



## LA SÍNDROME DE L'ULL SEC: L'ÚS DE LLÀGRIMES ARTIFICIALS

### **Maria Estrella Barceló Colomer.**

Metgessa especialista en farmacologia clínica. CAP Sant Andreu. SAP Muntanya de Barcelona. Institut Català de la Salut.

### **Manuel Amilburu Pérez.**

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

### **Hugo Rodrigo Amador Chamón.**

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

Adreça per a correspondència: ebarcelo.bcn.ics@gencat.cat

### Resum

Les llàgrimes artificials es comercialitzen com a medicaments i productes de parafarmàcia, i només alguns dels primers estan finançats pel sistema sanitari públic. Les indicacions més freqüents són la sequedat ocular i la síndrome de l'ull sec. Tot i que la formulació de les llàgrimes artificials s'ha refinat amb el temps, cap d'aquestes reproduïx exactament les llàgrimes naturals. A més, no se'n coneix bé el mecanisme d'acció, les proves d'eficàcia són limitades, només en estudis a curt termini, i no sempre s'han comparat o amb un placebo (el vehicle) o amb altres llàgrimes artificials. La síndrome de l'ull sec és una patologia ocular freqüent, motiu de consulta del 30% de les visites d'oftalmologia. És una malaltia multifactorial produïda per alteracions en la producció i la qualitat de la llàgrima. Per instaurar un tractament adequat, cal avaluar prèviament la gravetat dels signes i símptomes, la cronicitat d'aquests, l'etiologia o factors contributius (entre els quals cal descartar els fàrmacs) i la resposta als tractaments provats prèviament. Cal instruir el pacient perquè faci l'autocura dels seus ulls i utilitzi adequadament els col·liris. L'ús de llàgrimes artificials sol ser suficient en síndromes seques lleus o moderades; inicialment s'han d'administrar sovint i posteriorment se n'ha d'espaiar l'administració. En cas que hi hagi símptomes greus es recomana l'ús de col·liris sense conservants i de pomades a la nit. L'ús de monodosi està justificat sobretot en síndromes seques greus o quan no es tolerin els vials.

**Paraules clau ull sec, preparats oftàlmics, farmacoteràpia ocular**

### Introducció

Les llàgrimes artificials es comercialitzen com a medicaments i productes de parafarmàcia, i només alguns dels primers estan finançats pel sistema sanitari públic. El seu consum va representar el 2010, l'1,6% del total d'envasos i el 0,57% del total de l'import líquid facturat al CatSalut; el 82% d'aquest import correspon a les presentacions en monodosi.

Les llàgrimes artificials contenen un 98% d'aigua i altres components com:

- solucions salines hipotòniques o isotòniques amb clorur sòdic, clorur potàssic, bicarbonat sòdic, fosfat sòdic dibàsic o borat sòdic;
- substàncies que allarguen la permanència sobre la superfície ocular perquè prevenen l'evaporació (propilenglicol, alcohol polivinílic) o mantenen la viscositat ocular (derivats de la cel·lulosa, hialuronat sòdic, povidona), i
- conservants per prevenir la contaminació bacteriana del producte, el més utilitzat dels quals és el clorur de benzalconi. Els preparats en monodosi no contenen conservants.

També hi ha formulacions de gels o pomades amb propietats lubricants (contenen vaselina o lanolina) i que se solen fer servir a la nit o en llevar-se al matí.  
1,2,3,4,5

El component principal de les llàgrimes naturals és l'aigua (98,3%), però també hi ha electròlits (sodi, potassi, calci i bicarbonat), proteïnes (factors de creixement epidèrmics, interleucines, immunoglobulines, lactoferrina i lisozim), glicoproteïnes, lípids (colesterol, fosfolípids i retinol) i altres productes.<sup>3,6,7</sup> Les glàndules lacrimals produeixen els components aquosos; les glàndules de Meibom (o tarsals) els lípids que eviten l'evaporació dels components aquosos, i les cèl·lules conjuntivals les mucines que afavoreixen la distribució uniforme de la capa aquosa.<sup>2, 6,8.</sup>

Tot i que la formulació de les llàgrimes artificials s'ha refinat amb el temps, cap d'aquestes reproduïx exactament les llàgrimes naturals. El repte de les llàgrimes artificials, per tant, és aconseguir un preparat que sigui capaç de mantenir la humitat de la

superfície ocular tant de temps com sigui possible, i augmentar el temps de retenció de la llàgrima en la superfície i la viscositat dels preparats, sense produir irritació ocular.<sup>3, 5, 6, 7</sup>

L'ús de conservants és obligatori en els vials multidosi perquè la contaminació bacteriana apareix després de 15 dies d'ús de l'envàs, tret que la mateixa preparació ja tingui suficients propietats antimicrobianes.<sup>4, 5, 9</sup> Els conservants poden actuar com a tensioactius o oxidants. El clorur de benzalconi és el més utilitzat i s'associa a irritació ocular, un risc que augmenta amb l'increment de la concentració del producte, la freqüència de la dosificació i la gravetat de la síndrome de l'ull sec. Tanmateix, cal tenir en compte que el clorur de benzalconi acolorix les

lents de contacte.<sup>5, 8, 10</sup> Alguns preparats d'alcohol polivinílic amb un contingut de fosfats alt també poden erosionar la còrnia, ja que s'hi formen dipòsits insolubles de fosfat càlcic.<sup>10</sup> En la taula 1 es presenta el llistat de productes comercialitzats.

Les llàgrimes artificials es comercialitzen amb diferents indicacions, i amb més freqüència per a la sequedat ocular o la síndrome de l'ull sec. Alguns preparats de parafarmàcia es promouen per a la lubricació ocular en persones que porten lents de contacte o en casos d'irritació per agents externs diversos.

En aquest article s'intentarà establir el paper de les llàgrimes artificials en el tractament de la síndrome

**Taula 1. Llàgrimes artificials comercialitzades (actualitzat el març de 2011)**

PRINCIPI ACTIU	OBSERVACIONS		PRESENTACIONS MULTIDOSI	PRESENTACIONS UNIDOSI
Àcid hialurònic	Només disponible com a producte de parafarmàcia. Acció més duradora que la de la carmel·losa i la hipromel·losa	NO FINANÇAT	Geateal HA 0,1% col·liri 10 ml (#), Hyaldrop advanced 0,24% col·liri 10 ml (#), Hylo-comod cromat 0,1% col·liri 10 ml (#), Lacrimax Germed 0,2% col·liri 10 ml (#), Nosa Lents Eyes Relax 6 ml (#), Opticol i Opticol GL 0,3% solució oftàlmica viscosa 8 ml (#), Oxyal 0,15% col·liri 10 ml (#), Vitadrop 0,15% col·liri 10 ml (#)	Aquoral 0,4% 20 monodosi (#), Fitostill 10 monodosi (#), Gotas humectantes Pérez Giménez 0,1% 30 monodosi (#), Hyaline 0,2% 28 monodosi (#), Lacrimax 0,2% Germed col·liri 20 monodosi (#), Lubristil 0,15% 20 monodosi (#), Opticol i Opticol GL solució oftàlmica viscosa 0,3% 30 monodosi (#), Oxyal 0,15% 30 monodosi (#)
Alcohol polivinílic	Alta concentració de fosfats amb risc de dipòsit. Útil si la presència de mucina a la superfície ocular està disminuïda. Es pot tolerar pitjor que la carmel·losa o la hipromel·losa.	FINANÇAT NO FINANÇAT	Liquifilm làgrimes 1,4% col·liri 15 ml Vistyl col·liri 1,4 % 10 ml (#)	
Alcohol polivinílic/ povidona	Alta concentració de fosfats amb risc de dipòsit. Útil si la presència de mucina a la superfície ocular està disminuïda.	NO FINANÇAT		Liquifresh 10 o 30 monodosi (*)
Carbomer	Acció més duradora i menys freqüència d'instil·lacions que la carmel·losa i la hipromel·losa (màxim 4 vegades al dia). Efectes tòxics in vitro en cèl·lules corneals. Es pot tolerar pitjor que la carmel·losa i la hipromel·losa.	FINANÇAT NO FINANÇAT	Lipolac 0,2% gel, Ofarsin 0,2% gel, Siccalfuid 0,25% gel 10 g. Lacryvisc 0,3% gel (*), Viscotears 2% gel (*)	Siccalfuid 0,25% 30 o 60 monodosi
Carmel·losa (carboximetil· cel·lulosa)	Requereix instil·lacions freqüents sobretot al principi del tractament. Acció més duradora amb presentacions a l'1%.	FINANÇAT NO FINANÇAT	Inoclear 0,5% col·liri 10 ml (#), Thera Tears lubricante 0,25%-1% col·liri (#)	Viscofresh 0,5% 30 monodosi, Viscofresh 1% 30 monodosi Cellufresh 0,5% 30 monodosi (*)
Clorur sòdic	Acció de curta durada. Col·liris utilitzats per al confort ocular després de treure les lents de contacte. No conté conservants.	FINANÇAT	Hidrathea 0,9% col·liri 10 ml	
Hipromel·losa (hidroximetilpro- pilcel·lulosa)	Menys eficaç que la carmel·losa, requereix instil·lacions freqüents sobretot al principi del tractament. Acció més duradora amb les concentracions més altes.	FINANÇAT NO FINANÇAT	Artific 0,32% col·liri 10 ml Dacrolux 0,3% col·liri 10 ml(*), Tears humectante 0,3% col·liri 15 ml (*), Hidrocil Filac 0,25% solució 10 ml (#), Hidrocil Pensolac 0,5% col·liri 10 ml (#), Suprafresh gotas 10 ml (#)	Artific 0,32% 30 monodosi Artelac Splash 0,32% 30 monodosi (#), Hidrocil Filac 0,25% 60 monodosi (#)
Hipromel·losa/ clorur sòdic		FINANÇAT	Colircusi humectante col·liri 15 ml	Acuolens 30 monodosi
Povidona	Apta per a ús concomitant amb lents de contacte.	FINANÇAT	Oculotect 5% col·liri 10 ml	Oculotect col·liri 5% 30 monodosi
Gels de parafina	Per utilitzar a la nit. Generalment no contenen conservants.	NO FINANÇAT	Lacrilube pomada (vaselina) (*), Lubrifiilm pomada (petrolat, oli mineral i lanolina) (*)	

(\*) EFP: especialitat publicitària; (#) parafarmàcia

No es necessita recepta mèdica per a la dispensació d'aquests productes.

El PVP dels vials finançats oscil·la entre 2,61 i 4,46 €; el PVP de les monodosi és superior i oscil·la entre 5,48 i 8,43 €.

de l'ull sec, s'avaluarà l'eficàcia comparada dels diferents preparats i es donaran recomanacions bàsiques per a l'ús dels col·liris. S'ha fet una cerca a PubMed dels articles publicats fins al març de 2011, amb els descriptors "dry eye" i "ophthalmic solutions", i s'han seleccionat preferentment els articles publicats en els darrers deu anys. A partir dels 9 articles seleccionats inicialment s'ha fet una nova cerca, amb les referències bibliogràfiques que hi apareixen, i s'ha completat la cerca amb la informació apareguda en butlletins d'informació terapèutica independents.

## La síndrome de l'ull sec

La producció de llàgrimes és màxima en la segona dècada de la vida i, a partir d'aquí, disminueix progressivament. Malgrat la manca d'uniformitat en la definició i la manca d'una prova diagnòstica, se sap que la síndrome de l'ull sec és la malaltia més freqüent a les consultes d'oftalmologia, en les quals fins a un 30% dels motius de consulta són per l'ull sec.<sup>2,11</sup> És la causa més freqüent d'irritació ocular en persones de més de 65 anys, amb una prevalença del 7,5% en persones de més de 50 anys i entre el 15% i el 33% en persones de més de 65 anys, essent més freqüent en dones.<sup>7-8</sup> Les concentracions baixes d'andrògens i les concentracions altes d'estrògens són factors de risc per a l'aparició de la síndrome de l'ull sec.<sup>5</sup> Alguns fàrmacs (vegeu més endavant), les carencies nutricionals d'àcids grassos poliinsaturats (com els omega-3) i de vitamina A, les malalties del teixit connectiu, la cirurgia amb làser, la radioteràpia, el trasplantament de moll de l'os o les infeccions per virus de l'hepatitis C també han estat descrits com a factors de risc d'aquesta malaltia.<sup>5</sup>

La síndrome de l'ull sec és el resultat final de patologies que produeixen una alteració en la producció i la qualitat de la llàgrima.<sup>2, 8, 11, 12</sup> És una malaltia multifactorial de la superfície ocular que cursa amb malestar, alteracions visuals, inestabilitat de la llàgrima, dany potencial sobre la superfície ocular, i que s'acompanya d'augment de l'osmolaritat ocular i d'inflamació.<sup>5</sup> Les llàgrimes es produeixen per estimulació neurològica i hormonal, es distribueixen en la superfície ocular pel parpelleig i es drenen pels conductes lacrimals al nas; les glàndules tarsals impedeixen l'evaporació de la llàgrima. Qualsevol alteració de les glàndules lacrimals, de les glàndules de Meibom, de la funció de les parpelles o la superfície ocular pot produir la síndrome de l'ull sec.<sup>2, 5, 8, 12</sup>

El símptoma principal és la sensació de cos estrany o cremor ocular, que ocasiona malestar i que empitjora durant el dia, amb la lectura o la visualització d'una pantalla de manera prolongada. En general, en totes aquelles situacions en què es produeixi una disminució del parpelleig es reduirà la producció de llàgrimes i empitjoraran els símptomes.<sup>2,11</sup> També produeix picor, pesadesa palpebral, envermelliment conjuntival, intolerància a les lents de contacte i, si hi ha afectació corneal, fotofòbia, visió borrosa transitòria, llagrimeig paradoxal i secreció mucosa.<sup>2,8</sup> En cas que hi hagi vent pot augmentar el llagrimeig.<sup>8</sup>

Els símptomes que empitjoren al matí, en llevar-se, suggereixen una alteració en les glàndules tarsals.<sup>8</sup> Les complicacions que pot produir són la conjuntivitis amb metaplàsia escamosa conjuntival i la queratitis amb ulceració, infecció, neovascularització o perforació de la còrnea.<sup>2,8,11</sup> El signe més característic de la síndrome de l'ull sec és la queratitis puntejada.<sup>2</sup> Els símptomes poden empitjorar després d'una operació corneal, refractiva o de cataractes.<sup>11</sup> El diagnòstic se sol fer a partir de l'anamnesi i l'exploració amb làmpada de fenedura, que ens permetrà descartar altres malalties oculars i visualitzar les lesions a la superfície ocular amb la tinció amb fluoresceïna.<sup>2,5,7,8</sup> Altres proves que no se solen realitzar a l'atenció primària de salut són la prova de Schirmer (per visualitzar una disminució en la producció de llàgrimes i que s'utilitza per diagnosticar la síndrome de Sjögren); les proves per valorar la inestabilitat de la llàgrima (el temps de ruptura de la llàgrima depèn del seu gruix i de l'estabilitat de la pel·lícula lacrimal) i altres tipus de tincions per objectivar la lesió corneal com el rosa de Bengala.<sup>2,5,7,8</sup>

### Els objectius del tractament de la síndrome de l'ull sec són:

- alleujar els símptomes i millorar la qualitat de vida;
- prevenir, minimitzar o restaurar les possibles lesions a la conjuntiva i la còrnia, i
- mantenir l'agudesesa visual,<sup>2, 8, 11</sup>

### Per instaurar un tractament adequat cal:

- Avaluar els signes i símptomes (inici, gravetat i impacte en la qualitat de vida). La gravetat es valora d'acord amb els símptomes. En persones amb quadres greus, la freqüència dels símptomes és molt alta i provoca la disminució de l'agudesesa visual.
- Distingir entre síndrome episòdica (desencadenada per factors ambientals o laborals) i crònica (els factors ambientals la poden empitjorar, però persisteix en absència d'aquests).
- Avaluar l'etiologia i descartar les malalties que causin o empitjorin la síndrome de l'ull sec: dermatitis seborreica, rosàcia, dermatitis de contacte, conjuntivitis al·lèrgica, lesions epidèrmiques vesiculars, malalties sistèmiques (síndrome de Sjögren, artritis reumatoide, lupus eritematós sistèmic, esclerodèrmia), neuràlgia del trigemin, paràlisi facial, herpes zòster que afecta l'ull, virus de la immunodeficiència humana, virus de l'hepatitis C, operació ocular prèvia, traumatismes, radioteràpia, cremades i malaltia de l'empelt contra l'hoste.
- Avaluar la resposta als tractaments que s'hagin provat amb anterioritat.
- Considerar els possibles factors agreujants, com ara factors ambientals i laborals (calefacció, aire condicionat, ambients carregats de fum i amb poca humitat ambiental, vols, ús d'ordinadors i lectura durant períodes prolongats, etc.) o dormir amb els ulls oberts.
- Considerar sempre els fàrmacs, perquè poden produir o empitjorar la sequedat ocular. Els fàrmacs que s'han associat més a la síndrome de l'ull sec són els antihistamítics, antidepressius tricíclics, inhibidors selectius de la recaptació de serotonina,

diürètics, blocadors d'adrenoreceptors  $\beta$ , isotretinoïna, contraceptius hormonals o conservants dels col·liris. Els ansiolítics, els antipsicòtics o l'alcohol afavoririen la síndrome de l'ull sec només en cas de deshidratació.<sup>2, 7, 8, 12</sup>

#### **Les recomanacions generals de tractament són:**

- Explicar el curs natural de la malaltia i la necessitat d'una autocura ocular adequada per part del pacient, ja que això contribuirà a reduir la gravetat dels símptomes i les possibles complicacions. En cas de blefaritis acompanyant, es recomana utilitzar una gasa amb aigua tèbia i netejar els ulls mentre s'hi fa un massatge amb moviments circulars. Amb l'autocura pot reduir la freqüència d'administració de llàgrimes o fins i tot suprimir-les.
- Revisar els tractaments farmacològics que pren el pacient que puguin contribuir a empitjorar els símptomes.
- Incidir sobre altres factors que puguin empitjorar els símptomes: hàbit tabàquic i alcohòlic, ús de lents de contacte, ambients secs, treball prolongat davant l'ordinador, col·locació de la pantalla a una alçada inferior a la dels ulls i una dieta pobre en àcids grassos omega-3 (menys de dues racions de peix blau a la setmana).
- Descansar i dormir les hores necessàries.
- Fer servir ulleres fosques de protecció solar, amb protectors laterals.

No s'ha establert l'eficàcia d'aquestes mesures; les recomanacions es basen en la pràctica clínica habitual i en els consells de grups d'experts.<sup>8,10,11,12</sup>

#### **Llàgrimes artificials**

Són el tractament de primera línia en la síndrome de l'ull sec. No es coneix bé el mecanisme d'acció de les llàgrimes artificials, però entre els mecanismes d'acció plausibles hi ha l'efecte lubricant, el reemplaçament dels constituents de la llàgrima natural, la reducció de l'osmolaritat, la dilució de les substàncies proinflamàtores o una combinació de tots els mecanismes esmentats.<sup>5,8</sup> Atès que no s'exigeix documentar l'eficàcia de les llàgrimes abans de comercialitzar-les, les proves d'eficàcia es limiten a publicacions escasses que intenten estimar-ne els beneficis, generalment sobre els símptomes, en estudis a curt termini (com a molt de quatre setmanes) i amb la participació de pocs pacients. Pràcticament no hi ha assaigs comparatius amb un placebo (vehicle del col·liri), i encara menys estudis que comparin les diferents llàgrimes artificials. Un dels principals dubtes és determinar si l'activitat farmacològica l'exerceix majorment un o alguns dels components, o bé si el que predomina és l'efecte lubricant global del compost. Tampoc no s'ha pogut establir si algun dels preparats o components és més eficaç que els altres. Finalment, per avaluar l'eficàcia dels tractaments cal estandarditzar els criteris diagnòstics i d'avaluació.<sup>5,8</sup>

En una revisió de l'eficàcia de les llàgrimes, es van seleccionar articles en què s'utilitzava la tinció amb rosa de Bengala per al diagnòstic de la síndrome de l'ull sec i es mesurava l'eficàcia de les llàgrimes o lubricants després de 30 dies de tractament. Es van seleccionar estudis amb períodes de tractament similars i no es van aplicar restriccions en relació amb

l'idioma o la mida de la mostra. La puntuació màxima amb la tinció de rosa de Bengala és de 9 i el punt de tall per identificar la síndrome de l'ull sec, a partir de la comparació de pacients amb síndrome de Sjögren amb un grup control, va ser de 3,5. Una disminució en la puntuació després del tractament ens indicaria una millora en les lesions de la superfície ocular. Es van analitzar 33 articles publicats entre 1985 i 2006, amb 1.293 pacients participants (uns 40 pacients per estudi, amb un interval entre 8 i 139), amb una mitjana d'edat de 56 anys (interval entre 45 i 64 anys) i un seguiment de 29 dies (21-35 dies). La puntuació abans del tractament amb rosa de Bengala va ser de  $4,23 \pm 1,55$  i va disminuir a  $2,84 \pm 1,24$  després del tractament (una millora del  $33,4\% \pm 19,1$ ;  $p < 0,001$ ). En alguns estudis, però, no es van observar millores en la tinció o aquestes van ser molt petites. Per a les llàgrimes tradicionals (hipromel·losa, hidroxiethylcel·lulosa, electròlits, àcid polivinílic i povidona), el benefici net va ser de  $-0,95$  (IC 95%:  $-0,45$  a  $-1,45$ ); per als gels de carbomer va ser de  $-1,33$  (IC 95%:  $-0,42$  a  $-2,24$ ) i per a l'àcid hialurònic va ser de  $-2,1$  (IC 95%:  $-1,41$  a  $-2,78$ ), sense que hi hagués diferències estadísticament o clínicament significatives entre els diferents tipus. La gravetat de la síndrome ocular va ser superior en els estudis amb àcid hialurònic respecte a la resta.

Les recomanacions d'ús es basen en la pràctica clínica habitual i en els documents elaborats per grups d'experts. Ens indiquen el següent:

- Les llàgrimes artificials, sobretot quan hi hagi blefaritis acompanyant, només s'han de recomanar quan la higiene ocular sigui insuficient.
- En cas de síndrome de l'ull sec lleu o moderada, l'ús de llàgrimes pot ser suficient. Al principi cal administrar-les més sovint i després l'administració es pot espaiar fins a les quatre preses diàries habituals.
- Per a la gent gran, els vials multidosi poden ser més fàcils de manipular que les monodosi.
- En pacients amb símptomes greus es recomana, d'entrada, l'ús de col·liris sense conservants i de pomades a la nit. Els conservants poden produir irritació i endarrerir la curació de les úlceres corneals. Quan s'utilitzen pomades cal tenir en compte que les persones amb sensibilitat a la llana també poden ser sensibles a la lanolina, i que potser no toleren les pomades que contenen parabens com a conservants. Una opció per a aquestes persones són les llàgrimes amb carbomer, que duren més que les artificials tradicionals i no provoquen els efectes indesitjats de les pomades.
- Per tant, l'ús de col·liris sense conservants es recomana sobretot quan sigui necessari administrar llàgrimes continuadament, més de 4-6 vegades al dia (com és el cas dels pacients amb síndrome de l'ull sec greu), en pacients que usen altres col·liris amb conservant concomitantment (pacients amb glaucoma), en embarassades i en portadors de lents de contacte.<sup>5, 6, 7, 8, 11, 12, 14</sup>

Les monodosi tenen un cost superior als vials multidosi; per tant, el seu ús s'ha de reservar a les situacions en què estigui indicat. Tot i que el fabricant recomana llençar els sobrants després de cada ús,



el mateix vial es pot utilitzar diverses vegades al llarg del dia, ja que el risc de contaminació bacteriana és baixa si es manipula adequadament.

El tractament amb llàgrimes artificials pot fracassar sense una autocura ocular adequada i si no s'incideix sobre els factors que hi contribueixen.<sup>8, 10, 11, 12</sup> Vegeu la taula 2 amb recomanacions per a la utilització i l'administració dels col·liris.

### Altres alternatives terapèutiques per a la síndrome de l'ull sec

En pacients amb síndrome de l'ull sec greu, pot ser que el tractament amb llàgrimes artificials no sigui suficient. Els secretagogs o estimulants tòpics de la producció de llàgrimes (diqafosol, rebamipida) o orals (pilocarpina, cevilemina) s'estan avaluant o utilitzant en pacients amb síndrome de Sjögren. La ciclosporina tòpica al 0,05% (no es comercialitza a Espanya) i els corticoides tòpics s'utilitzen per tractar el component inflamatori associat a la síndrome de l'ull sec. Els antiinflamatoris no esteroïdals tòpics, el sèrum autòleg i els àcids grassos omega-3 es reserven per als casos greus. El tractament hormonal substitutiu tòpic amb estrògens i andrògens està en fase d'investigació. Les tetraciclines poden ser útils en cas de rosàcia o meibomianitis. També la cirurgia pot ser una alternativa en determinades situacions com l'oclusió dels conductes lacrimals, l'autotrasplantament de glàndules salivals, la tarso-rràfia o la reparació d'anomalies estructurals de l'ull o les parpelles.<sup>3, 5, 7, 8, 10, 11</sup>

### En quines situacions es recomana derivar el pacient a l'oftalmòleg? La derivació es recomana en cas de:

- dolor moderat o greu o fotofòbia,
- envermelliment marcat **d'un ull**,
- disminució de l'agudesa visual,
- malaltia subjacent que requereix la supervisió d'un especialista (sobretot quan hi ha una malaltia ocular o malalties sistèmiques) o

- manca de control dels símptomes malgrat la instauració d'un tractament apropiat almenys durant 4 setmanes.<sup>8</sup>

## Conclusions

Les llàgrimes artificials es comercialitzen com a medicaments i productes de parafarmàcia, i només alguns dels primers estan finançats pel sistema sanitari públic. A Catalunya l'any 2010, el 82% de la despesa i el 74% dels envasos receptats va ser en format de monodosi. Tot i que les llàgrimes artificials són el tractament de primera línia per a la síndrome de l'ull sec, no es coneix bé el seu mecanisme d'acció, les proves d'eficàcia són molt limitades i no s'han comparat de manera rutinària amb placebo ni entre elles. Les recomanacions d'ús es basen fonamentalment en el consens de grups d'experts. S'ha de promoure sempre l'autocura ocular adequada del pacient, ja que pot reduir o fins i tot arribar a suprimir l'ús de llàgrimes. Caldrà incidir també sobre els factors que empitjorin els símptomes de la síndrome de l'ull sec (hàbits tòxics, factors ambientals o dieta). Per a la gent gran, els vials multidosi poden ser més fàcils de manipular que les monodosi. Els col·liris sense conservants estan indicats en cas de síndromes greus (quan es necessita administrar els col·liris continuadament, més de 4-6 vegades al dia), en pacients que utilitzen altres col·liris amb conservants concomitantment (pacients amb glaucoma), en embarassades i en portadors de lents de contacte. Entre els reptes futurs hi ha: a) estandarditzar els criteris diagnòstics i d'avaluació de l'eficàcia d'aquests tractaments; b) disposar d'informació de la seva eficàcia i seguretat abans de la seva comercialització; c) documentar l'eficàcia a llarg termini; d) uniformitzar els criteris de registre, ja que costa d'entendre que alguns productes es comercialitzin com a productes de parafarmàcia i altres, amb la mateixa composició, com a medicaments i, finalment, e) establir els criteris

### Taula 2.- Recomanacions per la utilització i administració de col·liris:

- Rentar-se les mans amb aigua i sabó
- Treure's les lents de contacte en cas d'utilitzar alguns col·liris amb conservants
- En cas de col·liris en suspensió, sacsejar l'envàs abans de posar-se les.
- Treure el tap de l'ampolla sense desfer-lo sobre cap superfície per evitar la contaminació.
- Evitar el contacte de l'ull amb l'extrem de l'ampolla.
- Subjectar el col·liri amb els dits polze i índex.
- Inclinar el cap enrere, empènyer cap avall la parpella inferior amb el dit del mig (o els dits de l'altra mà) i posar la gota en el fons de sac conjuntival inferior
- Una sola gota en cada administració és suficient, afegir una nova gota va a parar a la pell de les parpelles i a la cara, pot augmentar l'absorció sistèmica dels productes i els costos
- Tancar els ulls durant 1-2 minuts posant el dit en l'angle interior de l'ull en la part que toca el nas.
- Netejar l'excés de líquid a la cara amb un mocador d'un sol ús.
- En cas d'utilitzar més d'un col·liri, espaiar l'administració 5 minuts.
- En cas d'administrar col·liri i pomada, sempre aplicar primer el col·liri.
- Els col·liris s'han de guardar en un lloc fresc i sec, dins de la seva caixa i preservant-los de la llum. En alguns casos s'han de guardar a la nevera, abans de començar-los a utilitzar.
- Es recomana no utilitzar els vials multidosi més enllà de la seva caducitat (28 dies generalment). Tot i que molts oftalmòlegs estimen que la durada podria ser de fins a 2 mesos, no hi ha evidències que ho avalin en la majoria de casos.
- Per a les unidosis, les instruccions del fabricant són llençar els sobrants cada vegada que s'utilitzin. Tot i que no hi ha evidències al respecte, pot utilitzar-se diverses vegades el mateix vial quan s'ha de fer servir sovint al llarg del dia, ja que el risc de contaminació bacteriana és baix amb una adequada manipulació.

de finançament d'aquests productes amb càrrec a fons públics, per decidir si s'ha de finançar el producte o bé cal aplicar algun altre criteri com el tipus de malaltia o la gravetat d'aquesta.

Agraïments: a l'Anna Coma Fusté (farmacèutica de la Regió Sanitària de Barcelona Ciutat) per la seva col·laboració en facilitar-nos les dades de consum de llàgrimes artificials a Catalunya.

### Conflicte d'interès:

*Els autors declaren que no tenen cap conflicte d'interès que pugui influir en les valoracions objectives i científiques del contingut d'aquesta publicació.*

### Bibliografia

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 a: <http://www.tearfilm.org/dewsreport/pdfs/TOS-0502-DEWS-noAds.pdf>. Consultat el 25 de març 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 a: [http://www.cks.nhs.uk/dry\\_eye\\_syndrome#314675001](http://www.cks.nhs.uk/dry_eye_syndrome#314675001). Consultat l'1 d'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 a: <http://www.fesemi.org/>. Consultat l'1 d'abril de 2011]
11. American Academy of Ophthalmology (2008). Preferred practice pattern: dry eye syndrome. *American Academy of Ophthalmology.* [Disponible a: <http://one.aao.org/asset.axd?id=be593214-34af-4073-ab93-2bccbdf62aae>. Consultat el 25 de març de 2011]
12. Problemas oculares en atención primaria. *Infac. Información Farmacoterapéutica de la comarca* 2009; vol. 17, núm. 1. [Disponible a: <http://www.osanet.euskadi.net/cevime/es>. Consultat l'1 d'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 a: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1475-1313.2009.00683.x/abstract>. Consultat l'1 d'abril de 2011]
14. Steiner M. On the correct use of eye drops. *Aust Presc* 2008; 31: 16-7.

Visiteu el web:

[www.cedimcat.info](http://www.cedimcat.info)



Feu la vostra subscripció al BIT en format electrònic

- **CIM virtual.** Servei "on line" de consultes sobre medicaments per a professionals
- **Cercador de medicaments** amb més de 7.500 medicaments, i eina per a construir un pla de medicació personalitzat per al pacient

**CedimCat** ■  
Centre d'informació de  
medicaments de Catalunya

Data de redacció: **Abril 2011**

En el proper número: **Que aporta doripenem al grup de 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

**Comitè científic:** Maite Alay, Rafael Albertí, Xavier Bonafont, Jordi Camarasa, Isabel Castro, Arantxa Catalán, Joan Costa, Laura Diego, Begoña Eguileor, Anna Feliu, M<sup>re</sup> José Gaspar, Rosa Madridejos, Eduardo Mariño, Carlos Martín, Pilar López, Neus Rams, Berta Sunyer, Amelia Troncoso.

**Secretària tècnica:** Adela Perisé i Piquer

**CedimCat. Coordinador:** Josep Monterde i Junyent

**Composició i impressió:** Ampans - Dip. Legal B. 16.177-87

ISSN 0213-7801

Per a la reproducció total o parcial d'aquesta publicació, cal fer-ne la sol·licitud 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.

Es poden consultar tots els números publicats des de l'any 1999 a: <http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir2250/spbit.htm>

**El Butlletí d'Informació  
Terapèutica és  
membre de la  
INTERNATIONAL  
SOCIETY OF DRUG  
BULLETINS**

