toca a la nariz.
- Limpia el exceso de líquido en la cara con un pañuelo de un solo uso.
- En caso de utilizar más de un colirio, espaciar la administración 5 minutos.
- En caso de administrar colirio y pomada, siempre aplicar primero el colirio.
- Los colirios se tienen que guardar en un lugar fresco y seco, dentro de su caja y preservándolos de la luz. En algunos casos se tienen que guardar en la nevera, antes de empezarlos a utilizar.
- Se recomienda no utilizar los viales multidosis más allá de su caducidad (28 días generalmente). Aunque muchos oftalmólogos estiman que la duración podría ser de hasta 2 meses, no hay evidencias que lo avalen en la mayoría de casos.
- Para las unidosis, las instrucciones del fabricante son tirar los sobrantes cada vez que se utilicen. Aunque no hay evidencias al respecto, puede utilizarse diversas veces el mismo vial cuando se tiene que hacer servir a menudo a lo largo del día, ya que el riesgo de contaminación bacteriana es bajo con una adecuada manipulación.

para decidir si se tiene que financiar el producto o bien hay que aplicar otro criterio como el tipo de enfermedad o la gravedad de ésta.

Agradecimientos: a Anna Coma Fusté (farmacéutica de la Región Sanitaria de Barcelona Ciudad) por su colaboración al facilitarnos los datos de consumo de lágrimas artificiales en Cataluña.

Conflicto de interés:

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés que pueda influir en las valoraciones objetivas y científicas del contenido de esta publicación.

Bibliografía

1. Drugs for some common eye diseases. Treat Guidel Med Lett. 2010;8(89):1-8.
2. Gálvez Tello JF, Lou Royo MF, Andreu Vela E. Ojo seco: diagnóstico y tratamiento. Infor Ter Seguridad Social. 1998;22:117-22.
3. Murube J, Paterson A, Murube E. Classification of artificial tears: I. Composition and properties. Adv Exp Med Biol. 1998;438:693-701.
4. Murube J, Murube A, Zhuo C. Classification of artificial tears: II. Additives and commercial formulas. Adv Exp Med Biol. 1998;438:705-15.
5. DEWS 2007 report of the International Dry Eye Workshop (DEWS). Ocular Surface 5(2), 65-204. [Disponible en: <http://www.tearfilm.org/dewsreport/pdfs/TOS-0502-DEWS-noAds.pdf>. Consultado el 25 de marzo de 2011]
6. Barberá Loutanau E, Vázquez Castro F. Tratamientos tópicos oculares: revisión. Infor Ter Seguridad Social. 2009;33:80-7.
7. Foulks GN. Pharmacological management of dry eye in the elderly patient. Drugs Aging. 2008;25:105-18.
8. Clinical topic. Dry Eye Syndrome. [Disponible en: http://www.cks.nhs.uk/dry_eye_syndrome#314675001. Consultado el 1 de abril de 2011]
9. Herrero Vanrell R. Generalidades de los conservantes en las formulaciones oftálmicas. Arch Soc Esp Oftalmol. 2007;82:531-2.
10. Grupo de Trabajo en Síndrome de Sjögren, Grupo de Estudio de Enfermedades Autoinmunes (GEAS), Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Guías de Práctica Clínica Sociedad Española de Medicina Interna. Síndrome de Sjögren. Guía de tratamiento 2009. [Disponible en: <http://www.fesemi.org/>. Consultado el 1 de abril de 2011]
11. American Academy of Ophthalmology (2008). Preferred practice pattern: dry eye syndrome. American Academy of Ophthalmology. [Disponible en: <http://one.aao.org/asset.axd?id=be593214-34af-4073-ab93-2bcbdf62aae>. Consultado el 25 de marzo de 2011]
12. Problemas oculares en atención primaria. Infac. Información Farmacoterapéutica de la comarca 2009; vol. 17, núm. 1. [Disponible en: <http://www.osanet.euskadi.net/cevime/es>. Consultado el 1 de abril de 2011]
13. Doughty M, Glavin S. Efficacy of different dry eye treatments with artificial tears or ocular lubricants: a systematic review. Ophthalmic Physiol Opt. 2009;29(6):573-83. [Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1475-1313.2009.00683.x/abstract>. Consultado el 1 de abril de 2011]
14. Steiner M. On the correct use of eye drops. Aust Presc 2008; 31: 16-7.

Visita la web:

www.cedimcat.info



CedimCat ■
Centre d'informació de
medicaments de Catalunya

Haga su suscripción del BIT en formato electrónico

- **CIM virtual.** Servicio "on line" de consultas sobre medicamentos para profesionales
- **Buscador de medicamentos** con más de 7.500 medicamentos, y herramienta para construir **un plan de medicación personalizado** para el paciente

Fecha de redacción: **Abril 2011**

En el próximo número: **¿Que aporta doripenem al grupo de los carbapenems?**

Butlletí d'informació terapèutica del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

Director: Joaquim Esperalba Iglesias. **Coordinadora general:** Neus Rams i Pla.

Coordinador editorial: Xavier Bonafont i Pujol

Comité científico: Maite Alay, Rafael Albertí, Xavier Bonafont, Jordi Camarasa, Isabel Castro, Arantxa Catalán, Joan Costa, Laura Diego, Begoña Eguileor, Anna Feliu, M^a José Gaspar, Rosa Madrideojos, Eduardo Mariño, Carlos Martín, Pilar López, Neus Rams, Berta Sunyer, Amelia Troncoso.

Secretaria tècnica: Adela Perisé i Piquer

CedimCat. Coordinador: Josep Monterde i Junyent

Composició y impressió: Ampans - Dip. Legal B. 16.177-87

ISSN 0213-7801

Para la reproducción total o parcial de esta publicación, se necesario realizar la solicitud a la **Secretaria Tècnica de la Comissió d'Informació Terapèutica, Subdirecció General de Farmàcia i Productes Sanitaris**, Gran Via de les Corts Catalanes, 587, 08007 Barcelona.

Se pueden consultar todos los números publicados desde el año 1999 en:

<http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir2250/spbit.htm>

**El Butlletí d'Informació
Terapèutica es
miembro de la
INTERNATIONAL
SOCIETY OF DRUG
BULLETINS**



<http://medicaments.gencat.cat>