

Colirio de insulina: Novedoso tratamiento para las úlceras corneales.

Insulin eye drops: A novel treatment for corneal ulcers.

Denisse del Carmen Álvarez-Ortiz^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-4477-8394>

Yisell Hernández-Barzagas¹ <https://orcid.org/0009-0005-2784-9308>

¹ Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Universitario Docente Manuel Ascunce Domenech. Servicio de Oftalmología. Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: melimaura08@gmail.com

Recibido: 25/01/2025

Aprobado: 15/06/2025

Ronda: 1

Sr Editor:

Las úlceras corneales representan un gran problema de salud a nivel mundial debido al riesgo que ofrecen para la visión e integridad ocular, por lo que constituyen una urgencia oftalmológica.^(1,2) Caracterizadas por infiltración corneal con pérdida de sustancia y necrosis tisular secundaria a la invasión por diferentes microorganismos, presentan características biomicroscópicas específicas para cada tipo de germen y sintomatología variada que incluye dolor ocular, sensación de cuerpo extraño, fotofobia, lagrimeo, abundantes secreciones y disminución brusca de la agudeza visual.^(1,2,3)

Su diagnóstico temprano acompañado de un tratamiento adecuado y precoz son necesarios para evitar las opacidades corneales y defectos epiteliales persistentes que pueden aparecer como principales complicaciones, sin subestimar otras desbastadoras consecuencias como la perforación corneal, la endoftalmitis y la pérdida del globo ocular.^(2,3)

El tratamiento convencional va a depender de la causa etiológica que la provocó; se utilizan colirios fortificados con una alta concentración del medicamento específico para el agente causal, antiinflamatorios, lubricantes y ciclopléjicos, así como trasplantes corneales en los casos más graves sin respuesta a la terapia medicamentosa.^(1,3) Estos tratamientos a pesar de su eficacia generan toxicidad cor-

neal, resistencia medicamentosa y unido a la necesidad de instilación frecuente hace que en no pocos casos falle la terapia.⁽³⁾

Por tal motivo, ante la necesidad de buscar opciones terapéuticas que lleven hacia la resolución de este tipo de lesiones de forma rápida, surge la insulina tópica como una alternativa muy revolucionaria.^(1,4) La insulina posee propiedades antiinflamatorias, pro angiogénicas y cicatrizantes, características estas que la convierten en una excelente opción con gran potencial para transformar el tratamiento de la úlcera corneal.^(1,5)

El colirio de insulina permite una aceleración significativa de la tasa de cicatrización, una notable reducción del riesgo de complicaciones, y una mayor seguridad y tolerabilidad en comparación con las opciones terapéuticas tradicionales para las úlceras corneales.⁽¹⁾ No se han descrito con su utilización efectos secundarios ni alteración en los niveles sanguíneos de glucosa, presión intraocular o epitelio corneal como consecuencia de su administración a largo plazo.^(5,6) También ofrece ventajas prácticas importantes, como su amplia disponibilidad, y bajo costo.⁽⁵⁾

A inicio, el uso tópico de insulina en úlceras corneales se centra fundamentalmente en pacientes diabéticos. En los pacientes no diabéticos, se utiliza en el tratamiento de úlceras corneales neurotróficas refractarias a tratamiento convencional y en defectos epiteliales persistentes tras la resección de un neurinoma del acústico, promoviendo la epitelización y restaurando la sensibilidad corneal.^(2,4,6)

Existen varias fórmulas magistrales de colirio de insulina, ya que no tiene una presentación comercial, pudiendo diluirse la insulina rápida en Solución Salina Balanceada (BSS) o suero salino fisiológico (SSF), también en un frasco de lágrimas artificiales, que contenga una base de polietilenglicol. Se recomienda su refrigeración y su uso hasta un mes desde su preparación.^(2,3,6)

La insulina tópica se muestra como una nueva terapia innovadora, simple y eficaz para el manejo de una afección oftalmológica grave, permitiendo obtener resultados clínicos satisfactorios y mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados, amén de que se necesiten más estudios sobre el tema en nuestro país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Villaroel DF, Balseca Auquilla CA, Jaramillo González MP. Métodos AHP y Topsis para la evaluación de la insulina tópica como alternativa en el tratamiento de las úlceras corneales. NCML [Internet] 2024 [citado 10 Ene 2025]; 33. Disponible en:

<http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/view/569/1625>

2. Cuartero-Martínez A, Hermelo-Vidal G, Castro-Balado A, Gómez-García Á, González-Barcia M, Otero-Espinar FJ; et al. Estabilidad del colirio de insulina para el tratamiento de úlceras corneales refractarias. Farm Hosp [Internet] 2022 [citado 10 Ene 2025]; 46(6):335-9. Disponible en:

<http://revistaamc.sld.cu/>

https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113063432022000600004&script=sci_arttext&tIng=pt

3. Villarón Sánchez N. Tratamientos actuales para úlceras corneales alternativos al trasplante corneal: implicaciones a nivel de enfermería [tesis de maestría]. España: Universidad de Valladolid; 2021 [citado 10 Ene 2025]. Disponible en:

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/48863/TFMH562.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

4. Moin KA, Pandiri S, Manion GN, Brown AH, Moshirfar M, Hoopes PC. The Utilization of Topical Insulin for Ocular Surface Diseases: A Narrative Review. Cureus [Internet]. 2024 [citado 10 Ene 2025]; 16(6): e62065. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38989397/>

5. Cabeda R, Guisolfi EV, Somavilla Devitte G, Pagno J, Nedel LL, Rubin LC; et al. Efectos del uso de insulina tópica en el tratamiento de patologías corneales. Rev Electrónica Acervo Científico [Internet]. 2024 [citado 10 Ene 2025]; 47: 1-7 Disponible en:

<https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/18354/9298>

6. Pérez Parra Z, Moreno Ramírez ME, Mayea Díaz DY, León Rodríguez Y, Hernández Fernández Y. Insulina colirio en afecciones de la superficie ocular. Rev cuba oftalmol [Internet]. 2023 [citado 10 Ene 2025]; 36(4). Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?>

script=sci_arttext&pid=S086421762023000400010&lng=es&nrm=iso&tIng=es

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Denisse del Carmen Álvarez Ortiz (conceptualización. Recursos y redacción del borrador original).

Yisell Hernández Barzagas (redacción, revisión y edición).