

## TRAUMATISMOS OCULARES SECUNDARIOS AL DESTAPE DE ENVASES CON BEBIDAS GASEOSAS

Dr Mario Ontiveros-Gómez \*

### RESUMEN

Se estudiaron 15 casos con traumatismo ocular secundario al destape inadecuado de refrescos de vidrio con bebidas gaseosas.

Se investigaron las causas más frecuentes que producen el aumento de la presión dentro de los envases y la proyección violenta de las fichas. Se sugieren lineamientos generales para prevención de estos accidentes.

Palabras clave: Trauma ocular

### INTRODUCCION

El elevado consumo de bebidas gaseosas en nuestro país y la frecuencia elevada de lesiones oculares secundarias al destape incorrecto de dichos refrescos embotellados, me ha motivado a presentar este trabajo con el fin primordial de evitar estas lesiones y dar a conocer su elevada incidencia en nuestro medio. Su tratamiento será abordado en forma somera ya que lo considero del dominio general en oftalmología.

### MATERIAL Y METODO

Tomé en cuenta 15 casos observados en consulta particular; los parámetros estudiados y valorados en esta revisión fueron:

1. Edad
2. Sexo
3. Ocupación
4. Mecanismo del trauma
5. Ojo afectado
6. Complicaciones
7. Tratamiento
8. Agudeza visual (inicial)

\* Profesor titular de Oftalmología, Facultad de Medicina de León, Universidad de Guanajuato, México.  
Dirección: Centro Médico del Bajío, Boulevard López Mateos No. 811 Pte. León, Guanajuato, 3700.

Se investigaron algunos datos de importancia físico químicos del contenido de las bebidas gaseosas embotelladas en envases de cristal, en relación a la apertura brusca y lanzamiento de la ficha o tapón que cubre el envase a nivel de su corona, por destapamiento con objetos inadecuados a la misma.

La presión de diseño que soporta una botella de refresco en envase de cristal es de 40 a 60 lbs/pulg.<sup>2</sup> El gas utilizado en un refresco de cola es de 1.6 vols de gas/100 mls. En envase de 195 mls la cantidad de gas por botella, es de 3.12 vol y en las de 360 mls es de 5.76 vols de gas. Los refrescos de cola, absorben mayor cantidad de calor debido a su color oscuro; favorecen más al aumento de la presión interna ya que el CO<sub>2</sub> que es el gas con que embotellan los refrescos, se disuelve menos en el líquido. La solubilidad del CO<sub>2</sub> en la cerveza, es casi igual que en el refresco.

### LESIONES OCULARES

La exploración debe ser cuidadosa para un buen diagnóstico y así expresar un pronóstico correctamente y realizar un adecuado tratamiento.

Las lesiones oculares observadas fueron de gravedad variable; desde queratoconjuntivitis superficiales hasta edema macular; glaucoma secundario y catarata, existiendo en la mayoría de los casos lesiones variadas

en las que intervenían tanto segmento anterior como posterior.

## RESULTADOS

Se estudiaron 15 pacientes cuya edad media oscilaba entre los 22.5 años (mínima de 15 años y máxima de 60 años).

Sexo: Fue predominantemente el masculino sobre el femenino de 14:1.

Ocupación: 6 de los 12 casos fueron obreros, 6 campesinos y 3 de diversas ocupaciones.

Mecanismo del golpe: 4 sujetos lesionados usaron cucharas para abrir el refresco, 5 usaron cuchillos y otros 6, diferentes objetos.

Ojo afectado: Con mayor frecuencia el ojo izquierdo de 8:7 sobre el derecho.

Diagnóstico: De acuerdo a la siguiente:*	
Iridoconjuntivitis	6 casos
Herida corneal superficial	3 casos
Hipema	3 casos
Queratitis superficial	2 casos
Catarata	2 casos
Edema macular	3 casos
Midriasis, opacidad vítreo, glaucoma secundario y subluxación del cristalino	1 caso

\* En la mayoría de los casos el diagnóstico fue mixto.

Tratamiento: En la mayoría de los casos el tratamiento fue a base de corticosteroides, analgésicos y oclusión temporal del ojo afectado.

Agudeza visual inicial: De los 15 casos estudiados, 3 de ellos ya eran portadores de una alteración de la AV y los 12 restantes se dividió como sigue:

A.V.	No. de Casos
20/20	2
20/25	4
20/30	4
20/50	1
Contar dedos:	1

## CONCLUSIONES

La bioestadística presentada, me ha permitido conocer el peligro a que está expuesta la persona que debido a su falta de cuidado o precaución en el destape de refrescos embotellados en vase de cristal, así como el desconocimiento de la elevada presión con la cual son elaborados, hace que las medidas preventivas sean aplicadas principalmente al obrero, campesinos y público en general, por lo que se debería evitar el destape de refrescos con objetos inadecuados, al mismo y hacerles saber del peligro a que se exponen por no observar estos cuidados simples, y así evitar al máximo estos accidentes, y en el caso de presentarse, que sean tratados temprano y correctamente para así evitar alteraciones visuales que redundan en perjuicio del desarrollo de sus funciones oculares.

## REFERENCIAS

1. Duke-Elder, Sir Stewart: **System of Ophthalmology**, Vol III Part 2: 498-512.
2. Adler, Francis Heed: **The intraocular pressure**, Physiology of the eye. 4a ed. p. 144.
3. Arruga, H: **Cirugía Ocular**, Hogan and Zimmerman, Ophthalmic Pathology 2a ed. Cap. 290.
4. Ontiveros Gómez, Mario; Angel Plascencia, J Guadalupe; Aranda Torres, Marco Antonio; Malacara Hernández, J Jesús y Mexicano Noguez, Rubén: **Traumatismos oculares por estallamiento de envases de vidrio con bebidas gaseosas**, An Soc Mex Oftalmol, 1977 abr-jun: 51:53-60.