

**Complicaciones con el uso de antimetabolitos en la cirugía de glaucoma**

**Complications with the use of antimetabolites in the surgery of glaucoma**

**Dra Matilde Landín Sori; Dra María del C. González Fernández; Dra Aymed Rodríguez Pargas; Dra. Graciela Cruz Fraxeda**

Hospital Provincial Docente Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

**RESUMEN**

Con el advenimiento de nuevas técnicas quirúrgicas para el glaucoma se ha comenzado a utilizar antimetabolitos (mitomicina C) de forma intraoperatoria en los procedimientos filtrantes. Realizamos un estudio descriptivo de 44 ojos operados de glaucoma con mitomicina C en el período comprendido de mayo a diciembre de 2001, en el Hospital Interprovincial Manuel Ascunce Domenech con el objetivo de valorar las complicaciones posquirúrgicas con el uso de antimetabolitos (mitomicina C) en las cirugías filtrantes de glaucoma. con este proceder. En nuestro universo predomina el sexo femenino y la raza blanca y los pacientes son en su mayoría mayores de 40 años. Las complicaciones más frecuentes fueron la cámara anterior aplanada en un 11, 3 % seguida por la maculopatía hipotónica y el astigmatismo 9, 09 % y con menor incidencia los pliegues de la membrana de Descemet y un paciente de papiledema.

**DeCS:** GLAUCOMA/ cirugía, complicaciones /; ANTIMETABOLITOS /uso terapéutico.

## ABSTRACT

With the advance of new surgical techniques for glaucoma, the use of antimetabolites has begun (mitomycin C) intraoperatorily in the filtration procedures. We carried out a descriptive study of 44 eyes operated of glaucoma with mitomycin C within the period from May to December 2001, at Manuel Ascunce Domenech Interprovincial Hospital. In over universe feminine sex and white skin prevailed, and most of patients are older than 40 years. The most frequent complications were the anterior chamber flatten in 11, 3 %, followed by hypotonic maculopathy and astigmatism 9, 09 %; and with lower incidence the creases of Descemet and case of papilledema.

**DeCS:** GLAUCOMA/surgery, complications / ANTIMETABOLITES/ therapeutic use.

## INTRODUCCIÓN

Durante las dos últimas décadas hemos asistido a un importante progreso en el arsenal terapéutico antiglaucomatoso. Por un lado mejoran los procedimientos microquirúrgicos, se consolida el láser como arma eficaz en muchas formas de glaucoma y se hacen más sofisticados los métodos exploratorios con el desarrollo de la perimetría computarizada y procedimientos para el estudio objetivo de la papila y la capa de fibras, permitiendo un diagnóstico precoz del daño glaucomatoso.<sup>1, 8-10</sup>

Muchas han sido las situaciones que conllevan un aumento de riesgo de fracaso de la trabeculectomía,<sup>2,4</sup> técnica quirúrgica más utilizada mundialmente, dentro de estas situaciones tenemos: la afaquia, pseudoafaquia, fracaso previo de la cirugía de filtración, edad joven, glaucoma inflamatorio, raza negra, medicación crónica, glaucoma neovascular, entre otras.<sup>2, 3</sup>

Por lo antes expuesto el uso de antimetabolitos en el intraoperatorio de cirugías fistulantes se ha tornado muy común, pues se ha comprobado en base a numerosos estudios que el éxito de la cirugía es mayor y los niveles de presión intraocular (PIO) en el postoperatorio son significativamente inferiores al ser comparados con los valores de PIO de los ojos sin el uso de estas drogas,<sup>11</sup> pero múltiples pueden ser las complicaciones luego de su uso por la gran hipotonía ocular que producen,<sup>2, 5, 11</sup> por lo que muchos cirujanos han modificado su técnica quirúrgica para minimizar la amenaza visual potencial<sup>12</sup> y las complicaciones

devastadoras que ocurren más frecuente cuando los antimetabolitos son utilizados.<sup>12</sup> En este trabajo exponemos las complicaciones encontradas por nosotros.

## MÉTODO

Se realizó un estudio transversal descriptivo de 44 ojos operados de glaucoma crónico simple, mediante la técnica de trabeculectomía clásica con el uso de antimetabolitos (Mitomicina C), en el período de mayo a diciembre de 2001. Los pacientes se tomaron de las consultas de oftalmología y en especial de glaucoma en el Hospital Interprovincial Manuel Ascunce Domenech de Camagüey.

La mitomicina C se utilizó de la siguiente manera: se colocó una esponja de celulosa impregnada en mitomicina C de forma subconjuntival durante dos minutos en todos los pacientes a una dosis de 0.2 mg/ml, después de eliminar la esponja de celulosa, la zona donde se aplicó se lavó con abundante solución salina equilibrada.<sup>2, 11</sup>

Los pacientes seleccionados para la aplicación de esta droga fueron aquellos cuya características podían conllevar un aumento del riesgo de fracaso de la trabeculectomía como los afáquicos, pseudofáquicos, fracaso previo de la cirugía de filtración, edad joven, glaucoma inflamatorio, medicación crónica, raza negra, glaucoma neovascular y síndrome iridocorneoendotelial.<sup>2, 12</sup>

La recolección de la información se realizó en una encuesta elaborada según criterios de expertos y bibliografías realizadas, cuyas variables fueron: sexo, raza, edad y complicaciones posoperatorias. Los datos se procesaron por métodos computarizados en una computadora I.B.M. compatible, utilizando el paquete de programas estadístico Microstad para cargar ficheros y realizar estadística descriptivas.

## RESULTADOS

De los 44 ojos estudiados, 28 fueron mujeres para un (63, 6 %) y 16 hombres, para un (36, 3 %).<sup>2,3</sup> (Tabla. 1)

**Tabla 1. Distribución por sexo**

Sexo	No. de ojos	Por cientos
F	28	63,6
M	16	36,8
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta

Predominó la raza blanca en 33 ojos (75 %) sobre la raza negra con 11 ojos para un 25 %. (Tabla 2)

De los pacientes operados la mayoría tenían más de 40 años, con 32 ojos operados, lo que representa un (72 %) y sólo 12 ojos (27, 2 %) correspondieron a los menores de 40 años. (Tabla 2)

**Tabla 2. Distribución por edades**

Edad	No. de ojos	Por cientos
Menores de 40	12	27,2
Mayores de 40	32	72,7
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta

Se observó en esta técnica quirúrgica con antimetabolitos cinco tipos de complicaciones como secuelas de la hipotonía, estas fueron: cinco ojos con cámara aplanada (11, 3 %), cuatro ojos con maculopatía hipotónica y astigmatismo (9, 09 %), dos pacientes con pliegues en la Descemet (4, 54 %) y uno con papiledema (2, 27 %). (Tabla 3).

**Tabla 3. Complicaciones posquirúrgicas**

Complicaciones	No. de ojos	Por cientos
Cámara anterior aplanada	5	11,36
Astigmatismo	4	9,09
Maculopatía hipotónica	4	9,09
Pliegues Descemet	2	4,54
Papiledema	1	2,27
No complicados	28	63,63
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta

## DISCUSIÓN

Como ya conocemos secundariamente a la cirugía del glaucoma se pueden encontrar pacientes de hipotonía ocular <sup>1, 2</sup> y con más frecuencia luego del advenimiento de los antimetabolitos. <sup>2, 4, 8</sup>

La hipotonía puede definirse por la existencia de una presión intraocular por debajo de un valor determinado (Ejemplo < 6 mm/Hg) o puede definirse de forma práctica por la existencia de una PIO que se encuentra por debajo del nivel con el que el ojo funciona normalmente. <sup>1, 2, 6, 11</sup>

De los 44 ojos estudiados predominaron las mujeres sobre los hombres, lo que no se corresponde con las estadísticas mundiales donde esta enfermedad afecta por igual a ambos sexos. <sup>2,3</sup>

Correspondieron a la raza blanca la mayoría de los pacientes (tabla 2), lo que se explica debido a la distribución étnica frecuente en nuestra provincia donde encontramos más blancos con glaucoma que negros, dato que no se corresponde con la literatura donde se plantea que esta enfermedad es más frecuente en la población negra. <sup>2, 3</sup>

Con respecto a la edad predominaron los mayores de 40 años (tabla 2) coincidiendo con lo descrito, donde se plantea que la prevalencia es mayor después de los 40 años. <sup>1-3</sup>

Dentro de las complicaciones encontradas en nuestra casuística, como secuelas de la hipotonía (tabla 3) que trae consigo el uso de los antimetabolitos tenemos: <sup>2, 3, 5,</sup>  
10

- Cámara anterior aplanada
- Astigmatismo
- Maculopatía hipotónica
- Pliegues de Descemet
- Papiledema

La cámara aplanada fue la secuela más frecuente en cinco pacientes (11, 36 %) que aumentaron de profundidad de forma espontánea después de alcanzar su punto más bajo entre los 2 y 5 días tras una trabeculectomía. <sup>1-3</sup>

La maculopatía hipotónica se desarrolló en cuatro adultos jóvenes (9, 09 %) que cursaban con miopía, complicación que nunca antes del uso de la mitomicina C habíamos encontrado. Se caracteriza por plegamiento de la retina y una profunda reducción de la agudeza visual con PIO de hasta 0 mm/Hg, por un tiempo de hasta

tres meses en un paciente. Se pudo observar una importante recuperación de la visión cuando la PIO comenzó a aumentar. <sup>2, 4, 7, 8, 11</sup>

La presión de los párpados puede deformar la córnea, induciendo la aparición de astigmatismo como observamos en cuatro pacientes (9, 09 %). <sup>2, 9</sup>

En dos pacientes (4, 54 %) la córnea se encontró edematosa y desarrolló pliegues en la Descemet. <sup>2, 8</sup>

Otra complicación que nos llamó la atención fue el edema de la papila óptica en primer paciente (2.27 %) que al igual que la maculopatía hipotónica nunca habíamos observado antes del uso de la mitomicina C. <sup>2, 8</sup>

## CONCLUSIONES

Como consecuencia de la hipotonía ocular secundaria al uso de la mitomicina la secuela que predominó fue la cámara anterior aplanada. Llama la atención la maculopatía hipotónica y el edema de papila, entidades nunca antes observadas y de gran importancia por sus consecuencias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Sánchez J. Estrategia terapéutica antiglaucomatosa. 1<sup>ra</sup> ed. Madrid.1991. P.15-16.
2. Wallace LM, Alward. Glaucoma, los requisitos en oftalmología. Barcelona: Harcourt; 2001. P. 133, 215, 219, 249, 251.
3. Jack J, Kanski. Glaucoma. Manual de diagnóstico y tratamiento. División Oftálmica de Frumtost-Zyma. 1991. P. 35-6.
4. Hoskins HD and Migliazzo CV. (1987). Filtering surgery for glaucoma. Clinical modules for ophthalmologists 4.
5. Burney EN, Quingley HA. and Rovin AL. (1987). Hypotony and Choroidal detachment as late complications of trabeculectomy. Am Jr Ophthalmol 103, 685-88.
6. Haynes WL, Alward WLM. Control of intraocular pressure after trabeculectomy. Surv ophtalmol 1999; 43: 345-55.
7. Cohen SM. Treatment of hypotony maculopathy after trabeculectomy. Ophthalmic Surg Lasers 1995; 26: 435-41.

8. The Foundation of American Academy of Ophtal. Retina and Vitrous Section 12 (2001-2002). Basic and Clinical Science. P. 49-74.
9. Menezo JL, Güell JL. Corrección quirúrgica de la alta miopía. Presión intraocular y Glaucoma en la alta miopía. Barcelona: Sppaxs; 2001. P.69-95.
10. Sugar Alan. Cirugía oftálmica. Revista Hospital Diciembre 2000/ Enero 2001;10(6):28-30.
11. Paulo Augusto de Arruda Mello. Glaucoma. Principios generales. Diagnóstico y Tratamiento. 1<sup>ra</sup> ed. Brasil: Cibavisión Latinoamérica. 1999. P. 203-204, 207.
12. Robert N. Weinreb MD. Antimetabolites. 2ed. American Academy of Ophthalmology 1998. P. 46.

Recibido: 23 de enero de 2002

Aprobado: 7 de octubre de 2002

*Dra Matilde Landín Sori.* Especialista de I grado en Oftalmología. Profesor Instructor. Hospital Provincial Docente Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.