

# Suero autólogo comparado con lágrimas artificiales para ojo seco

## Autologous serum compared to artificial tear drops for dry eye disease

Franco Manzur Yarur<sup>a,b</sup> , Gonzalo Ordenes<sup>a,c</sup> , Andrea Cruzat<sup>a,c,\*</sup> 

<sup>a</sup> Proyecto Epistemonikos, Santiago, Chile

<sup>b</sup> Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

<sup>c</sup> Departamento de Oftalmología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

\*Autor de correspondencia [andracruzat@gmail.com](mailto:andracruzat@gmail.com)

**Citación** Manzur Yarur F, Ordenes G, Cruzat A. Autologous serum compared to artificial tear drops for dry eye disease. *Medwave* 2021;21(05):e8213

Doi 10.5867/medwave.2021.05.8213

Fecha de envío 22/2/2021

Fecha de aceptación 8/5/2021

Fecha de publicación 22/6/2021

Origen No solicitado.

**Tipo de revisión** Con revisión por pares externa, por dos árbitros a doble ciego.

**Palabras clave** Dry eye, Artificial tears, Autologous serum, Epistemonikos, GRADE

## Resumen

### Introducción

El ojo seco es una de las patologías oculares más frecuentes. Si bien el tratamiento más utilizado es el uso de lágrimas artificiales, se ha planteado el uso de suero autólogo como una alternativa terapéutica beneficiosa para pacientes con esta condición. Sin embargo, su uso es controvertido.

### Métodos

Realizamos una búsqueda en Epistemonikos, la mayor base de datos de revisiones sistemáticas en salud, la cual es mantenida mediante el cribado de múltiples fuentes de información, incluyendo MEDLINE/PubMed, EMBASE, Cochrane, entre otras. Extrajimos los datos desde las revisiones identificadas, analizamos los datos de los estudios primarios, realizamos un metanálisis y preparamos una tabla de resumen de los resultados utilizando el método *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*, GRADE.

### Resultados y conclusiones

Identificamos seis revisiones sistemáticas que en conjunto incluyeron siete estudios primarios, de los cuales, todos corresponden a ensayos

aleatorizados. Concluimos que el uso de suero autólogo podría no presentar efectos adversos asociados a su uso, pero la certeza de la evidencia es baja. Por otro lado, no es posible establecer con claridad si el uso de suero autólogo tiene un efecto sobre la mejora de la calidad de vida, severidad del ojo seco, dolor o grado de epiteliopatía corneal debido a que la certeza de la evidencia existente ha sido evaluada como muy baja.

## Abstract

### Introduction

Dry eye is one of the most common ocular surface disorders. Although artificial tear drops therapy is the most widely used treatment, it has recently been suggested that autologous serum could be a beneficial alternative treatment for this disorder, but its use is controversial.

### Methods

We searched in Epistemonikos, the largest database of systematic reviews in health, which is maintained by screening multiple information sources, including MEDLINE/PubMed, EMBASE, Cochrane, among others. We extracted data from the systematic reviews, reanalyzed data of primary studies, conducted a meta-analysis and generated a summary of findings table using the GRADE approach.

## Results and conclusions

We identified six systematic reviews, including seven primary studies overall, of which all were randomized trials. We concluded that autologous serum treatment might not lead to adverse effects compared to artificial teardrops, but the certainty of the evidence is low. On the other hand, we are uncertain whether autologous serum therapy improves the quality of life, severity of the pathology, pain or the corneal epitheliopathy grade compared to artificial tear drops as the certainty of the evidence has been assessed as very low.

## Problema

El ojo seco afecta a cientos de millones de personas en el mundo. Es una enfermedad multifactorial crónica de la superficie ocular caracterizada por una pérdida de la homeostasis del film lagrimal. Diversos factores juegan un rol etiológico para la generación de esta condición. Estos factores son la inestabilidad del film lagrimal y la hiperosmolaridad, la inflamación de la superficie ocular, daño y las anomalías neurosensoriales<sup>1</sup>. Son síntomas comunes irritación o ardor, sensación de cuerpo extraño, alteraciones visuales, visión borrosa, fotofobia y dolor.

El tratamiento más utilizado es el uso de lágrimas artificiales. Pese a ello, las lágrimas artificiales difieren en sus componentes de las lágrimas en una persona sana. Por esta razón se han propuesto otras alternativas que incorporan elementos de la fisiopatología del ojo seco en su composición. Una de estas alternativas es el suero autólogo.

El suero autólogo contiene diversos factores de crecimiento que están involucrados en el proceso de migración epitelial, necesarios para la reparación de la superficie ocular y mantención de la estabilidad lagrimal. Estos factores no están presentes en las lágrimas artificiales. Alguno de ellos son el factor de crecimiento epitelial, el factor de crecimiento nervioso, fibronectina y la vitamina A. Asimismo, se ha visto que el uso de suero autólogo inhibiría la liberación de citoquinas inflamatorias. Este proceso contribuiría a generar un ambiente propicio para la estabilización del film lagrimal, favorecer la migración epitelial y activación fibroblástica necesaria para la reparación corneal<sup>1</sup>. Pese a ello, su uso es controvertido.

## Mensajes clave

- El uso de suero autólogo podría no presentar efectos adversos asociados a su uso (evidencia de certeza baja).
- No es posible establecer con claridad si el uso de suero autólogo mejora la calidad de vida, severidad del ojo seco, dolor o grado de epitelopatía corneal debido a que la certeza de la evidencia existente ha sido evaluada como muy baja.

## Acerca del conjunto de la evidencia para esta pregunta

Cuál es la evidencia Véase matriz de evidencia en Epistemonikos más abajo.	Encontramos seis revisiones sistemáticas <sup>2-7</sup> , que incluyeron siete estudios primarios reportados en ocho referencias <sup>8-15</sup> de los cuales, todos son ensayos aleatorizados.
Qué tipo de pacientes incluyeron los estudios*	Todos los ensayos incluyeron a pacientes con ojo seco <sup>8-14</sup> . El promedio de edad de los pacientes incluidos en los ensayos fue de 46 años.  Tres ensayos <sup>8,9,14</sup> incluyeron pacientes con ojo seco severo definido como resultado en la prueba de Schirmer menor a 5 milímetros y un tiempo de ruptura de la película lagrimal menor a 5 segundos.  Dos ensayos <sup>8,9</sup> incluyeron a pacientes con resultados en la tinción de fluoresceína mayor o igual a 1 en la escala de Oxford. Sólo un ensayo incluyó a pacientes con ojo seco por Síndrome de Sjögren <sup>11</sup> . Un ensayo incluyó sólo a pacientes hombres con ojo seco posterior a cirugía con la técnica de queratomileusis <i>in situ</i> asistida por láser <sup>12</sup> . Dos ensayos no definieron criterios diagnósticos de ojo seco <sup>10,13</sup> .  Con respecto a los criterios de exclusión, un ensayo excluyó a pacientes con enfermedad cerebrovascular o

## Métodos

Realizamos una búsqueda en Epistemonikos, la mayor base de datos de revisiones sistemáticas en salud, que es mantenida mediante búsquedas en múltiples fuentes de información. Dentro de estas fuentes de información se incluyen MEDLINE/PubMed, EMBASE y Cochrane, entre otras. Extrajimos los datos desde las revisiones identificadas y analizamos los datos de los estudios primarios. Con esta información, generamos un resumen estructurado denominado FRISBEE (*Friendly Summaries of Body of Evidence using Epistemonikos*), siguiendo un formato preestablecido. El formato incluye mensajes clave, un resumen del conjunto de evidencia (presentado como matriz de evidencia en Epistemonikos), metanálisis del total de los estudios cuando sea posible, una tabla de resumen de resultados con el método *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*, GRADE, y una sección de otras consideraciones para la toma de decisión.

	<p>cardiovascular no controlada, historia de cirugía refractiva, mujer en lactancia o embarazadas<sup>8</sup>. Dos ensayos excluyeron a pacientes con alguna otra patología ocular, anemia severa, uso previo de suero autólogo o uso de gotas que no fueran para ojo seco<sup>8,9</sup>. Además, dos ensayos excluyeron a pacientes con historia de oclusión del punto lagrimal o usuarios de lentes de contacto<sup>8,14</sup>.</p> <p>El resto de los ensayos no reportó criterios de exclusión<sup>10-13</sup>.</p>
<p>Qué tipo de intervenciones incluyeron los estudios*</p>	<p>Todos los ensayos compararon el uso de suero autólogo contra el uso de lágrimas artificiales<sup>8-14</sup>.</p> <p>Con respecto a las diferencias en concentración del suero autólogo, cinco ensayos utilizaron suero autólogo al 20%<sup>8-10,12,14</sup>, un ensayo utilizó suero autólogo al 50%<sup>11</sup> y un ensayo utilizó suero autólogo al 40%<sup>13</sup>.</p> <p>Con respecto a la frecuencia de administración del suero autólogo, dos ensayos utilizaron suero autólogo cuatro veces al día<sup>8,9</sup>. Dos ensayos utilizaron suero autólogo cinco veces al día<sup>11,12</sup>. Un ensayo utilizó suero autólogo seis veces al día<sup>10</sup>. El resto de los ensayos no reportó la frecuencia de uso de suero autólogo<sup>13,14</sup>.</p>
<p>Qué tipo de desenlaces midieron</p>	<p>Los ensayos reportaron múltiples desenlaces, los cuales fueron agrupados por las revisiones sistemáticas de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolor, medido a través de una escala visual análoga.</li> <li>● Epiteliopatía corneal, medido a través de la tinción de fluoresceína.</li> <li>● Calidad de vida, medido con el cuestionario de índice de enfermedad de la superficie ocular.</li> <li>● Severidad de la patología, medido a través de la prueba de Schirmer y la prueba de tiempo de ruptura de la película lagrimal.</li> <li>● Reporte de efectos adversos.</li> </ul> <p>El seguimiento promedio de los ensayos fue de tres meses con un rango que fluctúa entre dos semanas y 12 meses.</p>

\*La información sobre los estudios primarios es extraída desde las revisiones sistemáticas identificadas, no directamente desde los estudios, a menos que se especifique lo contrario.

## Resumen de los resultados

La información sobre los efectos del uso de suero autólogo en comparación con lágrimas artificiales para ojo seco está basada en siete ensayos aleatorizados<sup>8-14</sup> que incluyeron a 271 pacientes.

Cuatro ensayos midieron el desenlace de calidad de vida (160 ojos)<sup>8,9,11,13</sup>. Todos los ensayos midieron la severidad del ojo seco mediante la prueba de tiempo de ruptura de la película lagrimal (481 ojos)<sup>8-14</sup>. Seis ensayos evaluaron la severidad del ojo seco mediante la prueba de Schirmer (456 ojos)<sup>8,10-14</sup>. Cuatro ensayos midieron el desenlace de epitelopatía corneal (360 ojos)<sup>8,10,12,14</sup>, y sólo un ensayo evaluó el reporte de dolor (20 ojos)<sup>14</sup>.

Todos los ensayos evaluaron la aparición de efectos adversos asociados al uso de suero autólogo<sup>8-14</sup>. Sin embargo, ninguna revisión permitió la extracción de datos de manera que pudieran ser incorporados a un metanálisis. Es por esta razón que la información de dicho desenlace se presenta como síntesis narrativa.

El resumen de los resultados es el siguiente:

- No es posible establecer con claridad si el uso de suero autólogo mejora la calidad de vida, debido a que la certeza de la evidencia existente ha sido evaluada como muy baja.
- No es posible establecer con claridad si el uso de suero autólogo disminuye la severidad de la condición, debido a que la certeza de la evidencia existente ha sido evaluada como muy baja.
- No es posible establecer con claridad si el uso de suero autólogo disminuye el dolor, debido a que la certeza de la evidencia existente ha sido evaluada como muy baja.
- No es posible establecer con claridad si el uso de suero autólogo mejora el grado de epitelopatía corneal, debido a que la certeza de la evidencia existente ha sido evaluada como muy baja.
- El uso de suero autólogo podría no presentar efectos adversos asociados a su uso (evidencia de certeza baja).

Suero autólogo comparado con lágrimas artificiales para ojo seco				
<b>Pacientes</b>	Pacientes con ojo seco			
<b>Intervención</b>	Suero autólogo			
<b>Comparación</b>	Lágrimas artificiales			
Desenlaces	Efecto absoluto*		Efecto relativo (IC 95%)	Certeza de la evidencia (GRADE)
	CON lágrimas artificiales	CON suero autólogo		
Calidad de vida**	32,9 puntos	22 puntos	--	⊕○○○ <sup>1,2,4</sup> Muy Baja
	DM: 10,8 menos (Margen de error: 4,5 a 17,1 menos)			
Severidad***	Seis ensayos (456 ojos) <sup>8,10-14</sup> reportaron que el uso de suero autólogo reduce la severidad de la patología en comparación con las lágrimas artificiales, según los resultados obtenidos en la prueba de Schirmer (DM: 1,1 milímetros; intervalo de confianza 95%: 0,1 a 2,3). Siete ensayos aleatorizados (481 ojos) <sup>8-14</sup> reportaron que el uso de suero autólogo en comparación con las lágrimas artificiales reduce la severidad de la patología, según los resultados obtenidos en el tiempo de ruptura de la película lagrimal (DM: 2,5 s; intervalo de confianza 95%: 1 a 4).		--	⊕○○○ <sup>1,2,3,4</sup> Muy Baja
Dolor****	-7,2 puntos	-19,2 puntos	--	⊕○○○ <sup>1,3,5</sup> Muy Baja
	DM: 12 menos (Margen de error: 3,8 a 20,2 menos)			
Epiteliopatía*****	3,5 puntos	2,7 puntos	--	⊕○○○ <sup>1,2,3,4</sup> Muy Baja
	DM: 0,76 menos (Margen de error: 1,8 menos a 0,3 más)			
Efectos adversos	Cinco revisiones sistemáticas <sup>2,3,5-7</sup> concluyeron que no hubo efectos adversos como consecuencia del uso de suero autólogo. Ninguna de las revisiones sistemáticas reportó eventos adversos relacionados con el uso de lágrimas artificiales.			⊕⊕○○ <sup>1,3</sup> Baja

**Margen de error:** intervalo de confianza del 95% (IC 95%).  
**DM:** Diferencia de medias.  
**GRADE:** Grados de evidencia del GRADE *Working Group* (ver más adelante).

\*El promedio **CON lágrimas artificiales** está basado en el promedio del grupo control en los estudios. El promedio **CON suero autólogo** (y su margen de error) está calculado a partir de la diferencia de medias (y su margen de error).

\*\* El desenlace calidad de vida fue medido utilizando la escala de índice de enfermedad de la superficie ocular. La escala consiste en un cuestionario autoadministrado y otorga puntajes que varían entre 0 y 100 puntos según nivel de funcionalidad, malestar ocular y factores ambientales. Según el puntaje de 0 a 12 se considera normal, de 13 a 22 se clasifica como ojo seco leve, de 23 a 32 ojo seco moderado y mayor a 32 se considera ojo seco severo. La diferencia mínimamente importante de acuerdo a un estudio<sup>16</sup> para pacientes con síntomas severos variaría entre 7,3 y 13,4 puntos.

\*\*\* El desenlace de severidad fue medido utilizando la prueba de Schirmer y tiempo de ruptura de la película lagrimal. El primero evalúa la cantidad de producción lagrimal en cinco minutos, previa administración de anestésico tópico, mediante la impregnación lagrimal en un papel milimetrado. Se considera patológico si la impregnación es menor a cinco milímetros. Con respecto a la segunda prueba, evalúa la calidad y estabilidad del film lagrimal al medir el tiempo que demora la película en romperse. Se considera normal un valor mayor a 10 segundos. Si es menor a cinco segundos, se considera francamente patológico.

\*\*\*\*El desenlace de dolor fue medido utilizando una escala visual análoga autoadministrada para dolor en un rango de 0 a 100 puntos. El límite inferior de esta escala es la ausencia de dolor y un dolor intenso o insoportable se le asignan 100 puntos. Los resultados evaluados corresponden a la diferencia de dolor desde el basal según la intervención utilizada.

\*\*\*\*\* El desenlace de epiteliopatía fue medido utilizando la prueba de tinción de fluoresceína que evalúa el grado de daño y disrupción del epitelio corneal por ojo seco. Se otorga un puntaje entre 0 y 9, por medio de la visualización de la tinción, en el cual a mayor puntaje más severo es el daño al epitelio corneal.

<sup>1</sup> Se disminuyó un nivel de certeza de evidencia por considerar la evidencia como indirecta, dada la variabilidad de esquemas de suero autólogo utilizados en los ensayos incluidos.  
<sup>2</sup> Se disminuyó un nivel de certeza de evidencia por inconsistencia, dado que existe variabilidad en los resultados de los estudios.  
<sup>3</sup> Se disminuyó un nivel de certeza de evidencia por riesgo de sesgo, debido a que en los ensayos incluidos no estaba claro el riesgo de sesgo por reporte selectivo, aleatorización, ciego en la evaluación de resultados y el ciego de pacientes y tratantes.  
<sup>4</sup> Se disminuyó un nivel de certeza de evidencia por imprecisión, dado que los extremos del intervalo de confianza conllevan a decisiones diferentes.  
<sup>5</sup> Se disminuyó un nivel de certeza de evidencia por imprecisión, dado que el número de pacientes incluidos en este desenlace fue reducido.

Siga el enlace para acceder a la versión interactiva de esta tabla ([Interactive Summary of Findings - iSoF](#))

## Acerca de la certeza de la evidencia (GRADE)\*

⊕⊕⊕⊕

**Alta:** La investigación entrega una muy buena indicación del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es baja.

⊕⊕⊕○

**Moderada:** La investigación entrega una buena indicación del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es moderada.

⊕⊕○○

**Baja:** La investigación entrega alguna indicación del efecto probable. Sin embargo, la probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es alta.

⊕○○○

**Muy baja:** La investigación no entrega una estimación confiable del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es muy alta.

\*Esto es también denominado 'calidad de la evidencia' o 'confianza en los estimadores del efecto'.

†Sustancialmente distinto = una diferencia suficientemente grande como para afectar la decisión

## Otras consideraciones para la toma de decisión

### A quién se aplica y a quién no se aplica esta evidencia

La evidencia presentada en este resumen aplica a pacientes adultos con ojo seco y a pacientes con resultado mayor o igual a uno en la tinción de fluoresceína.

Los pacientes incluidos en los ensayos corresponden a adultos, por lo que los resultados se deben extrapolar con cautela a población pediátrica, en ausencia de evidencia directa.

La evidencia presentada no aplica a pacientes con historia de anemia severa, uso previo de suero autólogo o pacientes con patología ocular o palpebral previa distinta de ojo seco y que haya requerido uso tópico de medicamentos.

### Sobre los desenlaces incluidos en este resumen

Los autores de este resumen estiman que los desenlaces seleccionados son aquellos considerados críticos para la toma de decisión. Asimismo, coinciden en general con los desenlaces reportados por las revisiones sistemáticas identificadas.

Los desenlaces epitelopatía corneal, calidad de vida y severidad del ojo seco son necesarios para conocer el pronóstico visual y repercusiones asociadas que puedan desarrollar los pacientes a largo plazo.

Los desenlaces dolor y efectos adversos son necesarios para conocer la sintomatología de los pacientes, la eficacia de la intervención y la aparición de complicaciones en el transcurso del tratamiento.

### Balance daño/beneficio y certeza de la evidencia

El uso de suero autólogo para ojo seco podría ser seguro en comparación al tratamiento con lágrimas artificiales, ya que la evidencia muestra pocos o nulos efectos adversos.

Adicionalmente, no existe claridad de los beneficios que el uso de suero autólogo podría tener sobre la calidad de vida, severidad de la enfermedad, dolor o desarrollo de epitelopatía, dada la incertidumbre de la evidencia existente.

Debido a lo anterior, no es posible realizar un adecuado balance entre daños y beneficios y otros aspectos como los recursos involucrados. Es por esto que las preferencias de pacientes y tratantes deberían ser considerados para la toma de decisiones.

### Consideraciones de recursos

Tres revisiones sistemáticas indicaron que el costo asociado al uso mensual del suero autólogo para ojo seco puede llegar a cientos de dólares<sup>3,5,6</sup>.

Pese a lo anterior, no corresponde realizar un análisis de costo-efectividad hasta que no exista un beneficio probado de la intervención.

### Qué piensan los pacientes y sus tratantes

Enfrentados a la evidencia existente, tanto pacientes como tratantes deberían inclinarse en contra del uso de suero autólogo como tratamiento de primera línea para el ojo seco.

No obstante, el uso de suero autólogo podría ser una alternativa terapéutica cuando el tratamiento inicial con medidas ambientales, lágrimas artificiales y tratamiento farmacológico, no ha funcionado.

El uso de suero autológico podría reservarse para un tercer estadio en el tratamiento escalonado del ojo seco.

### Diferencias entre este resumen y otras fuentes

Las conclusiones de este resumen coinciden con las revisiones sistemáticas identificadas<sup>2-7</sup>. Si bien la intervención podría tener un rol en el tratamiento de ojo seco, la incertidumbre de la evidencia existente no permite concluir sus beneficios con claridad.

Si bien no se encontraron guías de práctica clínica que realicen una comparación directa entre el uso de suero autólogo y lágrimas artificiales, las guías de la *Tear film and Ocular surface Society* y de la Academia Americana de Oftalmología<sup>1,17</sup> mencionan el uso de suero autólogo en situaciones de falla al tratamiento convencional o en síntomas severos y no como una alternativa de primera línea para el tratamiento del ojo seco. Las guías indican que el tratamiento de primera línea debiese ser educación, tratamiento no farmacológico y uso de lubricantes oculares si se estima necesario. Además, las guías mencionan que, tanto el alto costo necesario para la producción de suero autólogo como la falta de normativas internacionales para su producción, resultan en una barrera para su uso extendido. Estos factores generan la existencia de variaciones en las dosis y esquemas administrados a los pacientes.

## ¿Puede que cambie esta información en el futuro?

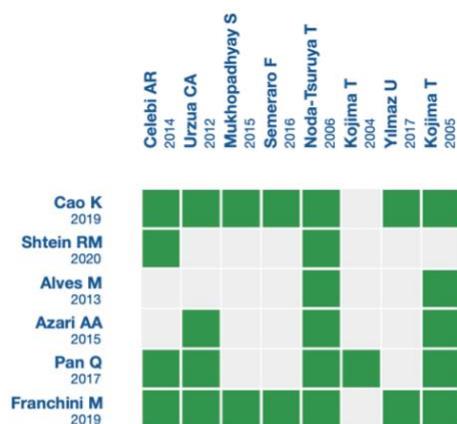
La probabilidad de que las conclusiones de este resumen cambien en el futuro es alta, dada la incertidumbre de la evidencia existente.

No se identificaron revisiones sistemáticas en la plataforma internacional de registro de revisiones sistemáticas, PROSPERO (*International Prospective Register of Systematic Reviews*), que evaluaran el uso de suero autólogo contra las lágrimas artificiales para ojo seco.

Se encontró un ensayo aleatorizado en la *International Clinical Trials Platform* de la Organización Mundial de la Salud. Pese a ello, el ensayo ha concluido precozmente sin dar a luz sus resultados ni conclusiones<sup>18</sup>.

## Cómo realizamos este resumen

Recopilamos toda la evidencia relevante para la pregunta de interés y la presentamos en una matriz de evidencia mediante métodos automatizados y colaborativos.



Una matriz de evidencia es una tabla que compara revisiones sistemáticas que responden a una misma pregunta.

Las filas representan las revisiones sistemáticas, y las columnas muestran los estudios primarios.

Los recuadros en verde corresponden a estudios incluidos en las respectivas revisiones.

El sistema detecta automáticamente nuevas revisiones sistemáticas incluyendo cualquiera de los estudios primarios de la matriz, las cuales serán agregadas si efectivamente responden a la misma pregunta.

Siga el enlace para acceder a la **versión interactiva**: [Suero autólogo comparado con lágrimas artificiales para ojo seco](#).

### Roles de contribución

FMY: metodología, validación, análisis formal, investigación, recursos, procesamiento de datos, redacción, visualización, adquisición de fondos. GO: conceptualización, metodología, validación, análisis formal, investigación, recursos, procesamiento de datos, redacción. AC: conceptualización, investigación, recursos, redacción, supervisión, administración y adquisición de fondos.

### Declaración de conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses con la materia de este artículo.

### Consideraciones éticas

El presente estudio no requirió evaluación de un comité de ética, dado que, al tratarse de un resumen estructurado de la evidencia utiliza fuentes secundarias de datos.

### Financiamiento

No contamos con fuentes de financiamiento externas para la realización del presente estudio.

## Notas

Si con posterioridad a la publicación de este resumen se publican nuevas revisiones sistemáticas sobre este tema, en la parte superior de la matriz se mostrará un aviso de “nueva evidencia”. Si bien el proyecto contempla la actualización periódica de estos resúmenes, los usuarios están invitados a comentar en la página web de *Medwave* o contactar a los autores mediante correo electrónico si creen que hay evidencia que motive una actualización más precoz.

Luego de crear una cuenta en Epistemonikos, al guardar las matrices recibirá notificaciones automáticas cada vez que exista nueva evidencia que potencialmente responda a esta pregunta.

Este artículo es parte del proyecto síntesis de evidencia de Epistemonikos. Se elabora con una metodología preestablecida, siguiendo rigurosos estándares metodológicos y proceso de revisión por pares interno. Cada uno de estos artículos corresponde a un resumen, denominado FRISBEE (*Friendly Summary of Body of Evidence using Epistemonikos*), cuyo principal objetivo es sintetizar el conjunto de evidencia de una pregunta específica, en un formato amigable a los profesionales clínicos. Sus principales recursos se basan en la matriz de evidencia de Epistemonikos y análisis de resultados usando metodología GRADE. Mayores detalles de los métodos para elaborar este FRISBEE están descritos [aquí](#).

La Fundación Epistemonikos es una organización que busca acercar la información a quienes toman decisiones en salud, mediante el uso de tecnologías. Su principal desarrollo es la base de datos Epistemonikos

([www.epistemonikos.org](http://www.epistemonikos.org)).

## Referencias

1. Jones L, Downie LE, Korb D, Benitez-Del-Castillo JM, Dana R, Deng SX, et al. TFOS DEWS II Management and Therapy Report. *Ocul Surf*. 2017 Jul;15(3):575-628. | CrossRef | PubMed |
2. Wang L, Cao K, Wei Z, Baudouin C, Labbé A, Liang Q. Autologous Serum Eye Drops versus Artificial Tear Drops for Dry Eye Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Ophthalmic Res*. 2020;63(5):443-451. | CrossRef | PubMed |
3. Shtein RM, Shen JF, Kuo AN, Hammersmith KM, Li JY, Weikert MP. Autologous Serum-Based Eye Drops for Treatment of Ocular Surface Disease: A Report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology*. 2020 Jan;127(1):128-133. | CrossRef | PubMed |
4. Alves M, Fonseca EC, Alves MF, Malki LT, Arruda GV, Reinach PS, et al. Dry eye disease treatment: a systematic review of published trials and a critical appraisal of therapeutic strategies. *Ocul Surf*. 2013 Jul;11(3):181-92. | CrossRef | PubMed |
5. Azari AA, Rapuano CJ. Autologous serum eye drops for the treatment of ocular surface disease. *Eye Contact Lens*. 2015 May;41(3):133-40. | CrossRef | PubMed |
6. Pan Q, Angelina A, Marrone M, Stark WJ, Akpek EK. Autologous serum eye drops for dry eye. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Feb 28;2(2):CD009327. | CrossRef | PubMed |
7. Franchini M, Cruciani M, Mengoli C, Marano G, Capuzzo E, Pati I, et al. Serum eye drops for the treatment of ocular surface diseases: a systematic review and meta-analysis. *Blood Transfus*. 2019 May;17(3):200-209. | CrossRef | PubMed |
8. Celebi AR, Ulusoy C, Mirza GE. The efficacy of autologous serum eye drops for severe dry eye syndrome: a randomized double-blind crossover study. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2014 Apr;252(4):619-26. | CrossRef | PubMed |
9. Urzua CA, Vasquez DH, Huidobro A, Hernandez H, Alfaro J. Randomized double-blind clinical trial of autologous serum versus artificial tears in dry eye syndrome. *Curr Eye Res*. 2012 Aug;37(8):684-8. | CrossRef | PubMed |
10. Mukhopadhyay S, Sen S, Datta H. Comparative role of 20% cord blood serum and 20% autologous serum in dry eye associated with Hansen's disease: a tear proteomic study. *Br J Ophthalmol*. 2015 Jan;99(1):108-12. | CrossRef | PubMed |
11. Semeraro F, Forbice E, Nascimbeni G, Taglietti M, Romano V, Guerra G, et al. Effect of Autologous Serum Eye Drops in Patients with Sjögren Syndrome-related Dry Eye: Clinical and In Vivo Confocal Microscopy Evaluation of the Ocular Surface. *In Vivo*. 2016 11-12;30(6):931-938. | CrossRef | PubMed |
12. Noda-Tsuruya T, Asano-Kato N, Toda I, Tsubota K. Autologous serum eye drops for dry eye after LASIK. *J Refract Surg*. 2006 Jan-Feb;22(1):61-6. | PubMed |
13. Yılmaz U, Küçük E, Koç Ç, Gökler E. Comparison of Autologous Serum Versus Preservative Free Artificial Tear in Patients with Dry Eyes Due to Systemic Isotretinoin Therapy. *Curr Eye Res*. 2017 Jun;42(6):827-831. | CrossRef | PubMed |
14. Kojima T, Ishida R, Dogru M, Goto E, Matsumoto Y, Kaido M, et al. The effect of autologous serum eyedrops in the treatment of severe dry eye disease: a prospective randomized case-control study. *Am J Ophthalmol*. 2005 Feb;139(2):242-6. | CrossRef | PubMed |
15. Kojima T, Ishida R, Goto E, Matsumoto Y, Dogru M, Tsubota K et al. The efficacy of autologous serum eye drops for Keratoconjunctivitis Sicca A prospective study. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 2004;45(13): 3894.
16. Miller KL, Walt JG, Mink DR, Satram-Hoang S, Wilson SE, Perry HD, et al. Minimal clinically important difference for the ocular surface disease index. *Arch Ophthalmol*. 2010 Jan;128(1):94-101. | CrossRef | PubMed |
17. Akpek EK, Amescua G, Farid M, Garcia-Ferrer FJ, Lin A, Rhee MK, et al. Dry Eye Syndrome Preferred Practice Pattern®. *Ophthalmology*. 2019 Jan;126(1):P286-P334. | CrossRef | PubMed |
18. Azienda Ospedaliera M. Study Prospective Randomized Controlled Double-Blind: Comparison of tear substitute (Siccafluid) and Autologous Serum in Dry Eye Disease. *apps.who.int*. 2012.

**Correspondencia a**  
Diagonal Paraguay 476  
Santiago, Chile



Esta obra de *Medwave* está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.