

Instilación ocular casual con cianoacrilato

Miguel Ángel Vega V.

Servicio de Oftalmología, HCUCh.

SUMMARY *The cianoacrilato is utilized in ophthalmology for the processing of small corneal drillings. We present the case of a male of 37 years that itself autoinstiló adhesive of cianoacrilato in accidental form in its left eye. In spite of the spectacularness of the situation and the diligence of the extraction of the plates, evolution of the patient was good with reepitelización corneal complete and without subsequent consequences. The bibliographical references in ophthalmology refer to the instilaciones accidental, we contribute this clinical case along with a revision of the bibliography.*

INTRODUCCIÓN

El cianoacrilato es una sustancia utilizada en la vida diaria como adhesivo y que en oftalmología está indicada en pequeñas perforaciones corneales de diversa etiología y con características determinadas^(1,4). Existen múltiples tipos de preparados comerciales que usan este compuesto, por lo que con alguna frecuencia nos vemos enfrentados a pacientes con instilación accidental de este producto en los ojos, produciendo una causticación corneal⁽³⁾ que debe ser manejada adecuadamente.

Son escasas las publicaciones donde se describen las lesiones accidentales generadas por el cianoacrilato, su evolución y el manejo clínico de estos pacientes. En el presente reporte se describe el cuadro clínico y evolución de un paciente que se instiló accidentalmente con cianoacrilato en su ojo izquierdo.

CASO CLÍNICO

Varón de 37 años de edad que acude al servicio de urgencia de nuestro Hospital por haberse autoins-

tilado 30 minutos antes con pegamento a base de cianoacrilato en el ojo izquierdo, resultando con la imposibilidad total de abrir el ojo. En la inspección oftalmológica presentaba una placa transparente y dura sobre el ojo izquierdo, fija sobre las pestañas y piel alrededor, que abarcaba desde el borde temporal hasta el tercio nasal de la hendidura palpebral (Fig. 1,2). Debido a la imposibilidad mecánica de apertura palpebral, inyectamos anestesia local e iniciamos la disección meticulosa de la capa de pegamento mediante la utilización de pinza roma y tijera. Al llegar a la base de las pestañas fue necesario recurrir al corte de éstas, tras lo cual se obtuvo una placa transparente de 1 x 1,5 cm, con un grosor que oscilaba entre 0,5 y 2 mm. La evaluación del polo anterior mostró una extensa desepitelización corneal que resultó más evidente con tinción de fluoresceína y luz de cobalto (Fig. 3,4). La piel de los párpados se mantuvo íntegra, presentando hiperemia y excoriación superficial.

La agudeza visual era de 0,6 o de 20/30 en OI. El estudio del polo anterior no evidenció la existencia de ninguna partícula en fondos de saco



Figura 1. Aspecto inicial del paciente tras la instilación de cianoacrilato en ojo izquierdo.



Figura 2. Acercamiento de fotografía anterior.

conjuntivales. Debido a la laboriosidad que requirió el procedimiento y a la permanencia de algún trozo de pegamento residual en la base de las pestañas del párpado superior, se citó al paciente al día siguiente con el fin de completar la exploración. Se le indicó lágrimas artificiales en colirio y ungüento. Al control del segundo día, se observaba una disminución del eritema palpebral y signos de reepitelización corneal. Se indicó colirio de gatifloxacino cada 2

horas en el día a modo de profilaxis antibiótica, lágrimas artificiales en colirio y ungüento para permitir una superficie lisa y húmeda que propicia la reepitelización corneal. Se instaló lente de contacto terapéutico para evitar el roce del párpado y mejorar la reepitelización. Al control de la semana se encontraba con disminución de edema, quemosis y con la córnea totalmente reepitelizada, agudeza visual final 20/20 bilateral. (Fig. 5, 6).



Figura 3. Tinción con fluoresceína que permite ver la extensa desepitelización corneal.



Figura 4. Tinción de fluoresceína bajo luz azul de cobalto.

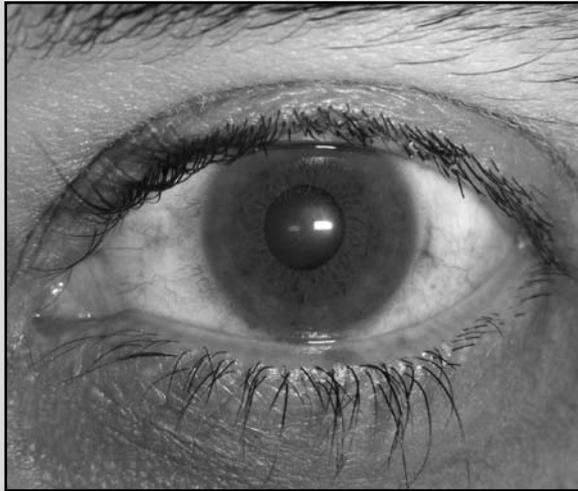


Figura 5. Aspecto a la semana de evolución con total reepitelización corneal.



Figura 6. Aspecto externo de los párpados a la semana de evolución.

COMENTARIO

En los últimos años el adhesivo líquido de tipo cianocrilato ha sido utilizado alrededor del mundo para la reparación o cierre de heridas en los servicios de emergencia de algunos hospitales^(2,6). El cianocrilato fue sintetizado por Ardis en el año 1949. Viene envasado en forma de monómero de cianocrilato como el metil cianocrilato (Fig. 7). Se comercializa en envases de pequeño tamaño, el cual al ser confundido con un colirio, da lugar a errores de instilación dentro del oído y del ojo^(9,10).

Al ser utilizado actúa a través de polimerización vinílica aniónica. El agua retenida en el aire o las trazas de humedad en la superficie que se está pegando actúan como iniciador. Esta polimerización ocurre en cuestión de segundos y da como resultado un policianoacrilato. El polimetil-cianoacrilato es un ejemplo, pero también pueden utilizarse otros cianoacrilatos alquílicos, como el butil-cianoacrilato y el octil-cianoacrilato. Los policianoacrilatos tienen la característica de no ser tóxicos para los tejidos humanos lo que los hace útiles en el manejo de perforaciones corneales de pequeño tamaño⁽⁷⁾. El cianocrilato fue utilizado por primera vez en 1959 por Coover

con fines quirúrgicos⁽⁸⁾. Desde entonces, este material adhesivo se ha aplicado en diferentes procedimientos quirúrgicos tales como, cierre de heridas faciales, rinoplastias, fracturas faciales, fijación de placas biodegradables para osteosíntesis. Además se están probando films de policianoacrilatos para su uso como piel sintética a utilizar en los injertos de piel en el tratamiento de quemaduras severas. Otras indicaciones que están tomando gran auge son la embolización de malformaciones arteriovenosas y la escleroterapia de várices esofagogástricas en pacientes con hipertensión portal⁽⁸⁾.

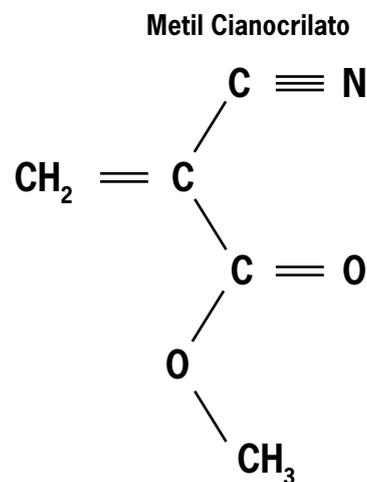


Figura 7. Fórmula química del cianocrilato.

En oftalmología el uso de cianocrilato en general se limita al tratamiento de pequeñas perforaciones corneales, ya sea de tipo infeccioso, traumático o de etiología desconocida, pero siempre que sean menores de 1,5 mm de diámetro y en las que no exista humor vítreo en la herida o prolapso iridiano⁽⁴⁾.

Este caso aporta un dato más a la traumatología ocular. Existen escasos reportes de instilación casual de cianoacrilato, ya sea accidental o como

consecuencia de una agresión^(9,10). A pesar de que el cuadro clínico por instilación de cianoacrilato caracterizado por desepitelización corneal, edema palpebral y quemosis, producen dolor e incomodidad en los pacientes, la inocuidad de este adhesivo en cuanto a sus secuelas⁽⁵⁾ y su nula toxicidad, permiten una excelente evolución de este tipo de accidentes. El caso presentado permite darnos cuenta de que un manejo oftalmológico oportuno puede llevar a un resultado exitoso de este tipo de causticaciones corneales.

REFERENCIAS

1. Wang MX, Karp CL, Selkin RP, Azar DT. Corneal and conjunctival surgery. In: Yanoff M, Duker JS. Ophthalmology. London: Mosby; 1999;5:12.9-10.
2. Alió JL, Mulet ME, Sakla HF, Gobbi F. Efficacy of synthetic and biological bioadhesives in scleral tunnel phacoemulsification in eyes with high myopia. J Cataract Refract Surg. 1998;24:983-8.
3. Bahamondes M. Causticaciones. Ciencia Oftalmológica 1989;5:52-60.
4. Gómez Arenas Me, Ruiz Moreno O, Marcuello Melendo B, Ferrer Novella E, Torron Fernández-Blanco C, Honrubia F. Agresión con cianocrilato. Arch Soc Esp Oftalmol 2002;77:47-50.
5. Siegal JE, Zaidman GW. Surgical removal of cyanoacrylate adhesive after accidental instillation in the anterior chamber. Ophthalmic Surg 1989;20:179-81.
6. Erdey RA, Lindahl KJ, Temnycky GO, Aquavella JV. Techniques for applications of tissue adhesive for corneal perforations. Ophthalmic Surg 1991;22:3524.
7. Refojo M. Evaluation of adhesives for corneal surgery. Arch Ophthalmol 1968;80:645-56.
8. Calderón J, Álvarez M, Marín M, Ordaz C. Uso de cianocrilato como tratamiento conservador en microperforaciones corneales. Rev Oftalmol Venez 2004;60:152-6.
9. Rohrbach JM, Schlote T, Wohlrab TM. Eye lesion caused by superglue. Klin Monatsbl Augenheilkd 2000;216:57-8.
10. Leibowitz E, Levartovsky S. Confusion caused by similar containers of eye drops and superglue. Annals of Ophthalmology 2000;32:11-2.

CORRESPONDENCIA



Dr. Miguel Ángel Vega Vegas
Servicio de Oftalmología
Hospital Clínico Universidad de Chile
Santos Dumont 999, Independencia, Santiago
Fono: 978 8866
E-mail: miguelw@mi.cl