medigraphic Artemisa en línea

Rev Mex Oftalmol; Septiembre-Octubre 2007; 81(5):264-266

Evaluación de la Escala de Severidad en trauma ocular abierto

Dr. Manuel Urrutia M, Dr. Juan Abel Ramírez Estudillo, Dr. Arthur Levine Berebichez

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la escala de severidad de trauma ocular es útil para dar un pronóstico visual en pacientes con trauma ocular abierto.
Materiales y métodos: Aplicar la escala de severidad de trauma ocular a todos los pacientes con trauma ocular abierto de marzo 2005 a marzo 2006 y se evaluó la capacidad visual a los 6 meses después del trauma.
Resultados: Se incluyeron 36 pacientes, 34 masculinos y 4 femeninos, el trauma ocular penetrante es el más frecuente (23). De los pacientes del estadio 1, 80% están en NPL; estadio 2, 66% en NPL; en el estadio 3, 42% en PL a MM; en el estadio 4 66% 20/200 a 20/50, y en el estadio 5, 66% mejor de 20/40.
Conclusión. La escala de severidad de trauma ocular es un método sencillo que nos ayuda a predecir el pronóstico visual de los pacientes con trauma ocular abierto. Hay una relación directa entre el estadio y el resultado visual. Es necesario continuar con el estudio para conocer el pronóstico en nuestro hospital.

Palabras clave: Escala de Trauma Ocular, trauma ocular abierto, pronóstico.

SUMMARY

Purpose: To determine if the Ocular Trauma Score (OTS) is useful for visual prognosis in patients with open globe injury.
Material and methods: To apply the OTS to patients with open globe injury from March 2005 to March 2006 and to evaluate the visual capacity six months after the injury.
Results: 36 patients have been included, 34 male and 4 female, the penetrating globe injury has been the most frequent (23).The patients in OTS category 1, 80% had No light perception (NPL); category 2, 66% with NLP; category 3, 42% with light perception to hand motion; category 4, 66% visual acuity 20/200 to 20/50, and category 5 66% better than 20/40.
Conclusion: The OTS is a method that helps us predict the visual outcome in patients with open globe injury in the Hospital de La Luz .There is a direct relation between OTS category and visual outcome. It is necessary to continue with the study to know the prognosis in our hospital

Key words. Ocular Trauma Score, Open globe injury, prognosis.

INTRODUCCIÓN

En varios estudios se han determinado los factores de buen pronóstico en las lesiones oculares (1, 3-6,) así como las de mal pronóstico (1, 2). Entre las primeras tenemos agudeza visual mayor de 5/200, lesión limitada a la córnea, no más de dos cirugías, herida no mayor de 12 mm de longitud, flash normal en potenciales visuales evocados. Las segundas son agudeza visual menor de 5/200,cuerpo extraño intraocular en polo posterior, defecto pupilar aferente, lesión por mecanismo contuso, lesión perforante, hemorragia vítrea severa, herida mayor de 10 mm de longitud y lesión posterior.

Desafortunadamente, el oftalmólogo no se puede basar en esta información existente cuando trata de predecir el resultado de un ojo lesionado.

El método es el resultado de un análisis de 2500 casos y de la evaluación estadística de más de 100 variables. Ellos determinaron que las variables más importantes son agudeza visual inicial, ruptura del globo ocular, endoftalmitis, lesión perforante, desprendimiento de retina y defecto pupilar aferente. A la agudeza visual inicial se le da un valor numérico, y a cada una de las variables mencionadas se le da un valor numérico negativo. A la calificación de la agudeza visual inicial se le resta el valor dado si existe la complicación dada (Cuadro 1). De acuerdo con la puntuación obtenida se estatifica en una escala de severidad que va del 1 al 5 .Cada estadio tiene una probabilidad pronóstica de agudeza visual al largo plazo (Cuadro 2) (7).

El pronóstico basado en la ESTO es mucho más preciso que si sólo nos basamos en la agudeza visual, además la in-

Departamento de Retina, Fundación Hospital Nuestra Señora de la Luz.
Correspondencia: Dr. Manuel Urrutia Menchaca. Fundación Hospital Nuestra Señora de la Luz Ezequiel Montes 135 Delegación Cuauhtemoc. C.P. 06030 México, D.F. Tel. 55 46 20 81
Trabajo presentado en el XXVII Congreso Mexicano de Oftalmología, Guadalajara, 2006.

Cuadro 1. Cálculo de la ESTO: Variables y puntos dados

Visión inicial	Puntos dados
NPL	60
PL- MM	70
1/200-19/200	80
20/200-20/50	90
>20/40	100
Ruptura	-23
Endoftalmitis	-17
Lesion perforante	-14
Desprendimiento de retina	-11
Defecto pupilar aferente	-10

formación es fácil de obtener y el estadio fácil de calcular, y así tener un pronóstico que tiene gran significado tanto para el oftalmólogo como para el paciente (7).

En nuestro hospital no estamos utilizando ningún método sistematizado y reproducible fácil de usar por residentes y adscritos para dar un pronóstico visual en los pacientes con trauma ocular abierto y que nos permita comparar nuestros resultados mediante una evaluación estandarizada (1).

OBJETIVOS

1. Determinar si la Escala de Severidad de Trauma Ocular aplicada en los pacientes que acuden a la Fundación Hospital de Oftalmología Nuestra Señora de la Luz con trauma ocular abierto es útil para dar un pronóstico visual.
2. Determinar si hay relación directa entre el estadio ESTO y el resultado visual.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseñamos un estudio prospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo. Se incluyeron todos los pacientes con trauma ocular abierto de acuerdo con la clasificación y terminología de la clasificación estandarizada de trauma ocular (8), de marzo 2005 a marzo 2006, que ingresaron para tratamiento inicial en la Fundación Hospital Nuestra Señora de la Luz. Se estadificó a cada paciente de acuerdo a la ESTO. Se evaluó la capacidad visual de cada paciente a los 6 meses después de su ingreso. Se excluyeron los pacientes tratados inicialmente en otro lugar, con información incompleta, con pérdida de seguimiento antes de 6 meses, pacientes con cirugías previas al trauma, y enfermedades oculares que influyan en un mal resultado visual.

RESULTADOS

Se incluyeron 38 pacientes en el estudio, de los cuales 34 son del sexo masculino y 4 del sexo femenino (relación 9:1). La edad de presentación más frecuente se ubica entre los 30 a 43 años (19 casos).

De acuerdo con el tipo de trauma, los más frecuentes fueron penetrante en tres casos, ruptura en siete casos, cuerpo extraño intraocular en 5 casos y perforante en 3 casos. En cuanto a la agudeza visual inicial, 5 pacientes llegaron en NPL, 17 en Percepción de Luz (PL) a movimiento de manos (MM), 4 de cuenta dedos (CD) a 20/300, 8 de 20/200 a 20/50 y 4 de 20/40 o mejor.

De acuerdo al estadio de la ESTO, 7 pacientes se han estatificado en el uno, 8 en el dos, 11 en el tres, nueve en el 4 y 3 en el 5.

Hasta la fecha se ha revisado la capacidad visual 6 meses en 21 casos (cuadro 3). De los pacientes del grupo1, cuatro pacientes se encuentran en NLP, y 1 paciente en MM. En el grupo 2 dos pacientes en NLP y un paciente en PL. En el grupo 3 un paciente en PL, pero es un niño de 3 años con poca cooperación y probablemente tenga mejor visión, dos pacientes en MM, un paciente con 20/200, un paciente con 20/50, un paciente con 20/40, un paciente con 20/25. Del grupo 4 hay 2

Cuadro 2. Cálculo de la ESTO: Conversión de puntos en una categoría ESTO y cálculo de la probabilidad de la agudeza visual en 5 categorías

Puntos	OTS	NPL %	PL—MM %	CD - 20/300 %	20/200-20/50 > 20/40 %	> 20/40 %
0 - 44	1	74	15	7	3	1
45 -65	2	27	26	18	15	15
66 - 80	3	2	11	15	31	41
81- 91	4	1	2	3	22	73
91 - 100	5	0	1	1	5	94

Cuadro 3. Resultados de la Fundación Hospital Nuestra Señora de la Luz en cada categoría de acuerdo con la categoría dada

Pacientes	OTS	NPL %	PL—MM %	CD - 20/300 %	20/200-20/50 %	> 20/40 %
5	1	80	20	0	0	0
3	2	66	33	0	0	0
7	3	0	42	0	28	28
3	4	0	0	0	66	33
3	5	0	0	0	33	66

pacientes con 20/50 y un paciente con 20/20, y del grupo 5 un paciente con 20/50 y dos con visión de 20/40. En los pacientes del grupo 1,80% está en NPL, en el grupo 2 66% se encuentra en NPL, en el grupo 3 42% se encuentra en PL a MM, en el grupo 4 66% se encuentra entre 20/200 a 20/50 y en el grupo 5 66% se encuentra con visión mejor de 20/40.

DISCUSIÓN

La Escala de Severidad de Trauma Ocular se aplicó a todos los pacientes de forma sencilla y práctica. Hubo relación directa entre el estadio de ESTO y los resultados visuales, es decir el resultado visual fue mejor en el grupo 5 que el 4, el cuatro que el tres y así sucesivamente. Por ejemplo, entre el grupo 1 y 2 la mayoría de pacientes quedaron en NPL, sin embargo con una diferencia de 12% la cual es estadísticamente significativa. Entre grupo la mayor proporción hasta ahora se encuentra en 20/200 a 20/40 y el grupo 5 la mayor proporción se encuentra con mejor visión de 20/40.

Hasta ahora los resultados visuales son menores que los pronosticados por la ESTO, aunque esto tiene un valor limitado debido que hasta le fecha sólo tenemos los resultados visuales de 21 pacientes.

CONCLUSIONES

La ESTO es un método confiable y sencillo para establecer el pronóstico visual en pacientes con diagnóstico de trauma ocular abierto.

El resultado visual variará entre cada país, y entre las instituciones en las cuales no se realiza rehabilitación completa de todos los pacientes que tienen potencial de mejorar la visión.

Debemos continuar con el estudio para determinar el pronóstico visual de cada categoría en el Hospital de la Luz y comparar nuestros resultados.

REFERENCIAS

1. De Juan E, Sternberg P, Michels RG. Penetrating ocular injuries: Types of injuries and visual results. Ophthalmology 1993; 90:1318-22.
2. Punnonen E, Laatikainen L. Prognosis of perforating eye injuries with intraocular foreign bodies. Acta Ophthalmol 1989; 66:483-91.
3. Sternberg P, de Juan E, Michels RG. Multivariate analysis of prognostic factors in penetrating ocular injuries. Am J Ophthalmol 1984; 98:467-72.
4. Williams DF, Mieller WF, Abrams GW. Results and prognostic factors in penetrating ocular injuries with retained ocular foreing bodies. Ophthalmology 1998; 95:911-6.
5. Barr CC. Prognostic factors in corneoescleral lacerations. Arch Ophthalmol 1993; 101:919-24.
6. Fuller DG, Hutton WL. Prediction of postoperative vision in eyes with severe trauma. Retina 1990; 10(Supl):20-24.
7. Kuhn F, Maisiak R, Mann L, Morris R, Witherspoon C. The ocular trauma score. Ophthalmol Clin N Am 2002; 15:163-65.
8. Kuhn F, Morris R, Witherspoon D. A standardized classification of ocular trauma. Ophthalmology 1996; 103:240-243.

Cita histórica:

Los primeros intentos de fotografiar el fondo de ojo se deben a la firma **Zeiss**, en 1901, con un equipo muy complicado y engorroso *(Dimmer F. Ueber die Photographie des Augenhintergrundes. Ver Dtsch Ophthalmol Ges 29:162, 1901).*