

Pterigio

Fecha de la última revisión: 27/10/2016

Índice de contenidos

1. [¿De qué hablamos?](#)
2. [¿Cómo se manifiesta?](#)
3. [¿Cómo se diagnostica?](#)
4. [¿Cómo se trata?](#)
5. [Bibliografía](#)
6. [Más en la red](#)
7. [Autor](#)

¿De qué hablamos?

El pterigio es una alteración inflamatoria y proliferativa benigna de tejido conjuntival fibrovascular, a modo de repliegue triangular, de base en la hendidura palpebral y vértice que se prolonga hacia el centro de la córnea. Al vértice se le denomina cabeza y no tiene vasos y a la base se la llama cuerpo, siendo brillante y vascularizada. Es más frecuente a nivel del borde interno del ojo y puede llegar a sobrepasar el borde corneal o limbo esclerocorneal, adhiriéndose al epitelio corneal (figura 1).

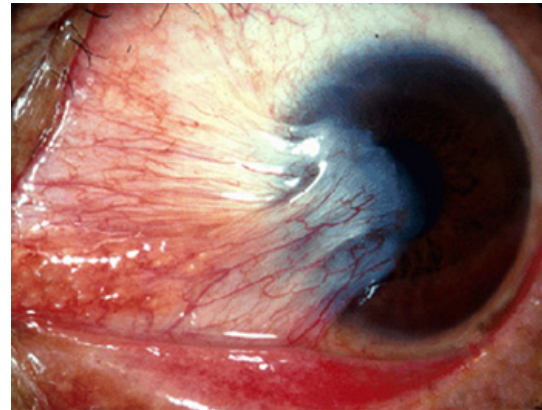


Figura 1. Pterigio grado III.

Originally created by Jonathan Trobe, M.D., University of Michigan Kellogg Eye Center.

<http://www.kellogg.umich.edu/theeyeshaveit/red-eye/pterygium.html>

Except where otherwise noted, content on this site is licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 License.

File: Pterygium (from Michigan Uni site, CC-BY).jpg. Created: 1 January 2009.

La prevalencia del pterigio varía ampliamente, dependiendo de la población estudiada; en España es del 5,9%, pero puede llegar a ser de hasta un 25% en regiones tropicales (Ma K, 2007; Fotouhi A, 2009; Cajucom-Uy H, 2010; Viso E, 2011).

Su etiología es desconocida, asociándose con la exposición crónica al sol y, específicamente, a los rayos ultravioleta (UV), la edad avanzada, el sexo masculino, el bajo nivel de estudios, el trabajo al aire libre, la exposición al humo y a la polución, el consumo de alcohol, la infección por virus del papiloma humano, así como a factores hereditarios como la mutación del gen supresor tumoral p53, la presencia de factores relacionados con la angiogénesis o la presencia de antígenos HLA anormales (Mackenzie FD, 1992; Tan DT, 1997; Threlfall TJ, 1999; Tsironi S, 2002; Piras F, 2003; Aspiotis M, 2007; Nemesure B, 2008; Bradley JC, 2010; Liang QF, 2010).

La pingüecula es una degeneración de la conjuntiva bulbar muy común, benigna, ligeramente sobreelevada y de aspecto amarillento. Puede aparecer en cualquier lado de la conjuntiva, pero es más frecuente en el lado nasal (figura 2), y puede aumentar de tamaño en un período de años. Algunos estudios postulan que la pingüecula es la precursora del pterigio, estando asociada a los mismos factores. Su prevalencia es elevada llegando a ser en algunos estudios realizados en España de hasta un 48%, incrementándose con la edad y siendo más frecuente en hombres (Nakaishi H, 1997; Dong N, 2009; Viso E, 2011; Ranty ML, 2012).

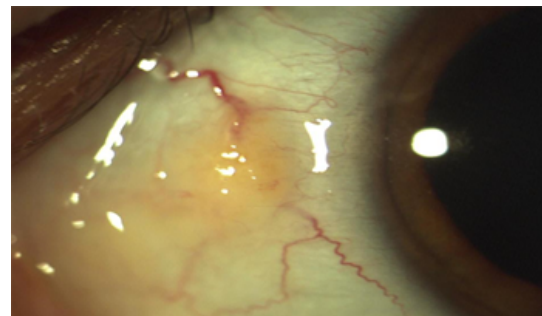


Figura 2. Pingüecula.

Originally created by Red eye2008.

¿Cómo se manifiesta?

El pterigio en los casos leves y no inflamados es normalmente asintomático, consultando frecuentemente el paciente por cambios en la apariencia del ojo. Sin embargo, en los casos inflamados, avanzados o de recidiva, clínicamente puede producir epifora, fotofobia y sensación de cuerpo extraño. Los pterigiones más grandes, cuando penetran en la córnea, producen afectación de la agudeza visual por astigmatismo. También es posible que el pterigio invada el eje visual y cause una pérdida visual grave. Después de múltiples cirugías por recidiva del pterigio también se han observado casos de diplopía, debidos a simbléfaron y restricción del movimiento del ojo (Fong KS, 1998; Lin A, 1998; Jacobs DS, 2016).

En algunos pacientes el pterigio puede llegar a afectarles a nivel psicológico y plantear problemas de aceptación de la enfermedad (Jacobs DS, 2016).

¿Cómo se diagnostica?

El diagnóstico del pterigio es clínico y debe diferenciarse de (Solomon AS, 2006; Jacobs DS, 2016):

- Pinguécula: engrosamiento conjuntival a nivel de la hendidura palpebral de color amarillo. A diferencia de un pterigio que surge desde el limbo y progresa a la córnea, un pinguécula surge desde el limbo y se mantiene confinada a la conjuntiva sin comprometer la córnea. La tendencia a extenderse sobre la superficie de la córnea es el principal factor distintivo del pterigio, en comparación con un pinguécula.
- Pseudo-pterigio: denominado también pterigium cicatrizal. Es un repliegue conjuntival a nivel de la hendidura palpebral que no presenta cabeza en la zona de adherencia a la córnea y carece de evolución progresiva. Relacionado con quemaduras y causticaciones por ácidos o álcalis.
- Neoplasias conjuntivales: ocurren a menudo en ejes distintos del eje horizontal, en contraste con el pterigio.

Otros trastornos oculares que pueden imitar el pterigio incluyen la conjuntivitis, epiescleritis y blefaritis. Estos trastornos también pueden causar alteraciones fuera del eje horizontal, a diferencia de pterigio (ver guías: **Ojo rojo**, **Epiescleritis**, **Conjuntivitis**, **Blefaritis**).

Según el área afectada por el pterigio se puede determinar su grado y con esto tener un diagnóstico más acertado y determinar el tratamiento más adecuado (tabla 1).

Tabla 1. Clasificación clínica del pterigio de acuerdo a su extensión.	
Grado I	Se extiende por el limbo.
Grado II	Se extiende entre el limbo y área pupilar.
Grado III	Se extiende sobre el área pupilar.
Grado IV	Su extensión sobrepasa el área pupilar.

¿Cómo se trata?

El pronóstico del pterigio es bueno, si se vigila su crecimiento y se interviene antes de que su cabeza llegue al área pupilar. La velocidad de crecimiento es variable, de meses a décadas en relación al grado de actividad, que se relaciona con el grado de engrosamiento y enrojecimiento (Todani A, 2009).

La eficacia de las medidas de prevención del pterigio son desconocidas. Sin embargo, como la exposición a la luz ultravioleta es un factor de riesgo importante para su desarrollo varios estudios sugieren que el uso de gafas de sol y sombreros pueden ayudar a prevenirlo (Al-Bdour M, 2004; Lu P, 2007).

Tratamiento farmacológico

Los tratamientos farmacológicos del pterigio no han demostrado detener su progresión ni su regresión, siendo solo útiles para aliviar los síntomas (Hoffman RS, 1999; Jacobs DS, 2016).

Los pacientes que presentan una inflamación moderada o se encuentran en estadios tempranos pueden ser tratados sintomáticamente con lágrimas artificiales. Se les puede indicar 1 a 2 gotas de lágrimas artificiales con conservante tres a cuatro veces al día; en el caso de que precise más de 4 administraciones al día es preferible cambiar a preparados sin conservante (colirios monodosis), más caros pero menos irritantes. Por la noche es preferible el uso de pomadas lubricantes (Hoffman RS, 1999; Jacobs DS, 2016).

El tratamiento con descongestionantes, antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y glucocorticoides tópicos oftálmicos también puede ser eficaz para el alivio sintomático de pterigio, pero todos se asocian con efectos adversos que limitan su uso y deben evitarse si el paciente está asintomático. Los efectos secundarios más comunes de los descongestionantes tópicos son: aumento de la presión intraocular, HTA, palpitaciones, cefalea. Los AINE tópicos pueden causar queratitis, aumento del lagrimeo y sensación de quemazón transitoria. Los glucocorticoides pueden agravar una infección, y causar glaucoma y cataratas con el uso a largo plazo. Cualquiera de estos medicamentos cuando se administran crónicamente puede conducir a taquifilaxia, así como a la aparición de síntomas de rebote cuando se interrumpen (Frucht-Pery J, 1997; Frucht-Pery J, 1999; Hoffman RS, 1999).

En estudio se encuentra si la administración de bevacizumab intralesional, un inhibidor del factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF), es eficaz para disminuir su tamaño y progresión a largo plazo (Mandalos A, 2010; Fallah Tafti MR, 2011).

El seguimiento del pterigio con el tratamiento médico varía en función del grado de inflamación, del crecimiento y de la proximidad al eje visual. Si no existe deterioro visual, restricción del movimiento de los ojos, o invasión de la pupila, el seguimiento a intervalos de 6 a 12 meses es razonable (Jacobs DS, 2016).

Tratamiento quirúrgico

El objetivo de la cirugía es resecar el pterigio y prevenir su recidiva, sin embargo, la evidencia disponible sobre la eficacia del tratamiento quirúrgico del pterigio es limitada, por la ausencia de ensayos aleatorios con tamaños muestrales grandes y con largo periodo de seguimiento.

La escisión del pterigio generalmente es eficaz para corregir el astigmatismo y la pérdida de visión por invasión del eje visual (Fong KS, 1998). Sin embargo, la recurrencia es frecuente, variando entre el 30 y el 80 por ciento de los casos (Ang LP, 2007), con la consideración de que el pterigio recurrente frecuentemente es más sintomático y problemático de tratar que el primario (Solomon A, 2001); debiéndose tener este hecho especialmente en cuenta cuando la cirugía se contempla para un

pterio pequeño, por síntomas irritativos o por razones solamente estéticas. La recurrencia del pterio aparece frecuentemente cuatro meses después de la cirugía y si el pterio no ha vuelto a aparecer después de un año, es probable que no se repita (Hirst LW, 1994).

La cirugía del pterio se indica en las situaciones contempladas a continuación (Hirst LW, 1994):

- Pérdida de visión por invasión del eje visual.
- Proximidad al eje visual.
- Pérdida de visión por astigmatismo.
- Restricción de movimientos oculares.
- Aspecto atípico (posible displasia).
- Crecimiento observado por el oftalmólogo.
- Crecimiento referido por el paciente.
- Síntomas de irritación que nos responden a tratamiento médico.
- Aspectos cosméticos.

Se emplean distintas técnicas quirúrgicas con el objetivo de disminuir las recurrencias, aunque no se dispone de claras evidencias de la superioridad de una u otra (Ang LP, 2007; Küçükerdönmez C, 2007; Luanratanakorn P, 2006; Pan HW, 2011; Li M, 2012; Jacobs DS, 2016):

- Escisión simple dejando la esclera desnuda: es el método más utilizado asociado o no al empleo de antimitóticos o radiación. La técnica consiste en la eliminación de la cabeza y parte del cuerpo del pterio, incluyendo la conjuntiva suprayacente, dejando la esclera expuesta.
- Escisión con cierre conjuntival simple: la técnica implica respecto a la anterior el cierre mediante sutura horizontal de todo o casi todo el defecto remanente en la conjuntiva.
- Escisión del pterio asociada a la realización de plastias (autotrasplantes) de conjuntiva: la técnica consiste en la escisión del pterio seguido de la cobertura de la esclera expuesta con conjuntiva del propio paciente.
- Escisión del pterio asociada a trasplante limbar: se ha sugerido que incluir células madre limbares en el autotrasplante conjuntival puede actuar como una barrera que impida la migración de las células conjuntivales que acontece en la enfermedad recidivante.
- Escisión del pterio asociada a trasplante de membrana amniótica: la membrana amniótica posee propiedades antiinflamatorias, antiangiogénicas y moduladoras de la cicatrización, motivos por los cuales el implante de una porción de este tipo de tejido para cubrir el defecto conjuntival remanente tras la escisión del pterio ha sido propuesto por varios autores.

Tratamiento coadyuvante a la cirugía

Como la escisión del pterio se asocia con una alta tasa de recurrencia, a menudo se emplean medidas complementarias. Entre ellas, se incluyen medicamentos antimitóticos tópicos o la irradiación beta (Sánchez-Thorin JC, 1998; Amano S, 2000; Jürgenliemk-Schulz IM, 2004; Sodhi PK, 2005; Yalcin Tok O, 2008; Bekibele CO, 2008; Todani A, 2009; Khakshoor H, 2010).

- La mitomicina C (MMC) intraoperatoria con esponjas quirúrgicas empapadas y postoperatoria en forma de colirios es y ha sido el tratamiento coadyuvante más comúnmente utilizado para la prevención de la recidiva del pterio, aunque otras sustancias como el 5-fluorouracilo y la daunorrubicina también se pueden utilizar.
- La radiación beta del pterio se puede aplicar en dosis únicas o como varias aplicaciones durante varios días consecutivos o de forma discontinuada durante períodos de hasta 2 semanas con similares resultados.

Bibliografía

- Al-Bdour M, Al-Latayfeh MM. Risk factors for pterygium in an adult Jordanian population. Acta Ophthalmol Scand. 2004;82(1):64-7. PubMed [PMID: 14982048](#). [Texto completo](#)
- Amano S, Motoyama Y, Oshika T, Eguchi S, Eguchi K. Comparative study of intraoperative mitomycin C and beta irradiation in pterygium surgery. Br J Ophthalmol. 2000;84(6):618-21. PubMed [PMID: 10837388](#). [Texto completo](#)
- Ang LP, Chua JL, Tan DT. Current concepts and techniques in pterygium treatment. Curr Opin Ophthalmol. 2007;18(4):308-13. PubMed [PMID: 17568207](#)
- Aspiotis M, Tsanou E, Gorezis S, Ioachim E, Skyrlas A, Stefaniotou M, et al. Angiogenesis in pterygium: study of microvessel density, vascular endothelial growth factor, and thrombospondin-1. Eye (Lond). 2007;21(8):1095-101. PubMed [PMID: 16823458](#). [Texto completo](#)
- Bekibele CO, Baiyeroju AM, Olusanya BA, Ashaye AO, Oluleye TS. Pterygium treatment using 5-FU as adjuvant treatment compared to conjunctiva autograft. Eye (Lond). 2008;22(1):31-4. PubMed [PMID: 16778821](#). [Texto completo](#)
- Bradley JC, Yang W, Bradley RH, Reid TW, Schwab IR. The science of pterygia. Br J Ophthalmol. 2010;94(7):815-20. PubMed [PMID: 19515643](#)
- Cajucom-Uy H, Tong L, Wong TY, Tay WT, Saw SM. The prevalence of and risk factors for pterygium in an urban Malay population: the Singapore Malay Eye Study (SiMES). Br J Ophthalmol. 2010;94(8):977-81. PubMed [PMID: 19965830](#)
- Dong N, Li W, Lin H, Wu H, Li C, Chen W, et al. Abnormal epithelial differentiation and tear film alteration in pinguecula. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2009;50(6):2710-5. PubMed [PMID: 19182253](#). [Texto completo](#)
- Fallah Tafti MR, Khosravifard K, Mohammadpour M, Hashemian MN, Kiarudi MY. Efficacy of intralesional bevacizumab injection in decreasing pterygium size. Cornea. 2011;30(2):127-9. PubMed [PMID: 20885313](#)
- Fong KS, Balakrishnan V, Chee SP, Tan DT. Refractive change following pterygium surgery. CLAO J. 1998;24(2):115-7. PubMed [PMID: 9571272](#)
- Fotouhi A, Hashemi H, Khabazkhoob M, Mohammad K. Prevalence and risk factors of pterygium and pinguecula: the Tehran Eye Study. Eye (Lond). 2009;23(5):1125-9. PubMed [PMID: 18600244](#). [Texto completo](#)
- Frucht-Pery J, Siganos CS, Solomon A, Shvartzenberg T, Richard C, Trinquand C. Topical indomethacin solution versus dexamethasone solution for treatment of inflamed pterygium and pinguecula: a prospective randomized clinical study. Am J Ophthalmol. 1999;127(2):148-52. PubMed [PMID: 10030555](#)
- Frucht-Pery J, Solomon A, Siganos CS, Shvartzenberg T, Richard C, Trinquand C. Treatment of inflamed pterygium and pinguecula with topical indomethacin 0.1% solution. Cornea. 1997;16(1):42-7. PubMed [PMID: 8985633](#)
- Hirst LW, Sebban A, Chant D. Pterygium recurrence time. Ophthalmology. 1994;101(4):755-8. PubMed [PMID: 8152771](#)
- Hoffman RS, Power WJ. Current options in pterygium management. Int Ophthalmol Clin. 1999;39(1):15-26. PubMed [PMID: 10083903](#)
- Jacobs DS. Pterygium. En: Trobe J, Wiltterdink JL, editors. UpToDate. Feb 22, 2016. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/pterygium>
- Jürgenliemk-Schulz IM, Hartman LJ, Roesink JM, Tersteeg RJ, van Der Tweel I, Kal HB, et al. Prevention of pterygium recurrence by postoperative single-dose beta-irradiation: a prospective randomized clinical double-blind trial. Int J Oncol Biol Phys Radiat. 2004;59(4):1138-47. PubMed [PMID: 15234049](#)
- Khakshoor H, Razavi ME, Daneshvar R, Shakeri MT, Ghate MF, Ghooshkhanehi H. Preoperative subpterygeal injection vs intraoperative mitomycin C for pterygium removal: comparison of results and complications. Am J Ophthalmol. 2010;150(2):193-8. PubMed [PMID: 20570240](#)
- Küçükerdönmez C, Akova YA, Altinörs DD. Comparison of conjunctival autograft with amniotic membrane transplantation for pterygium surgery: surgical and cosmetic outcome. Cornea. 2007;26(4):407-13. PubMed [PMID: 17457187](#)
- Li M, Zhu M, Yu Y, Gong L, Zhao N, Robitaille MJ. Comparison of conjunctival autograft transplantation and amniotic membrane transplantation for pterygium: a meta-analysis. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2012;250(3):375-81. PubMed [PMID: 21935607](#)
- Liang QF, Xu L, Jin XY, You QS, Yang XH, Cui TT. Epidemiology of pterygium in aged rural population of Beijing, China. Chin Med J (Engl). 2010;123(13):1699-701. PubMed [PMID: 20819632](#). [Texto completo](#)
- Lin A, Stern G. Correlation between pterygium size and induced corneal astigmatism. Cornea. 1998;17(1):28-30. PubMed [PMID: 9436877](#)

- Lu P, Chen X, Kang Y, Ke L, Wei X, Zhang W. Pterygium in Tibetans: a population-based study in China. Clin Exp Ophthalmol. 2007;35(9):828-33. PubMed **PMID: 18173411**
- Luanratanakorn P, Ratanapakorn T, Suwan-Apichon O, Chuck RS. Randomised controlled study of conjunctival autograft versus amniotic membrane graft in pterygium excision. Br J Ophthalmol. 2006;90(12):1476-80. PubMed **PMID: 16837545. Texto completo**
- Ma K, Xu L, Jie Y, Jonas JB. Prevalence of and factors associated with pterygium in adult Chinese: the Beijing Eye Study. Cornea. 2007;26(10):1184-6. PubMed **PMID: 18043173**
- Mackenzie FD, Hirst LW, Battistutta D, Green A. Risk analysis in the development of pterygia. Ophthalmology. 1992;99(7):1056-61. PubMed **PMID: 1495784**
- Mandalos A, Tsakpinis D, Karayannopoulou G, Tsinopoulos I, Karkavelas G, Chalvatzis N, et al. The effect of subconjunctival ranibizumab on primary pterygium: a pilot study. Cornea. 2010;29(12):1373-9. PubMed **PMID: 20856107**
- Nakaishi H, Yamamoto M, Ishida M, Someya I, Yamada Y. Pingueculae and pterygia in motorcycle policemen. Ind Health. 1997;35(3):325-9. PubMed **PMID: 9248214. Texto completo**
- Nemesure B, Wu SY, Hennis A, Leske MC; Barbados Eye Studies Group. Nine-year incidence and risk factors for pterygium in the barbados eye studies. Ophthalmology. 2008;115(12):2153-8. PubMed **PMID: 18930552**
- Pan HW, Zhong JX, Jing CX. Comparison of fibrin glue versus suture for conjunctival autografting in pterygium surgery: a meta-analysis. Ophthalmology. 2011;118(6):1049-54. PubMed **PMID: 21292327**
- Piras F, Moore PS, Ugalde J, Perra MT, Scarpa A, Sirigu P. Detection of human papillomavirus DNA in pterygia from different geographical regions. Br J Ophthalmol. 2003;87(7):864-6. PubMed **PMID: 12812887. Texto completo**
- Ranty ML, Quintyn JC, Uro-Coste E, Delisle MB. Ocular conjunctival pathology. A ten-year retrospective study in Toulouse-Rangueil University Hospital and literature review. Ann Pathol. 2012;32(3):170-6. PubMed **PMID: 22748330**
- Sánchez-Thorin JC, Rocha G, Yelin JB. Meta-analysis on the recurrence rates after bare sclera resection with and without mitomycin C use and conjunctival autograft placement in surgery for primary pterygium. Br J Ophthalmol. 1998;82(6):661-5. PubMed **PMID: 9797669. Texto completo**
- Sodhi PK, Verma L, Pandey RM, Ratan S. Comparison between the role of intraoperative mitomycin C and doxorubicin in preventing the recurrence of primary pterygium. Ophthalmic Res. 2005;37(1):1-6. PubMed **PMID: 15604592**
- Solomon A, Pires RT, Tseng SC. Amniotic membrane transplantation after extensive removal of primary and recurrent pterygia. Ophthalmology. 2001;108(3):449-60. PubMed **PMID: 11237898**
- Solomon AS. Pterygium. Br J Ophthalmol. 2006;90(6):665-6. PubMed **PMID: 16714259. Texto completo**
- Tan DT, Lim AS, Goh HS, Smith DR. Abnormal expression of the p53 tumor suppressor gene in the conjunctiva of patients with pterygium. Am J Ophthalmol. 1997;123(3):404-5. PubMed **PMID: 9063255**
- Threlfall TJ, English DR. Sun exposure and pterygium of the eye: a dose-response curve. Am J Ophthalmol. 1999;128(3):280-7. PubMed **PMID: 10511020**
- Todani A, Melki SA. Pterygium: current concepts in pathogenesis and treatment. Int Ophthalmol Clin. 2009;49(1):21-30. PubMed **PMID: 19125061**
- Tsironi S, Ioachim E, Machera M, Aspiotis M, Agnantis N, Psillas K. Immunohistochemical HLA-DR antigen expression with lymphocyte subsets and proliferative activity in pterygium. In Vivo. 2002;16(5):299-306. PubMed **PMID: 12494867**
- Viso E, Gude F, Rodríguez-Ares MT. Prevalence of pinguecula and pterygium in a general population in Spain. Eye (Lond). 2011;25(3):350-7. PubMed **PMID: 21183945. Texto completo**
- Yalcin Tok O, Burcu Nurozler A, Ergun G, Akbas Kocaoglu F, Duman S. Topical cyclosporine A in the prevention of pterygium recurrence. Ophthalmologica. 2008;222(6):391-6. PubMed **PMID: 18765950**

Más en la red

- Cirugía de Pterigium: Resección más injerto autólogo de conjuntiva (vídeo). YouTube. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=SUJODpGodAs>

Autor

- Ricardo Ruiz de Adana Pérez Médico Especialista en Medicina Interna y Medicina Familiar y Comunitaria

Centro de Salud de Segre. Servicio Madrileño de Salud. Madrid.

Conflicto de intereses: No disponible.



Elsevier España S.L.U. © 2018. Todos los derechos reservados.

Esta web utiliza cookies. Para obtener mas información o denegar su uso, por favor visite la [Página de cookies](#).

[Términos y condiciones](#) - [Política de Privacidad](#) |

