



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

Protocolo en queratoconjuntivitis vernal. ¿Cuándo usar Ciclosporina tópica, Tacrólimus, Omalizumab, Lirentelimab?



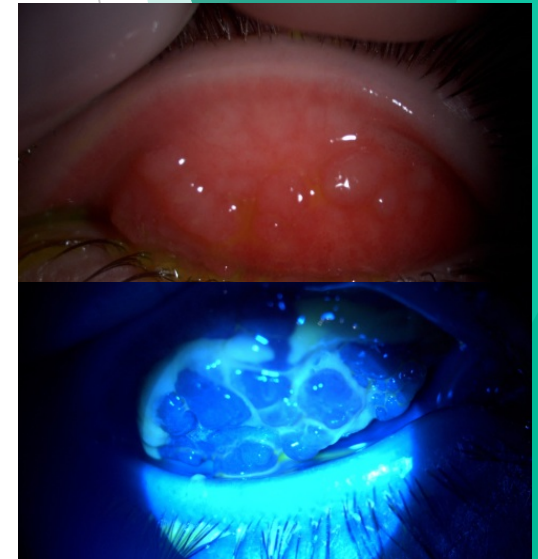
INTRODUCCIÓN

- ▶ La queratoconjuntivitis vernal (QCV) es un tipo de **conjuntivitis alérgica crónica, recurrente (60%), bilateral y asimétrica**.
- ▶ Afecta a **niños o adultos jóvenes** con mejoría en la adolescencia.
- ▶ Es más frecuente en **climas cálidos** y empeoramiento en **primavera y verano**, aunque en ocasiones no presenta diferencias estacionales (23%).
- ▶ Suelen tener buen pronóstico; sin embargo, un **6%** de los pacientes mostraron una **reducción permanente de la agudeza visual secundaria a daño corneal**.

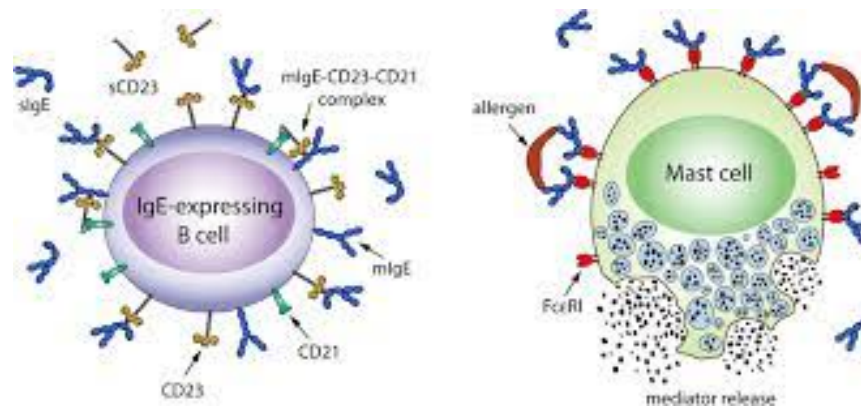


Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

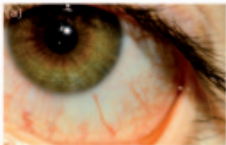
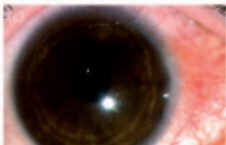
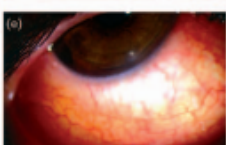
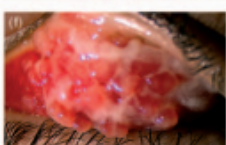
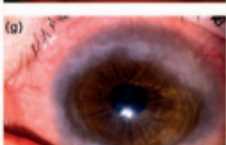
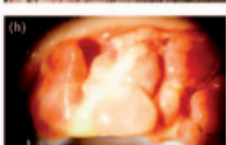
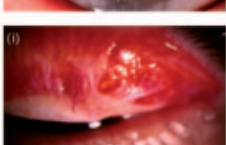


PATOGENESIS



- ▶ Se produce por una **reacción alérgica mediada por IgE y células Th2** con una respuesta de hipersensibilidad de mecanismos mal definidos.
- ▶ Esto causa un aumento de los mastocitos, eosinófilos, citoquinas, factores de crecimiento y enzimas.
- ▶ También se ha visto la influencia de los **alérgenos ambientales, enfermedades de la piel, el clima y la predisposición genética.**

CLASIFICACIÓN BONINI

GRADO QCV	SÍNTOMAS	HIPEREMIA CONJ	SECRECCIÓN CONJ	REACCIÓN PAPILAR	NÓDULOS DE TRANTA	AFECTACIÓN CORNEAL
0. Quiescente	Grade 1 Mild			Ausente	Leve-moderada	Ausente
1. Leve intermitente	Grade 2 Moderate			sente-leve	Leve-moderada	Ausente
2.A Moderada intermitente	Grade 3 Severe			ve	Leve-severa	Ausente
2.B Moderada persistente	Grade 4 Very severe			oderada-severa	Moderada-severa con inyección y quemosis	QPS
3. Severa	Grade 5 Evolution			oderada-severa	Moderada-severa con inyección y quemosis	QPS
4. Muy severa				vera	Moderada-severa con inyección y quemosis	Ulcera
5. Evolutiva				sente	Fibrosis leve-severa	Ausente

CLASIFICACIÓN DECA

BROTOS

- ▶ **Intermitente**: síntomas y signos oculares (prurito, lagrimeo, fotofobia e hiperemia) están presentes un **máximo de 4 días** a la semana o un **máximo de 4 semanas consecutivas**
- ▶ **Persistente**: están presentes **más de 4 días a la semana o más de 4 semanas consecutivas**.

SEVERIDAD

- ▶ **Leve**: los signos y síntomas:
 - ▶ *No son molestos*
 - ▶ *No afectan a la visión*
 - ▶ *No interfieren con las actividades diarias*
- ▶ **Moderado**: cuando están presentes entre **1 y 3** de los puntos de esas características
- ▶ **Severo**: cuando **todos** están presentes.



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

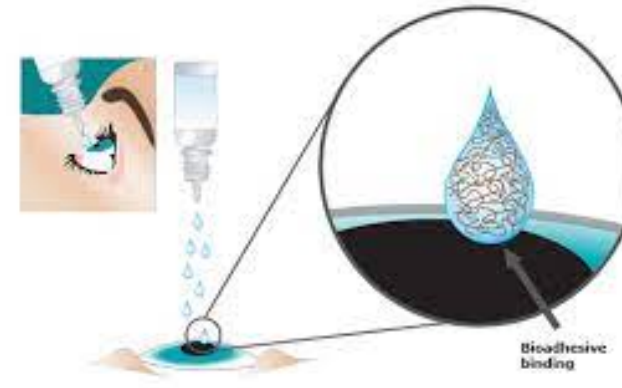


Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA



TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO TÓPICO



- ▶ **Antihistamínicos (AH)**
- ▶ **Estabilizadores de mastocitos (EM)**
- ▶ **Vasoconstrictores (VC)**
- ▶ **Dual:**
 - ▶ VC+ AH
 - ▶ AH+ EM
- ▶ **AINES**
- ▶ **Corticoesteroides: tandas cortas**
 - ▶ De superficie:
 - ▶ Fluorometolona
 - ▶ Rimexolona
 - ▶ Profundos:
 - ▶ Prednisolona
 - ▶ Dexametasona

- ▶ **Inmunomodulares:**
 - ▶ Ciclosporina A
 - ▶ Tacrolimus

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO SISTÉMICO

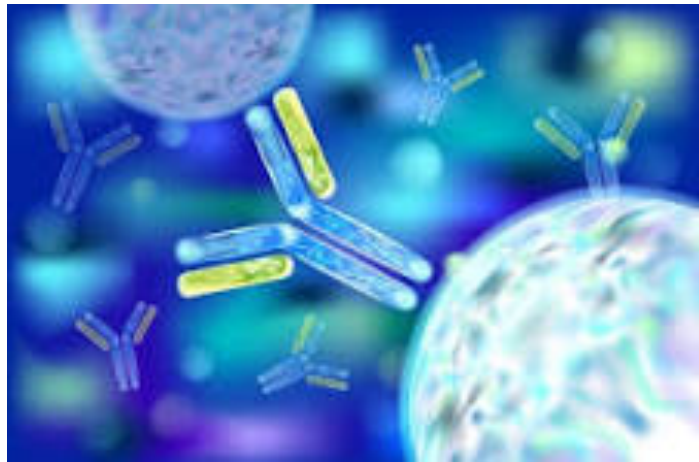


Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

- ▶ **Antihistamínicos o antileucotrienos orales**
- ▶ **Corticoides**
- ▶ **AAS**
- ▶ **Inmunomoduladores:**
 - ▶ Omalizumab
 - ▶ Lirentelimab
 - ▶ Otros: Dupilumab, mepolizumab, reslizumab y benralizumab

INMUNOMODULADOR ES TÓPICOS



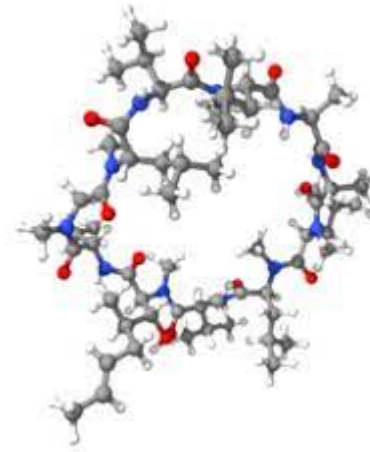
CICLOSPORINA
TACROLIMUS



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

CICLOSPORINA



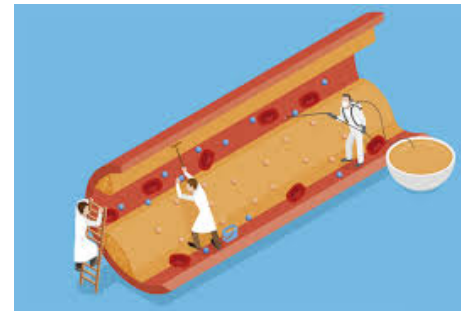
- ▶ Es un **inmunomodulador** que
 - ▶ *Bloquea la activación de linfocitos T, detiene la producción de IL-2 y sus receptores, bloquea la liberación de histamina de basófilos y células cebadas y reduce la expresión de Antígeno Leucocitario Humano-II (HLA-II) en las células.*
- ▶ Por todo ello lo **usamos como ahorrador de corticoides**.



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

CICLOSPORINA



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

- ▶ En las últimas tres décadas, la ciclosporina se ha probado en varias formulaciones (diluida en aceite de ricino o lágrimas artificiales) y en varias concentraciones (0,05%, 0,1%, 2%, 1%, 0.5%, 0.25%).
- ▶ Hasta ahora, *todavía no se conoce la dosis mínima efectiva para la terapia ocular de VKC.*
- ▶ La concentración más usada es ciclosporina al 0,1% 2 veces al día

Table 21 Cyclosporine formulations in VKC from January 2016 to June 2023

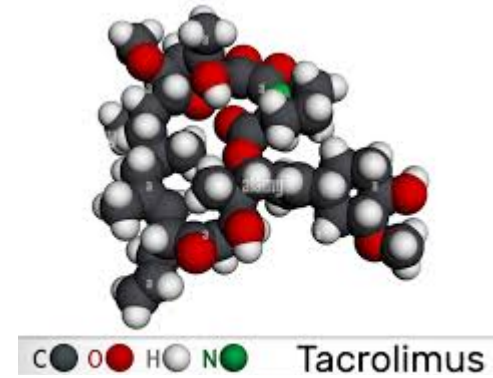
Author	Year	Country	Study design	No. of patients	Median age	Concentration	Results	Adverse effects
Thong [25]	2017	Singapore	Narrative review	1800	15.7	0.05%, 0.1%, 1%	Cyclosporine ophthalmic solution reduced VKC signs and symptoms	Eye irritation
Westland et al. [161]	2018	Netherlands	Case series	3	11	0.05%	Cyclosporine treatment provided quick resolution of the shield ulcers and complete re-epithelialization	-
Nebbioso M [103]	2019	Italy	Narrative review	3198	nd	0.1%	Cyclosporine 0.1% (PapiLock mini® and Verkazia®) was effective in controlling VKC signs and symptoms	-
Yücel and Ulus [115]	2019	Turkey	Prospective observational study	30	12.9	0.05%	Topical CsA 0.05% (Restasis®) was effective in reducing VKC signs and symptoms ($p < 0.001$)	Foreign body sensation after instillation (3.3%)
Patil and Mehta [162]	2020	India	Case series	11	13.7	0.1%	Cyclosporine + tacrolimus 0.03% combined therapy allowed an improvement in VKC signs and symptoms ($p < 0.001$)	Mild irritation and burning sensation (27%)
Heikal et al. [127]	2022	Egypt	Prospective observational study	59	9.5	2%	Cyclosporine 2% was less effective than tacrolimus 0.03% in reducing individual symptoms and signs ($p < 0.05$, $p = 0.037$)	Stinging sensation in 100% of cyclosporine-treated patients
Maharana et al. [149]	2021	India	Retrospective observational study	11	13.7	0.1%	Combined use of cyclosporine and tacrolimus may lead to rapid resolution of symptoms and reduced recurrence rate in cases with severe VKC ($p < 0.001$)	Mild irritation and burning in 27% of patients with topical CsA alone and in 36% of patients with combined therapy
Bourcier et al. [130]	2022	France	Prospective observational study	46	8.8	0.1%, 2%	An improvement in symptomatic and clinical scores was observed, regardless of cyclosporine dosology. There was no difference in progression between the two concentrations	Burning sensation (40%)

CICLOSPORINA

- ▶ **Mejora signos, síntomas y calidad de vida** de los pacientes con VKC.
- ▶ Por su efecto antiinflamatorio también se ha observado *un menor daño corneal*.
- ▶ Limitar la progresión de la enfermedad
- ▶ Reducir el uso de medicación de rescate (corticoides).
- ▶ Aunque muy efectiva en el control de los signos y síntomas de VKC, el 8-15% de los niños no muestran la mejora esperada con la terapia.
- ▶ En estos pacientes, las gotas/pomada de **tacrolimus** pueden ser una **alternativa útil**



TACROLIMUS



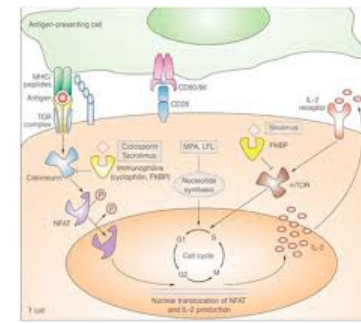
- ▶ Es una *terapia alternativa a la ciclosporina* en el control de los signos y síntomas de la enfermedad Actúa sobre la inflamación ocular:
 - ▶ Bloqueando la producción de IL-2.
 - ▶ Deteniendo las secreciones de IL-3 e IL-4.
 - ▶ Reduciendo la degranulación de células cebadas.



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

TACROLIMUS



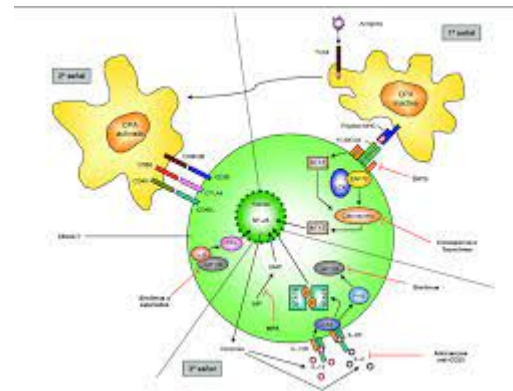
- Múltiples concentraciones han sido estudiadas siendo la más frecuentemente utilizada **Tacrolimus al 0,03% 2 veces al día.**

- De hecho, al igual que la ciclosporina, el tacrolimus generalmente se tolera bien. El único efecto secundario manifestado es **picor** en la **instilación de las gotas.**

Table 22 Tacrolimus formulations in VKC from January 2016 to June 2023

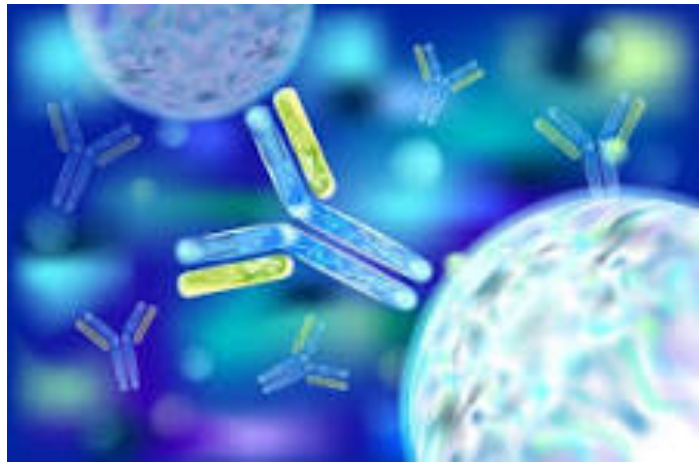
Author	Year	Country	Study design	No. of patients	Median age	Concentration	Results	Adverse effects
Al-Amri et al. [112]	2016	Saudi Arabia	Prospective observational study	20	23.1	0.1%	Significant improvement in VKC signs and symptoms ($p < 0.001$) after 6 weeks	Burning sensation
Barot et al. [113]	2016	India	Prospective observational study	36	9.3	0.1%	Important reduction of signs and symptoms ($p < 0.0001$)	Transient burning sensation (36%)
Chatterjee and Agrawal [114]	2016	India	Prospective observational study	23	14.7	0.03%	Significant improvement in signs and symptoms ($p < 0.0001$) and visual acuity ($p = 0.05$) after 12 weeks	Stinging sensation (100%)
Shoji et al. [124]	2016	Saudi Arabia	Retrospective observational study	62	12.0	0.01%	Tacrolimus permitted significant improvement in VKC symptoms and signs ($p < 0.001$)	Transient burning sensation (5%), bacterial conjunctivitis (3%)
Al-Amri et al. [117]	2017	Saudi Arabia	Prospective observational study	20	16.9	0.003%	Significant improvement in VKC symptoms and signs ($p < 0.001$) after 6 weeks	None
Liendo et al. [119]	2017	Brazil	Prospective observational study	25	12	0.03%	Important reduction in VKC signs and symptoms ($p < 0.001$)	Irritation and burning sensation (12%), ocular herpetic infection (3%)
Thong [25]	2017	Singapore	Narrative review	1800	15.7	0.005%, 0.03%, 0.1%	Tacrolimus ophthalmic solution reduced VKC signs and symptoms	-
Wan et al. [120]	2018	China	Prospective observational study	17	N/A	0.1%	Significant reductions in VKC signs and symptoms ($p < 0.001$) after 1 week	Burning sensation (29%)
González-Medina et al. [136]	2018	Spain	Retrospective observational study	17	12	0.03%	Tacrolimus permitted to stop antihistamine therapy in 8 patients ($p < 0.05$)	Burning sensation (6%)
Erdinest et al. [102]	2019	Israel	Narrative review	1121	N/A	0.003%—0.1%	The majority of patients treated with tacrolimus eye drops showed clinical improvement	Burning sensation
Fiorntini and Khurram [122]	2019	United Arab Emirates	Prospective observational study	10	N/A	0.03%	Significant reduction in signs and symptoms after 4 weeks	None

CICLOSPORINA Y TACROLIMUS



- ▶ En general, los tratamientos con **ciclosporina y tacrolimus son eficaces y seguros** en el tratamiento de VKC, especialmente en formas graves y resistentes.
- ▶ Han demostrado:
 - ▶ Reducir los signos y síntomas de la VKC
 - ▶ Disminuir la necesidad de corticosteroides tópicos
 - ▶ Mejorar la calidad de vida de los pacientes.
- ▶ La terapia **combinada con ciclosporina y tacrolimus** puede ser una opción valiosa en *casos refractarios*.

INMUNOMODULADOR ES ORALES



OMALIZUMAB
LIRENTELMAB

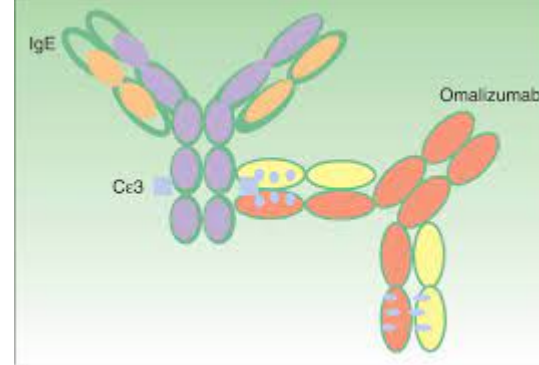


Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

OMALIZUMAB

- ▶ Omalizumab es un **anticuerpo monoclonal anti-IgE**.
- ▶ Se creó para tratar el asma alérgica, pero en los últimos años, Omalizumab se ha probado en el tratamiento de la VKC refractaria, con buenos resultados.



Hospital
Arzúfafa

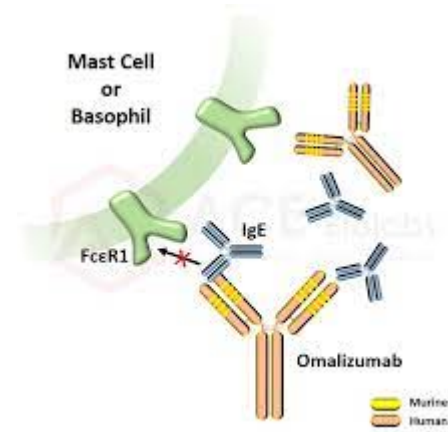
Table 23 Omalizumab treatment in VKC from January 2016 to June 2023

Author	Year	Country	Study design	No. of patients	Median age	Results	Adverse effects
Heffler et al. [158]	2016	Italy	Case series	2	N/A	With the monthly administration of omalizumab, both patients had an improvement in VKC symptoms, physical examination, and conjunctival cytologic findings. Omalizumab was an effective treatment in patients with VKC without concomitant asthma	None
Doan et al. [16]	2017	France	Case series	4	9.2	Omalizumab was administered every 2 weeks for 8 weeks. 3 of 4 patients responded to the treatment, but the response was incomplete	None
Occasi et al. [159]	2017	Italy	Case series	4	8.5	After a 6-month omalizumab therapy, all children experienced an improvement of ocular symptoms and signs. No relapse was observed after treatment suspension	None
Callet et al. [160]	2018	France	Case series	2	8.0	Monthly omalizumab therapy permitted VKC and asthma control in both patients	None
Santamaría and Sánchez [165]	2018	Colombia	Case report	1	15	The bi-weekly use of omalizumab has proved effective in the treatment of VKC. However, upon discontinuation of the drug, the symptoms resumed	None
Simpson and Lee [166]	2018	Canada	Case report	1	54	A single injection of omalizumab resolved VKC signs and symptoms in the adult patient	None

Bruschi G, Ghigloni DG, Cozzi L, Osnaghi S, Viola F, Marchisio P. Vernal Keratoconjunctivitis: A Systematic Review. Clin Rev Allergy Immunol. 2023 Aug;65(2):277-329.

Manti S, Parisi GF, Papale M, Marseglia GL, Licari A, Leonardi S. Clinical efficacy and safety of omalizumab in conventional treatment-resistant vernal keratoconjunctivitis: Our experience and literature review. Immun Inflamm Dis. 2021 Mar;9(1):3-7.

OMALIZUMAB: anticuerpo monoclonal anti-IgE



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

► PROS

- **Efectivo y seguro** en el **tratamiento de la VKC grave y resistente** a los tratamientos estándar.
- *Reduce los signos y síntomas de la VKC*
- *Disminuye la necesidad de corticosteroides tópicos* en pacientes que no responden a otros tratamientos.

► CONTRAS

- Se necesita más investigación para comprender la **eficacia y seguridad a largo plazo**.
- Identificar las mejores **estrategias de tratamiento**, incluidas las combinaciones y dosis óptimas.
- **Estudios comparativos directos** entre estos diferentes tratamientos para guiar en la toma de decisiones clínicas.

Bruschi G, Ghigloni DG, Cozzi L, Osnaghi S, Viola F, Marchisio P. Vernal Keratoconjunctivitis: A Systematic Review. Clin Rev Allergy Immunol. 2023 Aug;65(2):277-329.

Manti S, Parisi GF, Papale M, Marseglia GL, Licari A, Leonardi S. Clinical efficacy and safety of omalizumab in conventional treatment-resistant vernal keratoconjunctivitis: Our experience and literature review. Immun Inflamm Dis. 2021 Mar;9(1):3-7.

11/11/24

18



OMALIZUMAB. Posología



Hospital
Arruzafa

Administración cada 4 semanas. Dosis de omalizumab (miligramos por dosis) administrada por inyección subcutánea cada 4 semanas.

	Peso corporal (kg)									
IgE basal (UI/ml)	>20-25	>25-30	>30-40	>40-50	>50-60	>60-70	>70-80	>80-90	>90-125	>125-150
30-100	75	75	75	150	150	150	150	150		
>100-200	150	150	150	300	300	300	300	300		
>200-300	150	150	225	300	300	450	450	450		
>300-400	225	225	300	450	450	450	600	600		
>400-500	225	300	450	450	600	600				
>500-600	300	300	450	600	600					
>600-700	300		450	600						
>700-800										
>800-900					Ver tabla de administración cada 2 semanas					
>900-1000										
>1000-1100										

Administración cada 2 semanas. Dosis de omalizumab (miligramos por dosis) administrada por inyección subcutánea cada 2 semanas.

Administración cada 2 semanas. Dosis de omalizumab (miligramos por dosis) administrada por inyección subcutánea cada 2 semanas.

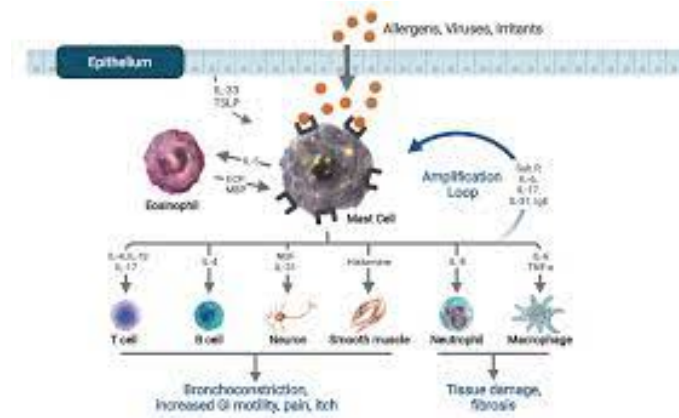
	Peso corporal (kg)									
IgE basal (UI/ml)	>20-25	>25-30	>30-40	>40-50	>50-60	>60-70	>70-80	>80-90	>90-125	>125-150
30-100	Ver tabla de administración cada 4 semanas									
										375
									450	525
							375	375	525	600
						375	450	450	600	
					375	450	450	525		
				300	375	450	450	525	600	
>800-900	225	225	300	375	450	525	600			
>900-1000	225	300	375	450	525	600				
>1000-1100	225	300	375	450	600					
>1100-1200	300	300	450	525	600	NO ADMINISTRAR – no se dispone de datos para la recomendación de dosis				
>1200-1300	300	375	450	525						
>1300-1500	300	375	525	600						

+ ALERGÓLOGO

Bruschi G, Ghigloni DG, Cozzi L, Osnaghi S, Viola F, Marchisio P. Vernal Keratoconjunctivitis: A Systematic Review. Clin Rev Allergy Immunol. 2023 Aug;65(2):277-329.
Manti S, Parisi GF, Papale M, Marseglia GL, Licari A, Leonardi S. Clinical efficacy and safety of omalizumab in conventional treatment-resistant vernal keratoconjunctivitis: Our experience and literature review. Immun Inflamm Dis. 2021 Mar;9(1):3-7.



LIRENTILIMAB



- Lirentelimab (anti-Siglec-8) es un *fármaco destinado a generar una apoptosis precoz de los mastocitos y los eosinófilos* cuando actúa en un entorno humoral de tipo Th2.
- Su administración (aún no definitiva) sería con **6 infusiones mensuales** aumentando la dosis por la tolerancia.

Anesi SD, Tauber J, Nguyen QD, Chang P, Berdy GJ, Lin CC, Chu DS, Levine HT, Fernandez AD, Roy N, Asbell PA, Kantor AM, Chang AT, Singh B, Youngblood BA, Jeng BH, Jhanji V, Rasmussen HS, Foster CS. Lirentelimab for severe and chronic forms of allergic conjunctivitis. J Allergy Clin Immunol. 2022 Sep;150(3):631-639.
Youngblood BA, Leung J, Falahati R, Williams J, Schanin J, Brock EC, et al. Discovery, function, and therapeutic targeting of Siglec-8. Cells 2020;10:19.

11/11/24

20



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA



LIRENTILIMAB. PROS



- ▶ *Efectos positivos tanto en los signos y síntomas* evaluados por el paciente como por el investigador mostraron mejoras en todas las áreas medidas:
 - ▶ *Cuestionario de Síntomas de Conjuntivitis (ACS), las Puntuaciones de Síntomas Oculares (OSS) y la Calidad de Vida (QOL).*
- ▶ **Eficaz** en la reducción de los **síntomas no oculares** de la dermatitis atópica concomitante, el asma y la rinitis.
- ▶ La reducción en la gravedad de la enfermedad ocular y atópica concomitante *persistió durante el período de seguimiento de 6 meses después del tratamiento.*

Anesi SD, Tauber J, Nguyen QD, Chang P, Berdy GJ, Lin CC, Chu DS, Levine HT, Fernandez AD, Roy N, Asbell PA, Kantor AM, Chang AT, Singh B, Youngblood BA, Jeng BH, Jhanji V, Rasmussen HS, Foster CS. Lirentelimab for severe and chronic forms of allergic conjunctivitis. J Allergy Clin Immunol. 2022 Sep;150(3):631-639.
Youngblood BA, Leung J, Falahati R, Williams J, Schanin J, Brock EC, et al. Discovery, function, and therapeutic targeting of Siglec-8. Cells 2020;10:19.

11/11/24

21



LIRENTILIMAB CONTRAS

- ▶ Los estudios son ensayos clínicos pequeños
- ▶ A partir de los 18 años
- ▶ Se precisan estudios aleatorizados, doble ciego y controlados para validar los efectos observados.

Anesi SD, Tauber J, Nguyen QD, Chang P, Berdy GJ, Lin CC, Chu DS, Levine HT, Fernandez AD, Roy N, Asbell PA, Kantor AM, Chang AT, Singh B, Youngblood BA, Jeng BH, Jhanji V, Rasmussen HS, Foster CS. Lirentelimab for severe and chronic forms of allergic conjunctivitis. J Allergy Clin Immunol. 2022 Sep;150(3):631-639.

Youngblood BA, Leung J, Falahati R, Williams J, Schanin J, Brock EC, et al. Discovery, function, and therapeutic targeting of Siglec-8. Cells 2020;10:19.



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA



11/11/24

22

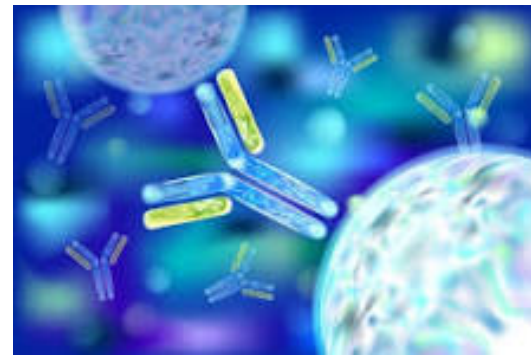


OTROS ANTICUERPO MONOCLONALES

- ▶ **Dupilumab**, un anticuerpo monoclonal humano contra el receptor alfa de interleucina (IL-4)
 - ▶ Tres niños afectados por VKC refractaria (de 7 a 14 años), logrando control total de los signos y síntomas de la VKC después de 1 mes de tratamiento.
- ▶ Otros anticuerpos monoclonales, como **mepolizumab**, **reslizumab** y **benralizumab**, se están investigando por su eficacia en el asma eosinofílica y también pueden ser útiles en otras enfermedades alérgicas y VKC.



ANTICUERPO MONOCLONALES



- Existe *una necesidad de terapias dirigidas* y que ahorren esteroides en el tratamiento de la **conjuntivitis alérgica**, especialmente en pacientes con **síntomas crónicos y graves**.
- Las *opciones actuales de primera línea son limitadas* y están asociadas con efectos secundarios significativos, lo que hace altamente deseable un enfoque terapéutico novedoso.
- **Lirentelimab** podría ser un candidato prometedor para la conjuntivitis alérgica grave y otras enfermedades inflamatorias impulsadas por eosinófilos y células de mastocitos.



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

PROTOCOLO



1/24



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

25

sed^{OP}

PROTOCOLO



- ▶ Individualizar el tratamiento al paciente
- ▶ Explicar cronicidad del tratamiento a los padres
- ▶ La necesidad, en ocasiones, de tratamiento para prevenir recurrencias en los años críticos



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

PROTOCOLO → INDIVIDUALIZADO



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

Medidas
educativas y
preventivas

Lágrimas
artificiales
(+/- ectoina)

Colirio
Olopatadina
/Ketotifeno/
Azelastina:
2 veces al
día

Corticoides
de
superficie
(tandas
cortas)

Inmuno-
moduladores
TÓPICOS

- Ciclosporina
0,1%: 2 v/d
- Tacrolimus
0,03%: 2 v/d

Inmuno-
moduladores
ORALES

- Omalimumab
- Lirentilimab: 1 /
mes

+ ALERGÓLOGO

PROTOCOLO → INDIVIDUALIZAR



GRADO QCV	NO FARMACOLÓGICO	ANTIISTAMÍNICOS Y/O ESTABILIZADORES MASTOCITOS	CORTICOIDES TÓPICOS	INMUNOMODULADORES TÓPICOS	INMUNOMODULADORES ORALES
0. Quiescente	SI	NO	NO	NO	NO
1. Leve intermitente	SI	OCASIONAL	NO	NO	NO
2.A Moderada intermitente	SI	SI DIARIAMENTE	NO	NO	NO
2.B Moderada persistente	SI	SI DIARIAMENTE	Superficie Tandas intensas y cortas	NO/ SI + ALERGÓLOGO	NO
3. Severa	SI	SI DIARIAMENTE	Profundo Tandas intensas y cortas	SI	NO/ SI + ALERGÓLOGO
4. Muy severa	SI	SI DIARIAMENTE	SI	SI	SI
5. Evolutiva	SI	SI	NO	NO	NO

Pradhan A, Pattanayak S, Dora J, Subudhi P. Effectiveness of a modified therapeutic protocol for the management of vernal keratoconjunctivitis based on Bonini's graded clinical severity. Indian J Ophthalmol. 2022 Jul;70(7):2408-2414.
Bonini S et al. Clinical Grading of vernal keratoconjunctivitis. Curr Opin Clin Immunol 2007; 7: 436-41

11/11/24

28



**Hospital
Arruzafa**

OFTALMOLOGÍA



CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRS) → QUICK

- ▶ Señalar que la **medición de la calidad de vida** es muy útil no sólo para comprender el impacto de las enfermedades en las actividades y el funcionamiento diarios, sino también para **evaluar el efecto de los tratamientos y mejorar el manejo de los pacientes**.
- ▶ Muchas veces las características clínicas no reflejan el impacto de la enfermedad.
- ▶ Aunque actualmente la eficacia oftalmológica de muchos fármacos tópicos está bien establecida, puede que *su adherencia al tratamiento varíe según la diferencia que éste tenga en el impacto sobre la CVRS*.
- ▶ En ocasiones esa puede ser la diferencia del éxito de un tratamiento o no.



SÍNTOMAS		ACTIVIDADES DIARIAS	
1. ... tuvo los ojos hinchados	7. ... tuvo que utilizar pañuelos 2. ... tuvo los ojos rojos	13. ... tuvo problemas para quedar con amigos	15. ... tuvo problemas para ir a la piscina
2. ... tuvo los ojos rojos	8. ... tuvo problemas para estar en lugares con aire acondicionado	14. ... tuvo problemas para practicar algún deporte	16. ... tuvo problemas jugando al aire libre
3. ... sintió quemazón en los ojos	9. ... tuvo problemas en sitios con luz	RESPUESTAS 1=Nunca 2=A veces 3=Siempre.	
4. ... le picaron los ojos	10. ... tuvo visión borrosa		
5. ... tuvo secreción ocular	11. ... tuvo que utilizar colirios		
6. ... le lloraron los ojos	12. ... tuvo, por las mañanas, los ojos cerrados y pegajosos		

CONCLUSIONES

PACIENCIA

- ▶ El manejo de la QCV requiere un **enfoque multidisciplinar** que incluye *medidas conservadoras, tratamiento farmacológico tópico y en ocasiones sistémico*.
- ▶ Es necesario un adecuado conocimiento de las distintas **armas terapéuticas** y las nuevas opciones con los **inmunomoduladores**.
- ▶ También precisa una estrecha *colaboración entre oftalmólogos, alergólogos y pediatras*.
- ▶ Los pacientes y los padres deben ser conscientes de la larga duración de la enfermedad, su crónica evolución y posibles complicaciones.



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

BIBLIOGRAFÍA

- ▶ Artesani MC, Esposito M, Sacchetti M, Sansone A, Romanzo A, Buzzonetti L, Fiocchi AG, Mennini M. Health-related quality of life in children at the diagnosis of Vernal Keratoconjunctivitis. *Pediatr Allergy Immunol*. 2021
- ▶ Pradhan A, Pattanayak S, Dora J, Subudhi P. Effectiveness of a modified therapeutic protocol for the management of vernal keratoconjunctivitis based on Bonini's graded clinical severity. *Indian J Ophthalmol*. 2022 Jul;70(7):2408-2414.
- ▶ Bonini S et al. Clinical Grading of vernal queratoconjuntivitis. *Curr Opin Clin Immunol* 2007; 7: 436-41.Aug;32(6):1271-1277.
- ▶ Anesi SD, Tauber J, Nguyen QD, Chang P, Berdy GJ, Lin CC, Chu DS, Levine HT, Fernandez AD, Roy N, Asbell PA, Kantor AM, Chang AT, Singh B, Youngblood BA, Jeng BH, Jhanji V, Rasmussen HS, Foster CS. Lirentelimab for severe and chronic forms of allergic conjunctivitis. *J Allergy Clin Immunol*. 2022 Sep;150(3):631-639.
- ▶ Youngblood BA, Leung J, Falahati R, Williams J, Schanin J, Brock EC, et al. Discovery, function, and therapeutic targeting of Siglec-8. *Cells* 2020;10:19
- ▶ Bruschi G, Ghiglioni DG, Cozzi L, Osnaghi S, Viola F, Marchisio P. Vernal Keratoconjunctivitis: A Systematic Review. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2023 Aug;65(2):277-329.
- ▶ Manti S, Parisi GF, Papale M, Marseglia GL, Licari A, Leonardi S. Clinical efficacy and safety of omalizumab in conventional treatment-resistant vernal keratoconjunctivitis: Our experience and literature review. *Immun Inflamm Dis*. 2021 Mar;9(1):3-7
- ▶ Duse M, Zicari AM. Vernal keratoconjunctivitis: state of art and update on treatment. *Acta Biomed*. 2021 Nov 29;92(S7):e2021517.
- ▶ Villegas BV, Benítez-Del-Castillo JM. Current Knowledge in Allergic Conjunctivitis. *Turk J Ophthalmol*. 2021 Feb 25;51(1):45-54
- ▶ Leonardi, A. (2013). Management of Vernal Keratoconjunctivitis. *Ophthalmology and Therapy*, 2(2), 73–88.
- ▶ Bilkhu PS, Wolffsohn JS, Naroo SA, Robertson L, Kennedy R. Effectiveness of nonpharmacologic treatments for acute seasonal allergic conjunctivitis. *Ophthalmology*. 2014 Jan;121(1):72-8. doi: 10.1016/j.optha.2013.08.007. Epub 2013 Sep 23.
- ▶ Sánchez-Hernández MC, Montero J, Rondon C et al. Consensus Document on Allergic Conjunctivitis (DECA). *J Investig Allergol Clin Immunol* 2015; 25 (2): 94-106.



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA

BIBLIOGRAFÍA

- ▶ Yanni JM, Weimer LK, Sharif NA, et al. Inhibition of histamine-induced human conjunctival epithelial cell responses by ocular allergy drugs. Arch Ophthalmol. 1999;117(5):643–647.
- ▶ Hida WT, Nogueira DC, Schaefer A, et al. Comparative study between 0.025% ketotifen fumarate and 0.1% olopatadine hydrochloride in the treatment of vernal keratoconjunctivitis. Arq Bras Oftalmol. 2006;69(6):851–856.
- ▶ Corum I, Yeniad B, Bilgin LK, Ilhan R. Efficiency of olopatadine hydrochloride 0.1% in the treatment of vernal keratoconjunctivitis and goblet cell density. J Ocul Pharmacol Ther. 2005;21(5):400–405.
- ▶ Labcharoenwongs P, Jirapongsananuruk O, Visitsunthorn N, osirukvongs P, Saengin P, Vichyanond P. A double-masked comparison of 0.1% tacrolimus ointment and 2% cyclosporine eye drops in the treatment of vernal keratoconjunctivitis in children. Asian Pac J Allergy Immunol 2012;30:177-84.
- ▶ Pucci N, Caputo R, Di Grande L, De Libero C, Mori F, Barni S, Di Simone L, Calvani A, Rusconi F, Novembre E. Tacrolimus vs. Cyclosporine eyedrops in severe cyclosporine resistant vernal keratoconjunctivitis: A randomized, comparative, double-blind, crossover study. Pediatr Allergy Immunol 2015 may; 26 (3): 256-61.
- ▶ Ohashi, Yuichi et al. “A Randomized, Placebo-Contrlled Clinical Trial of Tacrolimus Ophthalmic Suspension 0.1% in Severe Allergic Conjunctivitis.” *Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics* 26.2 (2010): 165–173.
- ▶ Tam PM, Young AL, Cheng LL, Lam PT. Topical tacrolimus 0.03% monotherapy for vernal keratoconjunctivitis--case series. Br J Ophthalmol. 2010 Oct;94(10):1405-6. doi: 10.1136/bjo.2009.172387. Epub 2010 Jun 16.
- ▶ A Kheirkhah, M K Zavareh, F Farzbod, M Mahbod, M J Behrouz. Topical 0.005% tacrolimus eye drop for refractory vernal keratoconjunctivitis. Eye (Lond) 2011 Jul 8;25(7):872-80. Epub 2011 Apr 8.
- ▶ Bielory L. Ocular symptom reduction in patients with seasonal allergic rhinitis treated with the intranasal corticosteroid mometasone furoate. Ann Allergy Asthma Immunol. 2008;100(3):272–279.
- ▶ Bielory L, Lien KW, Bigelsen S. Efficacy and tolerability of newer antihistamines in the treatment of allergic conjunctivitis. Drugs. 2005;65(2):215–228.
- ▶ Holsclaw DS, Whitcher JP, Wong IG, Margolis TP. Supratarsal injection of corticosteroid in the treatment of refractory vernal keratoconjunctivitis. Am J Ophthalmol. 1996;121(3):243–249.



Hospital
Arruzafa

OFTALMOLOGÍA



Hospital Regional
Universitario
de Málaga



SJD

Sant Joan de Déu
Barcelona · Hospital



Hospital
Arruzafa
OFTALMOLOGÍA

Muchas gracias a todos los compañeros que me habéis acompañado y enseñado esta bonita especialidad: OFTALMOLOGÍA PEDIÁTRICA.

Espero que sigamos creciendo y compartiendo juntos. Sobre todo, en reuniones de tan alto nivel como son las jornadas de la SEDOP.