



## ADMINISTRACIÓN – GESTIÓN - CALIDAD

### APLICACIONES DEL SUERO AUTÓLOGO EN LA CONSULTA DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA EN EL HOSPITAL DONOSTIA

APPLICATION OF AUTOLOGOUS SERUM IN THE HOURS OF OPHTHALMOLOGY SERVICE AT DONOSTIA HOSPITAL

\*Solórzano Sánchez, M., Pernas Pena, A., Zabala Largo, Al.

Enfermero/as del Servicio de Oftalmología del Hospital Donostia. San Sebastián.

Palabras clave: Suero autólogo, ojo seco, extracción de sangre.

KeyWords: Autologous Serum, Dry Eye, Blood Extraction

#### RESUMEN

**Introducción:** La etiología del ojo seco se relaciona con la falta de factores de crecimiento, responsables de mantener una adecuada proliferación de la superficie del epitelio ocular. En la sangre se encuentran estos componentes, por lo que la utilización del suero autólogo es una opción terapéutica para el ojo seco. El suero autólogo es un preparado a base de tu propia sangre centrifugada a 3.000 rev/minuto. **Objetivo:** Protocolizar el procedimiento de prescripción, elaboración, y dispensación de colirio de suero autólogo. **Material y Métodos:** En el año 2004 se acordó con el Servicio de Oftalmología definir la protocolización del colirio de suero autólogo. **Resultados:** Entre mayo de 2004 y abril de 2006 se ha tratado a 42 pacientes. En el 2004 se elaboraron colirios para 11 pacientes, en el 2005 para 32, y hasta abril del 2006 para 22. El 50% de los pacientes ha necesitado ser retratado al menos una vez, siendo los casos con EICH, con una media de 8 dispensaciones por paciente, los más retratados. **Conclusiones:** El aumento de la demanda justifica la protocolización de este preparado. La elaboración y dispensación del colirio por parte del Servicio de Farmacia garantiza la esterilidad y estabilidad del mismo, y posibilita la atención farmacéutica orientada a la mejora de la eficacia y correcto uso del colirio. Todos los pacientes tratados con Suero Autólogo han mejorado de su patología de ojo seco. Han mejorado en su calidad de vida (menos molestias en la visión, mejor visión).

#### ABSTRACT

**Introduction:** The etiology of a dry eye is related to the lack of growth factors, responsible of keeping an adequate spread of the ocular epithelium surface. These components are found in blood. That is the reason why, the use of autologous serum is a therapeutic option for a dry eye. The autologous serum is a preparation of centrifuged own blood-based 3,000 revs per minute. **Objective:** Registering the prescription procedure, preparation, and dispensing of autologous serum collyrium. **Material and**

Method: In 2004 it was agreed with the Ophthalmology Service to define a protocol for the autologous serum collyrium. Results: From May 2004 to April 2006, 42 patients have been treated. In 2004 collyrium was elaborated for 11 patients, in 2005 for 32 patients and until April 2006 for 22 patients. A half of the patients needed to be described at least once, being the cases with GVHD the most described: an average of 8 exemptions for every patient. Conclusions: The increase of the demand justifies the registration of this preparation. The collyrium preparation and dispensing by the Pharmacy Service assure its sterility and stability and it makes possible more efficient pharmaceutical assistance and a correct collyrium use. All treated patients with autologous serum got better from their pathology of dry eye. Likewise, their life quality has been improved, having less vision upsets and a better vision.

## **INTRODUCCIÓN**

La etiología del ojo seco se relaciona con la falta de factores de crecimiento, responsables de mantener una adecuada proliferación de la superficie del epitelio ocular. En la sangre se encuentran estos componentes, por lo que la utilización del suero autólogo es una opción terapéutica. Desde 1.999 en el Servicio de Oftalmología se extrae la sangre a los pacientes para que en el Servicio de Farmacia del Hospital Donostia se elabore el colirio autólogo a partir del suero del enfermo. Ante el incremento de la demanda, se decidió protocolarizar la elaboración del suero autólogo para la patología de queratoconjuntivitis, comúnmente llamado ojo seco.

El suero autólogo ha sido utilizado por muchos pacientes con éxito como sustituto de la lágrima en el tratamiento de defectos epiteliales persistentes (DEP), en el contexto de ojo seco severo.

El suero autólogo es un preparado a base de tu propia sangre centrifugada a 3.000 rev/minuto.

## **OBJETIVO**

Protocolizar el procedimiento de prescripción, elaboración, y dispensación de colirio de suero autólogo a partir de la extracción de sangre del propio paciente y seguimiento de su utilización.

### **Indicaciones:**

Ojo seco severo y/o grave (Síndrome de Sjögren, enfermedad de injerto frente a huésped).

Úlceras corneales tórpidas.

Defectos epiteliales persistentes (úlceras tróficas y neurotróficas).

Erosión corneal recidivante.

Queratoconjuntivitis límbica superior.

En el post operatorio del trasplante corneal, limbar o de membrana amniótica.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

En el año 2004 se acordó con el Servicio de Oftalmología definir la protocolización del colirio de suero autólogo. Se realizó una revisión bibliográfica, y se consideraron las normas de correcta elaboración recogidas en el RD 175/2001. Se estableció el siguiente procedimiento:

## Condiciones Previas

1. Que la indicación de uso se encuentre reconocida y que la curación de la enfermedad de base no haya respondido a los tratamientos habituales.
2. Que el paciente no presente ninguna enfermedad infecto – contagiosa, debido a que su suero podría convertirse en un posible foco de contagio.
3. Preparación de volantes: uno para analítica (hematimetría y serología) y otro para preparación del suero autólogo en el Servicio de Farmacia.

## Modo de realizarlo

1. Previa comprobación de la normalidad analítica (hematimetría y serología), el oftalmólogo realiza la prescripción.
2. Se cita al paciente en la Sala de Angiografías y TFD, en los días habilitados para dicho fin, antes de las 9,30 de la mañana.
3. La enfermera hará la extracción de 50 ml de sangre total sin heparina, en tubos de extracción de 10 ml (5 tubos).
4. Lleva la Auxiliar de Enfermería los tubos al Laboratorio, entregándolos en mano a la enfermera, en un sobre con los 5 tubos, con sus etiquetas (nombre, dos apellidos y número de historia) y su prescripción. Se le entrega a la enfermera Anabel Gil Masse o a la Dra. Chelo Francisco Martín.
5. En Hemoterapia centrifugan la sangre durante 10 minutos a 3.000 rpm. Los cinco frascos centrifugados son llevados por la Auxiliar de Enfermería que reparte la sangre al Servicio de Farmacia.
6. En el Servicio de Farmacia, en la cabina de flujo laminar horizontal, se diluye el suero del paciente al 20% con ClNa 0,9% (Suero Fisiológico). Se reenvasa en frascos de colirio de 15 ml.
7. Los pacientes acuden al Servicio de Farmacia a partir de las 12 del mediodía a retirar los frascos de suero y se les entrega el paquete que contiene los 8 ó 10 frascos. Los entregará la enfermera Sonsoles Pascual.
8. Se establece una estabilidad de tres meses en congelador. Una vez abierto un colirio se le da una caducidad de 7 días en nevera. Los demás frascos se deberán congelar, e irán descongelando uno semanalmente.
9. El día que descongele el último frasco se pone en contacto con su Oftalmólogo o pide cita por teléfono para volver a sacarle la sangre. Hay pacientes a quienes se les hacen varias recetas para el suero autólogo.
10. El paciente retira los envases en el Servicio de Farmacia. Se le proporciona información oral y escrita de las condiciones de conservación y aplicación.
11. Al término del tratamiento, el oftalmólogo determina la pertinencia de continuar con el mismo.



Osakidetza  
Servicio vasco de salud  
DONOSTIA OSPITALEA  
HOSPITAL DONOSTIA

27-02 - 8:30

# PRESCRIPCIÓN

Agindu bereziko medikamentuetako errezetak  
Recetas de medicamentos de especial prescripción

MEDIKAMENTUA / MEDICAMENTO suero autólogo el 20/20  
 Forma farmazeutikoa / Forma farmacéutica \_\_\_\_\_  
 Agindutako dosia / Dosis prescritas colirio

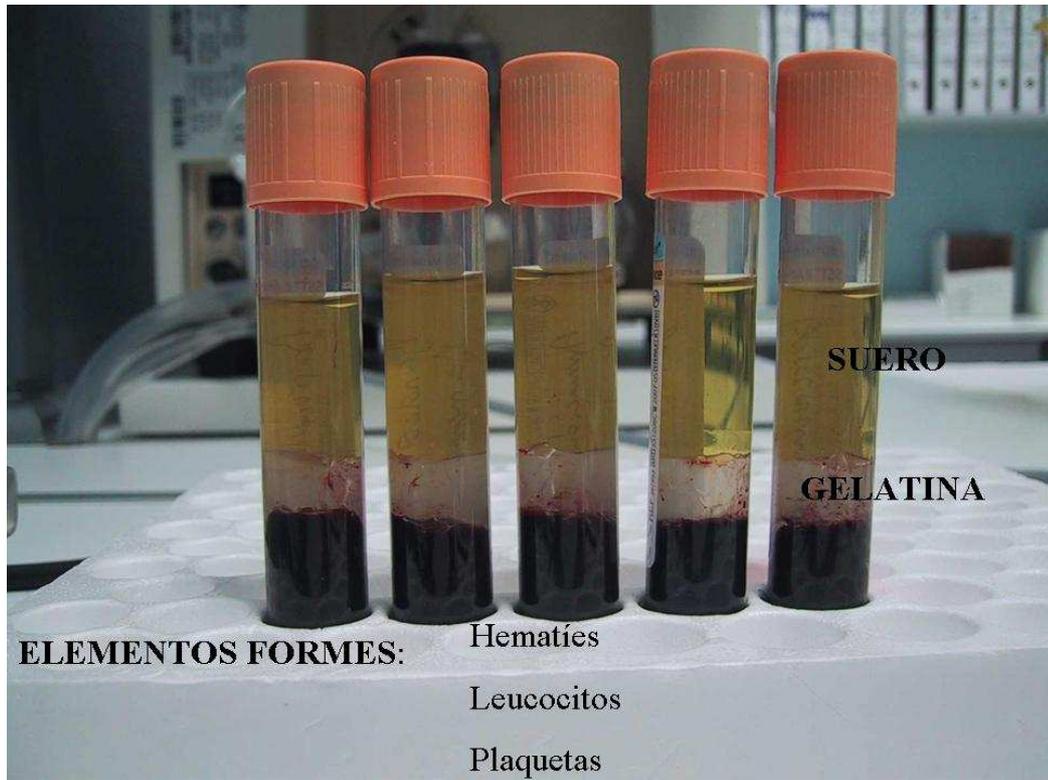
Pazientea / Paciente **Laura Fernández Gimenez** H. klinikoa / H. clínica **55.435**  
 Diagnostikoa / Diagnóstico Artis Reine torde Ojo seco  
 Unitate klinikoa / Unidad clínica Optikologo Gela / Habitación \_\_\_\_\_ Ohea / Cama \_\_\_\_\_  
 Data / Fecha \_\_\_\_\_

Medikuaren izena inprenta-letraz  
Nombre del médico en letra de imprenta Blanco  
 Elkargokide-zk. / Nº colegiado 4195  
 Medikuaren izenpea / Firma del médico

Eusko Jaurlaritzako Erkunde Autonomiaduna  
Organismo Autónomo del Gobierno Vasco











**12. Instrucciones de conservación y administración del colirio de Suero Autólogo**  
(Se les da a los pacientes con los frascos estériles).



Este colirio está preparado a partir de suero de su sangre y no contiene ningún tipo de conservante para evitar problemas de toxicidad sobre la superficie ocular. Por este motivo, es fundamental que siga correctamente las siguientes instrucciones con objeto de **evitar la contaminación** del producto:

- 1.- Se le suministran varios frascos de colirio de Suero Autólogo.
- 2.- El frasco que esté usando se debe mantener en la nevera. Los restantes deberán conservarse en el congelador hasta el momento de su utilización. **La estabilidad del colirio en el congelador es de tres meses.**
- 3.- Debe aplicarse el colirio de 6 a 10 veces al día, según lo indicado por su oftalmólogo. Es suficiente con que se instile una gota cada vez.
- 4.- Previamente se lavará las manos y, al instilarlo, tendrá cuidado de no tocar el extremo dosificador con los dedos o de rozar las pestañas y menos el ojo.
- 5.- Cada frasco se empleará sólo durante siete días.

Se realiza un análisis retrospectivo durante un periodo de dos años, mediante el sistema de historia clínica electrónica Clinic<sup>®</sup>, de los pacientes tratados.

## RESULTADOS

Entre mayo de 2004 y abril de 2006 se ha tratado a 42 pacientes. En el 2004 se elaboraron colirios para 11 pacientes, en el 2005 para 32, y hasta abril del 2006 para 22. La distribución por diagnóstico fue: 31% úlcera corneal, 19% queratitis, 10% enfermedad injerto contra huésped (EICH), 5% cataratas, 5% parálisis facial, y 30% otros diagnósticos. El número de dispensaciones fue de 101, con una media por paciente de 2,4 (1-13). En cada dispensación se entregaron 10 unidades de colirio. La mediana del tiempo transcurrido entre cada dispensación fue de 2 meses. La mediana de la duración del tratamiento fue de 70 días (70 – 630). El 50% de los pacientes ha necesitado ser retratado al menos una vez, siendo los casos con EICH, con una media de 8 dispensaciones por paciente, los más retratados.

## CONCLUSIONES

El aumento de la demanda justifica la protocolización de este preparado.

La elaboración y dispensación del colirio por parte del Servicio de Farmacia garantiza la esterilidad y estabilidad del mismo, y posibilita la atención farmacéutica orientada a la mejora de la eficacia y correcto uso del colirio.

Todos los pacientes tratados con Suero Autólogo han mejorado de su patología de ojo seco. Han mejorado en su calidad de vida (menos molestias en la visión, mejor visión).

Todos los pacientes tratados con Suero Autólogo han experimentado mayor confort, bienestar y frescor después de ponerse su propio suero.

## AGRADECIMIENTOS

Dr. Javier Mendicute Del Barrio. Dra. Ana Carmen Blanco Esteban y Dra. Itziar Martínez Soroa.

Farmacéutica Larraitz Leunda Eizmendi.

M<sup>a</sup> Aurora Egido, enfermera La Paz. Madrid

## BIBLIOGRAFÍA

Ana Blanco, Itziar Martínez-Soroa, Javier Mendicute Colirio de Suero Autólogo. Servicio de Oftalmología del Hospital Donostia.. 27 de Octubre de 2004

M<sup>a</sup> Aurora Egido, Mónica Asencio. Protocolo del Suero Antólogo. Ciudad Universitaria La Paz. Madrid. V Congreso Nacional de Enfermería SEEOF. Zaragoza. Septiembre 2005

Larraitz Leunda Eizmendi. Protocolización y seguimiento de la utilización del colirio de suero autólogo. Servicio de Farmacia del Hospital Donostia. San Sebastián. 51 Congreso Nacional de la SEFH. Málaga. 26-29 de Septiembre de 2006

Jesús López García, y colaboradores. Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología. Vol. 82. Número 1. Enero 2007. Páginas 9-20

Manuel Solórzano Sánchez y Ana Isabel Zabala Largo. Aplicaciones del Colirio de Suero Autólogo. Congreso Nacional de Enfermería Oftalmológica, celebrado en Septiembre en Las Palmas de Gran Canaria (España). 2007

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia