

Buenos tiempos para la córnea

Good times ahead for cornea

A. Sabala

Cap de Servei d'Oftalmologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol

Correspondencia:

Antoni Sabala

E-mail: asabala.germanstrias@gencat.cat

En octubre de 2001 se celebró el congreso de la Sociedad Americana de Oftalmología, en Nueva Orleans. Aquel congreso fue algo extraño. Por la proximidad al 11 de septiembre hubo un gran número de cancelaciones, muchos menos asistentes de lo habitual, y con importantes medidas de seguridad.

Los monitores del congreso continuamente emitían imágenes de la CNN, y los asistentes siempre estaban atentos a las noticias. Un día, uno de los monitores mostró un vídeo quirúrgico de un trasplante de córnea. El autor, un egipcio llamado Mohammed Anwar, inyectaba aire intraestromal y conseguía separar el estroma de la membrana de Descemet (MD). El vídeo ganó *"the best video award"* y poco después Anwar describía sus hallazgos en un artículo¹ que, a día de hoy, sigue siendo referencia obligada.

Para muchos aquel vídeo representó un punto de inflexión en la cirugía corneal lamelar anterior profunda (DALK). Hasta hace muy poco se creía que mediante esta técnica se conseguía el plano de clivaje entre la MD y el endotelio. Pero Anwar describió más tarde lo que ya se intuía al realizar esta técnica: la burbuja de aire, cuando se obtenía, no siempre se comportaba igual y en ocasiones se formaban otro tipo de burbujas intradesceméticas por un "split" de la Descemet².

Un estudio *in vivo*³ demostró que la disección que se conseguía era realmente intraestromal. Posteriormente estudios *ex vivo*^{4,6} han confirmado que el plano de clivaje ocurre realmente entre el estroma y una capa "predescemética" de estroma, y no entre el

estroma y la membrana de Descemet, como se creía hasta hace poco. Estos hallazgos fueron descritos en primer lugar por Mc Kee y Carley, del grupo de Manchester. Sin embargo, las aportaciones de Harminder Dua fueron más relevantes⁵ lo que generó mucha polémica.

Esta capa predescemética "pre Descemet layer" o membrana predescemética (MPD) es también conocida como la capa de Dua, "Dua's layer", en referencia al profesor Harminder Dua. Algunos autores la interpretan como un plano artificial en el estroma posterior que se obtiene al realizar la pneumo disección forzada³. Por el contrario, Dua defiende que se trata de una capa estromal distinta, poseedora de características histológicas únicas (fibras de colágeno muy compactas y de menor diámetro, mayor proporción de colágeno tipo VI y ausencia de queratocitos).

La autoría del descubrimiento y la controversia de la misma causó una avalancha de cartas al editor y réplicas durante un tiempo. A día de hoy la "capa" todavía no ha sido aceptada por la FCAT (*Federative Committee on Anatomical Terminology*)⁷.

Lo cierto es que la cirugía corneal ha avanzado mucho en los últimos años. Aparte de la DALK, vivimos grandes avances en queratoplastia endotelial como la DSAEK y la DMEK, y un paso gigante en el control de la progresión del queratocono con el uso de las técnicas de *crosslinking*.

Son buenos tiempos para la córnea.

Bibliografía

1. Anwar M, Teichmann KD. Big-bubble technique to bare Descemet's membrane in anterior lamellar keratoplasty. *J Cataract Refract Surg*. 2002;28:398-403.
2. Anwar M. Big-bubble technique. En: Fontana L, Tassinari G, eds. *Atlas of Lamellar Keratoplasty*. San Giovanni, Italy: Fabiano. 2007;125-36.
3. Jafarinasab MR, Rahmati-Kamel M, Kanavi MR, Feizi S. Dissection plane in deep anterior lamellar keratoplasty using the big-bubble technique. *Cornea*. 2010;29:388-91.
4. McKee HD, Irion LC, Carley FM, *et al*. Residual corneal stroma in big-bubble deep anterior lamellar keratoplasty: a histological study in eye-bank corneas. *Br J Ophthalmol*. 2011;95:1463-5.
5. McKee HD, Irion LC, Carley FM, *et al*. Donor preparation using pneumatic dissection in endothelial keratoplasty: DMEK or DSEK? *Cornea*. 2012;31:798-800.
6. Dua HS, Faraj LA, Said DG, *et al*. Human corneal anatomy redefined: a novel pre-Descemet layer (Dua's layer). *Ophthalmology*. 2013;120:1778-85.
7. Jester JV, Mannis M, *et al*. Lessons in Corneal Structure and Mechanics to Guide the Corneal Surgeon Editorial. *Ophthalmology*. 2013;120(9).