Universidad Abierta Interamericana

Sede Regional Rosario

Facultad de Medicina

Titulo: "Frecuencia de lesiones cornéales por cuerpos extraños metálicos y sus posteriores complicaciones" en el Instituto de ojo Santa Lucia de la ciudad de Paraná (Entre Ríos) durante los meses de agosto y septiembre del 2008.

Alumno: Garasa Maximiliano R.

Tutor: Prof. Dr. Vercesi Alejo

Cotutor: Dr. Rossi Marcos Luciano

Fecha de Presentación: diciembre de 2008

Índice

1. RESUMEN **2**

2. INTRODUCCION **3**

2.1 PROBLEMA **4**

2.2 OBJETIVOS **4**

3. MATERIAL Y METODOS **5**

4. RESULTADOS **7**

5. DISCUSION **14**

6. CONCLUSION **15**

7. ANEXOS **17**

1. Resumen

Introducción: el globo ocular se encuentra protegido por su ubicación en la órbita y por la presencia de los párpados, que lo defienden de las agresiones y de los cuerpos extraños; sin embargo, los traumatismos oculares son frecuentes y constituyen un 7% de los traumatismos en general. A ello cabe agregar que sus efectos suelen ser importantes, al punto de representar una de las principales causas de incapacidad visual, sobre todo en personas jóvenes y entre los trabajadores, lo cual reviste implicancias económicas, laborales y sociales. Objetivos: determinar la frecuencia de casos de lesiones cornéales por cuerpos extraños de origen metálico; también verificar la frecuencia teniendo en cuenta diferentes variables como la edad, el sexo, lugar en el que se encontraba cuando ocurrió la lesión, la presencia o no de leucoma y si hay alteración en la agudeza visual. Material y métodos: estudio de tipo descriptivo y de corte transversal, en base a la observación de pacientes que consultaron durante los meses de agosto y septiembre del año 2008 al Instituto de ojo Santa Lucia de la ciudad de Paraná Entre Ríos. Los instrumentos de recolección de datos fueron las historias clínicas de tipo centralizadas; se selecciono todas las consultas de urgencia a la institución, las diferentes variables que se tuvieron en cuenta en el estudio de los pacientes con cuerpos extraños fueron la edad, el sexo, el trabajo que desarrollan o la actividad y/o el lugar físico en el cual estaba la persona cuando se ocasionó la lesión, la presencia de leucoma y las alteraciones en la agudeza visual que puedan o no presentar los mismos posteriormente a la lesión por cuerpos extraños de origen metálicos. Resultados: el motivo de consulta mas frecuente fue CE (con un 31%), dentro de estos pacientes en las variables sexo masculino (con un 94.8%), edad 21 a 30 años (con un 31.2%), lugar el trabajo

(con un 72.7%), leucoma (28.6%), agudeza visual (14.3%). Conclusión: las lesiones cornéales por CE de origen metálico son harto frecuentes, fácilmente prevenibles por medio de la educación y el uso de la protección adecuada. Es importante para el medico de la atención primaria de la salud su conocimiento tanto para su sospecha diagnostica como para su tratamiento.

2. Introducción

Este trabajo describe la frecuencia de las lesiones cornéales por cuerpos extraños metálicos y sus complicaciones en comparación a las demás consultas existentes en la guardia de un instituto oftalmológico. Es relevante el conocimiento por parte del médico de atención primaria de la frecuencia de las lesiones por cuerpos extraños, tanto para su sospecha diagnóstica como para su oportuno tratamiento pudiendo evitar de esta forma sus posibles complicaciones.

El globo ocular se encuentra protegido por su ubicación en la órbita y por la presencia de los párpados, que lo defienden de las agresiones y de los cuerpos extraños; sin embargo, los traumatismos oculares son frecuentes y constituyen un 7% de los traumatismos en general. A ello cabe agregar que sus efectos suelen ser importantes, al punto de representar una de las principales causas de incapacidad visual, sobre todo en personas jóvenes y entre los trabajadores, lo cual reviste implicancias económicas, laborales y sociales.

Además de las medidas de prevención destinada a evitar los accidentes, es importante que el médico general, toda vez que atienda al paciente en primera instancia sepa evaluar la situación y encarar el tratamiento adecuado y oportuno, pues de ello puede depender el futuro visual de ese ojo. [1]

Consideramos emergencia ocular a aquella que necesita una terapia que debe ser instituida de inmediato, en minutos; urgencia ocular cuando el tratamiento puede esperar una o varias horas de producido el accidente y semiurgencia cuando puede haber una conducta expectante de 24 a 48 horas. (2)

Los cuerpos extraños superficiales pueden ubicarse en la conjuntiva, mas comúnmente en la conjuntiva tarsal superior o en el fondo de saco conjuntival, y provocar una sensación de cuerpo extraño.

Cuando el cuerpo extraño se localiza en la córnea, el paciente padece, además de dolor referido al párpado superior y sensación de elemento extraño, fotofobia, lagrimeo y parpadeo frecuente con blefarospasmo.

Es importante conocer la naturaleza del cuerpo extraño, ya que los metálicos, especialmente las chispas generadas por la piedra de afilar, dejan un anillo de herrumbre y los vegetales están asociados con un mayor riesgo de queratitis infecciosa, tóxica o micótica. (1)

Si se deja estar un cuerpo extraño existe el riesgo de complicaciones leves que van desde abscesos cornéales, leucoma, y en el caso particular de los elementos metálicos de dejar un anillo de herrumbre (anillo blanco de Coats), hasta más graves como infecciones secundarias: uveítis, endoftalmitis, que van a alterar la agudeza visual y por consiguiente el estilo de vida de los pacientes los cuales se ven limitados tanto en sus actividades rutinarias como en el ámbito laboral. (3)

Problema:

¿Cuál es la frecuencia de lesiones cornéales por cuerpos extraños de origen metálico?

Objetivos:

Primario:

Determinar la frecuencia de casos de lesiones cornéales por cuerpos extraños de origen metálico.

Llevar a cabo una recolección de casos durante los meses de agosto y septiembre, determinando su frecuencia en la guardia del Instituto de ojo Santa Lucia de la ciudad de Paraná.

Secundario:

Verificar la frecuencia teniendo en cuenta diferentes variables como la edad, el sexo, lugar en el que se encontraba cuando ocurrió la lesión, la presencia o no de leucoma y si hay alteración en la agudeza visual.

Llevar a cabo posteriormente a la obtención de los datos la observación de su frecuencia y sus variantes en relación con las variables.

El objetivo final poder corroborar la frecuencia de lesiones cornéales por cuerpos extraños de origen metálico y ver sus complicaciones, para así poder demostrar la relevancia del uso de protección ocular durante el desarrollo de actividades que pueden llevar a que se produzcan este tipo de lesiones.

3. Material y métodos

Se llevo adelante un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal, en base a la observación de pacientes que consultaron durante los meses de agosto y septiembre (248 pacientes en su totalidad) del año 2008 al Instituto de ojo Santa Lucia de la ciudad de Paraná Entre Ríos.

Los instrumentos de recolección de datos fueron las historias clínicas de tipo centralizadas de los meses de agosto y septiembre. Durante la misma se selecciono todas las consultas de urgencia a la institución, las diferentes variables que se tuvieron en cuenta en el estudio de los pacientes con cuerpos extraños fueron la edad, el sexo, el trabajo que desarrollan o la actividad y/o el lugar físico en el cual estaba la persona cuando se ocasionó la lesión, la presencia de leucoma y las alteraciones en la agudeza visual que puedan o no presentar los mismos posteriormente a la lesión por cuerpos extraños de origen metálicos. Para responder al objetivo planteado, se realiza un análisis descriptivo de los datos utilizándose Microsoft Office Excel y el programa estadístico SPSS 11.5". No pudiéndose realizar el Test de incidencia Chi-cuadrado para probar si existía asociación entre las variables ya que no se cumplían los supuestos para poder aplicarlo debido al pequeño tamaño de muestra (N=77). Es importante que se tenga en cuenta que en la base de datos no hay errores ni faltantes.

Las variables tenidas en cuenta para el estudio son:

- Mes de la consulta: los meses de consulta fueron agosto y septiembre del año 2008
- Sexo: se dividieron dentro de esta variable a los pacientes en masculino y femenino
- Edad: se clasifico a los pacientes en grupo de 9 años de diferencia (menor o igual a 20 años, de 21 a 30 años, de 31 a 40, de 41 a 50, de 51 a 60, 61 o mas años)
- Lugar: en el cual se encontraba el paciente haciendo la actividad por la cual se genero la lesión por cuerpo extraño y se tuvieron en cuenta

dentro de esta variable como lugar a su casa, el trabajo, y no sabe no contesta.

- Leucoma: se consideraron los pacientes que posterior a cuerpo extraño presentaron este tipo de lesión (si o no).
- Alteración agudeza visual: se considero como tal a todo descenso de una décima o más en la agudeza visual, evaluada por medio del cartel de optotipos de Snellen.

4. Resultados

- **Mes de la consulta**

Cantidad de pacientes según mes de la consulta

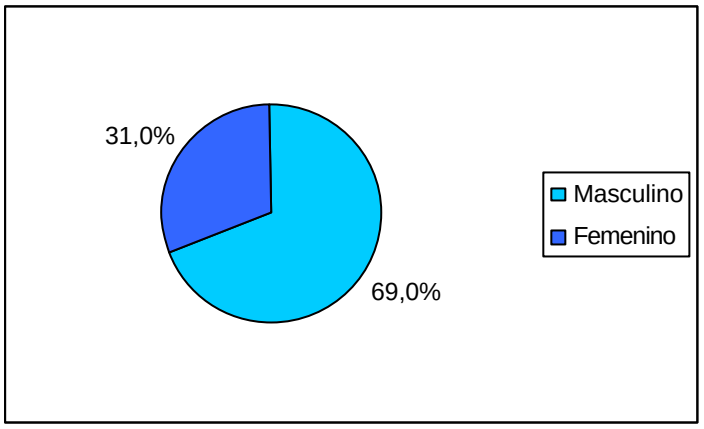
		Casos	%
Mes	Septiembre	127	51,2%
	Agosto	121	48,8%
Total		248	100%

Fueron 248 la totalidad de pacientes que consultaron a la guardia durante los dos meses de estudio.

- **Sexo**

Cantidad de pacientes según sexo

		Casos	%
Sexo	Masculino	171	69,0%
	Femenino	77	31,0%
Total		248	100%

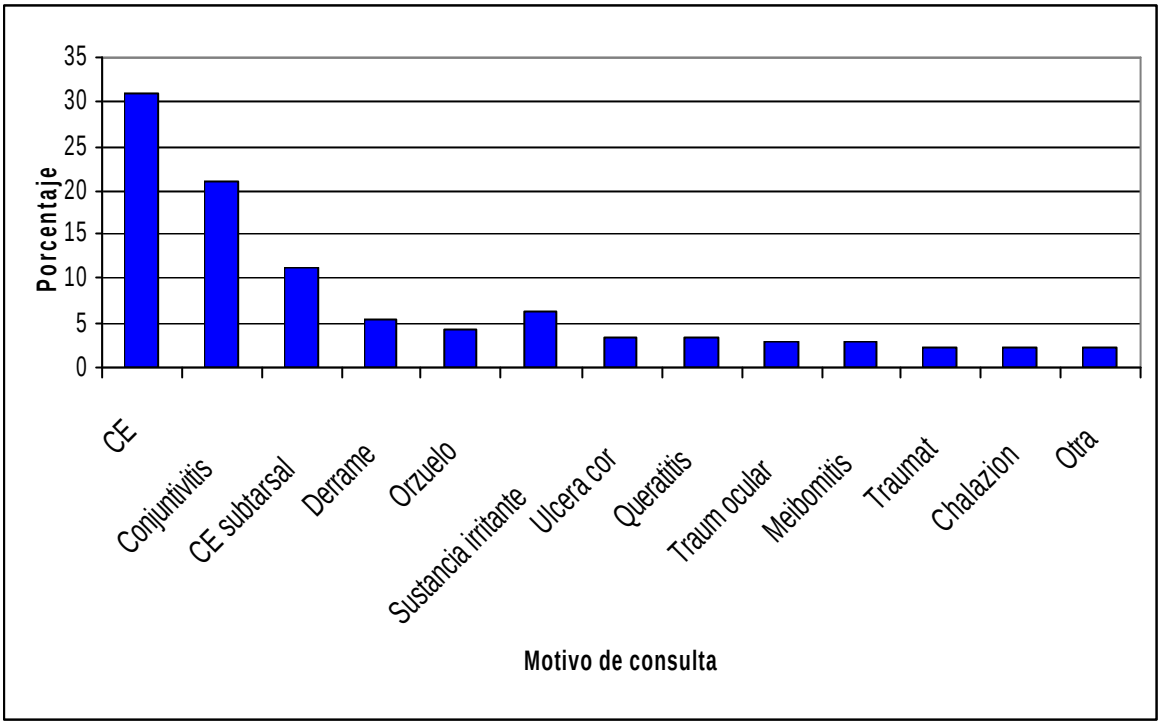


La distribución de la totalidad de las consultas en la variable sexo fue mayor para el masculino (69%) que para el femenino (31%).

- **Frecuencia de Cuerpos Extraños Oculares en comparación con los demás motivos de consulta**

Cantidad de pacientes según motivo de consulta

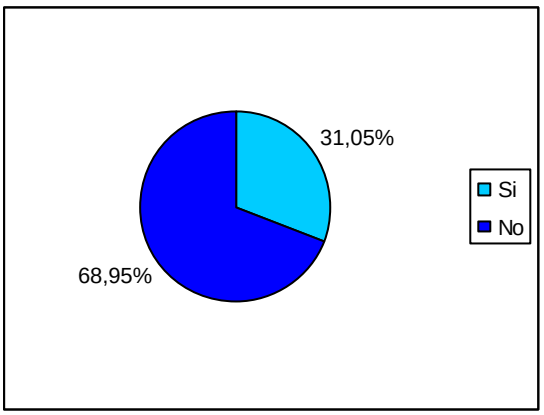
		Casos	%
Motivo de consulta	CE	77	**31,0%**
	Conjuntivitis	52	21,0%
	CE subtarsal	28	11,3%
	Derrame	14	5,6%
	Orzuelo	11	4,4%
	Sustancia irritante	16	6,5%
	Ulcera cor	9	3,6%
	Queratitis	9	3,6%
	Traum ocular	7	2,8%
	Meibomitis	7	2,8%
	Traumat	6	2,4%
	Chalazión	6	2,4%
	Otra	6	2,4%
Total		248	100%



En un 42.3% el motivo de consulta se debió a cuerpos extraños (CE) y en un 31% de los casos fue por CE de origen metálico.

Cantidad de pacientes con Cuerpos Extraños Oculares

		Casos	%
CE oculares	Si	77	31,0%
	No	171	69,0%
Total		248	100%



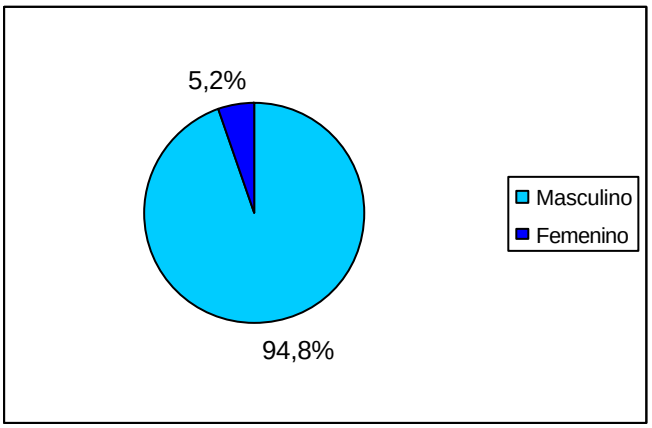
En un 31% de las consultas y siendo la de mayor frecuencia se debieron a CE mientras que el resto de las mismas se dividieron entre diferentes causas.

Análisis de los pacientes con Cuerpos Extraños Oculares

- **Sexo**

Cantidad de pacientes que tuvieron CE según sexo

		Casos	%
Sexo	Masculino	73	94,8%
	Femenino	4	5,2%
Total		77	100%

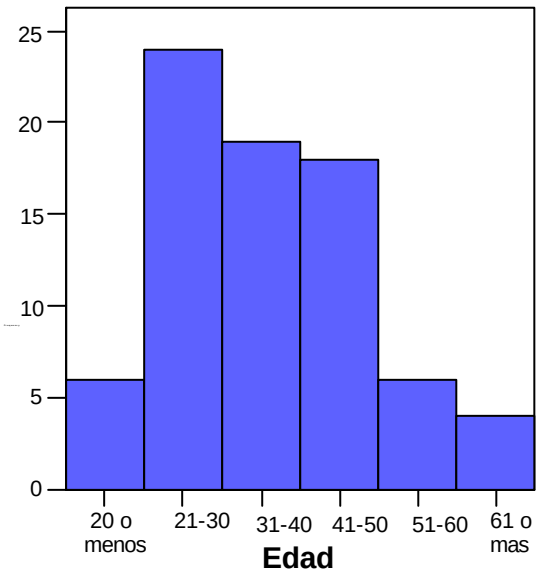


Entre aquellos pacientes que tuvieron CE Oculares, casi el 94.8% son del sexo masculino. Mientras que solo el 5.2% de las mujeres tuvieron CE Oculares.

- **Edad**

Distribución de la edad de los pacientes con CE oculares

		Casos	%
Edad	20 o menos	6	7,8%
	21-30años	24	**31,2%**
	31-40años	19	24,7%
	41-50años	18	23,4%
	51-60años	6	7,8%
	61 o mas	4	5,2%
Total		77	100%

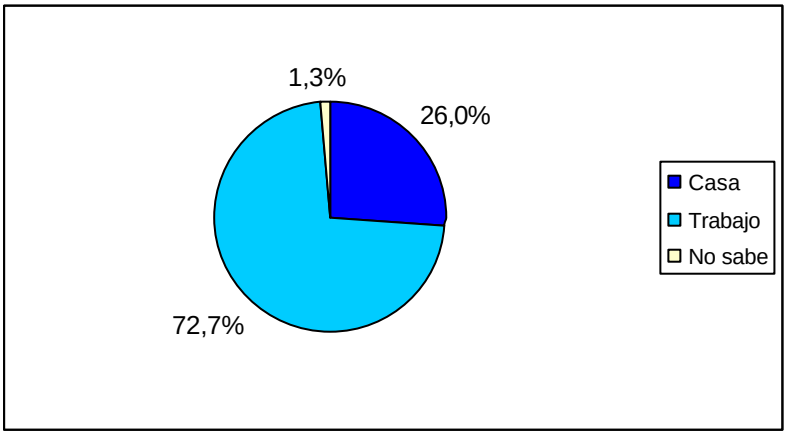


Entre los pacientes con CE oculares el 31.2% se ubico en el rango de edad de 21 a 30 años, y el mayor porcentaje de pacientes se ubico entre los 21 a los 50 años (79.3%)

- **Lugar**

Cantidad de pacientes con CE Oculares según lugar

		Casos	%
Lugar	Casa	20	26,0%
	Trabajo	56	72,7%
	No sabe	1	1,3%
Total		77	100%

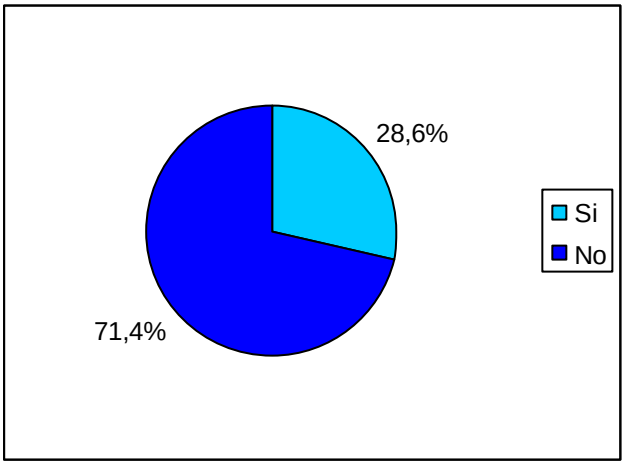


Dentro de esta variable el 72.7% de los pacientes se encontraba en su trabajo; mientras que en 26% estaba en su casa. El 1.3% no sabe en que lugar estaba al momento de sucederse la lesión.

- **Leucoma**

Cantidad de pacientes con CE oculares y con Leucoma

		Casos	%
Leucoma	Si	22	28,6%
	No	55	71,4%
Total		77	100%

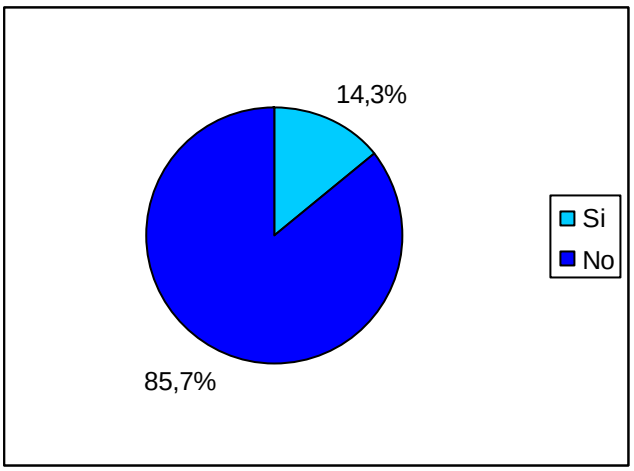


De los pacientes con CE Oculares, el 28.6% tuvo posterior Leucoma.

- **Alteración agudeza visual**

Cantidad de pacientes con CE Oculares y con Alteración de la Agudeza Visual

		Casos	%
Alteración de la agudeza visual	Si	11	14,3%
	No	66	85,7%
Total		77	100%



Se observa que de los pacientes que padecieron CE Oculares, el 14,3% tuvieron alteraciones de la agudeza visual.

5. Discusión

Este trabajo fue realizado con 248 pacientes que consultaron a la guardia del Instituto de Ojo Santa Lucia de la ciudad de Paraná siendo el principal motivo de consulta las lesiones por cuerpo extraños de origen metálico con un 31% de las mismas, seguida en su frecuencia por la conjuntivitis (21%) lo cual se correlaciona con otros estudios en relación a traumatismos oculares como los realizados por el Prof. Dr. Vercesi en Rosario y el Dr. Araujo en Brasil [2.6].

Un punto a marcar es la gran preponderancia de este tipo de lesiones en el sexo masculino con un 98.4% en relación al femenino que tan sólo fue del 5.4% restante como también se ve reflejado en el trabajo realizado por el Dr. Araujo (con una frecuencia 13/1 a favor del sexo masculino) [6].

La edad de los pacientes con cuerpos extraños en este estudio delimitó un grupo etario bien marcado entre los 21 y 50 años con un 79.3% del total de casos con una mayor frecuencia en relación al resto (dentro del mismo con un 31.2%

entre los 21 y 30 años fueron las mas frecuentes), se puede apreciar similares resultados en el estudio realizado por el Dr. Leal [5].

En cuanto a la variable lugar hay un importante diferencia entre el ámbito laboral con un 72.7% y el hogareño con un 26%, similares resultados presentaron los Dres. Leal y Sánchez Tocino [4.5].

Es importante remarcar la alta frecuencia de pacientes con cuerpo extraños que posteriormente presentaron tanto leucoma en un 28.6% de los casos y alteraciones en la agudeza visual en un 14.6% (lo mismo se puedo evaluar gracias a la existencia de una hist. clínica centralizada con la agudeza previa y posterior de la lesión en los pacientes) lo cual nos dio cifras superiores a la de otros trabajos como el realizado por el Prof. Dr. Vercesi [2].

6. Conclusión

Las lesiones por cuerpo extraños de origen metálico tienen la particularidad de ser una patología altamente frecuente en la consulta de atención primaria como a quedado demostrado en este trabajo; es importante el conocimiento de la mismas por el médico tanto para su detección y diagnostico como para la realización de un tratamiento oportuno de la misma, dado que de esto puede disminuir el riesgo de secuelas visuales, con todo lo que ellas implican.

Es de alta trascendencia el echo de que este tipo de lesiones pueden prevenirse por medio de la educación tanto de trabajadores y empleadores como de personas que realizan actividades con amoladoras; lo cual se puede llevar a cabo por medio del uso (obligatorio por ley) de lentes protectores, que son de fácil obtención y que en la relación costo/beneficio son altamente convenientes.

Existen leyes que obligan tanto a fábricas como industrias a brindar los elementos de protección al trabajador lo cual nos lleva al punto de preguntarnos, si las mismas se cumplen o si la negligencia se sucede por la poca educación dada a los trabajadores para el cuidado de su salud.

Creo que este trabajo abre la puerta y espero los ojos, para la realización de estudios con mayor cantidad de datos en los cuales se pueda aseverar la importancia que este tipo de accidentes laborales, harto frecuentes, tienen en lo que hace a la calidad de vida de los trabajadores y ayude a mejorar el control del cumplimiento de las leyes vigentes, tendiente a la protección de los mismos.

7. Anexo

- **Bibliografía**

1. (1)Arturo A. Alezzandrini, Carlos J. Argento y colaboradores. Traumatismo Ocular y Oftalmología Laboral. En "Fundamentos de Oftalmología". Editorial El ateneo. Tercera edición 2003.
2. (2)Prof. Dr. A. Vercesi, Dra. M. Zampierín y colaboradores. Traumatismos Oculares Enfoque Epidemiológico y Aspectos Clínicos Quirúrgicos. Trabajo realizado en el año 1993
3. (3)Jack J. Kanski, Jay Menon. Traumatismos. En "Oftalmología Clínica". Editorial Elsevier. Quinta edición en español.
4. Álvaro Benzoa González, Esperanza Gutiérrez Díaz y Eugenio Pérez Blázquez. Atlas de Urgencias en Oftalmología (volumen I). Editorial Glosa 2001
5. Félix Jesús Alañón Fernández, Miguel Ángel Alañón Fernández y colaboradores. En "Oftalmología en Atención Primaria" de Editorial Alcala en su primera edición año 2001
6. (4)SANCHEZ TOCINO, H, GALINDO FERREIRO, A, IGLESIAS CORTINAS, D *et al.* Estudio epidemiológico de las urgencias oftalmológicas en un hospital general. *Arch Soc Esp Oftalmol.* [online]. 2004, vol. 79, no. 9 [citado 2008-10-20], pp. 425-432. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-66912004000900004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0365-6691.
7. DeBroff BM, Donahue SP, Caputo BJ, Azar MJ, Kowalski RP, Karenchak LM. Clinical characteristics of corneal foreign bodies and their associated culture results. Publicado en abril de 1994. Disponible en: http://www.gentili.net/frame1.asp?ID=225&URL=77161952
8. MACEDO FILHO, Ednajar Tavares et al. Superficial corneal foreign body: laboratory and epidemiologic aspects. Arq. Bras. Oftalmol. , São Paulo, v. 68, n. 6, 2005. Disponible en: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492005000600019&lng=&nrm=iso>. Acceso en: 30 2008. de: 10.1590/S0004-27492005000600019

9. (5)LEAL, Fernando Antônio de Macedo et al. Trauma ocular ocupacional por corpo estranho superficial. Arq. Bras. Oftalmol. , São Paulo, v. 66, n. 1, 2003. Disponible en: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492003000100011&lng=&nrm=iso>. Acceso en: 30 2008. de: 10.1590/S0004-27492003000100011
10. (6)ARAUJO, Ângelo Augusto da Silva et al. Urgência Oftalmológica: corpo estranho ocular ainda como principal causa. Arq. Bras. Oftalmol. , São Paulo, v. 65, n. 2, 2002. Disponible en: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492002000200012&lng=&nrm=iso>. Acceso en: 30 2008. de: 10.1590/S0004-27492002000200012