



Universidad Abierta Interamericana
Sede Regional Rosario
Facultad de Medicina

Título: “Aspectos epidemiológicos de los traumatismos oculares”.

Alumno: Buniva, Tamara Gabriela

Tutor: Dr. Ricardo Bazet

Fecha de presentación: diciembre de 2006.

Índice

Índice	1
Resumen	2
Introducción	3
Marco teórico	4
Problema	12
Objetivos	11
Material y métodos.....	12
Resultados	13
Discusión	25
Conclusión	25
Bibliografía	28
Anexo.....	30

Resumen

Se llevó adelante un estudio de tipo observacional y descriptivo en base a los datos correspondientes a las historias clínicas de 50 pacientes con traumatismos oculares atendidos en el Servicio de Oftalmología del Hospital Provincial del Centenario de la ciudad de Rosario, durante el período enero – abril de 2006.

Con el objetivo de analizar las características generales y socio-epidemiológicas de los pacientes que presentan traumatismos oculares, conocer la frecuencia de presentación según grupo etáreo y ámbito del traumatismo, conocer la clínica e identificar los factores de riesgo que puedan servir para elaborar medidas de prevención de los traumatismos oculares.

Se arribó a las siguientes conclusiones:

- Los traumatismos oculares predominaron en el sexo masculino.
- El 64% de los traumatismos oculares se produjeron en el ámbito doméstico; el 28% en el ámbito callejero y el 8% en el ámbito laboral.
- El ojo más afectado fue el derecho y la zona más afectada el globo ocular.
- El tipo de traumatismo fue en su mayoría de tipo contuso.
- El 2% de los pacientes con traumatismos oculares tuvieron como consecuencia de la lesión disminución de la agudeza visual.
- La mayoría de las lesiones de tipo contuso se dieron en menores de 29 años y las de tipo perforante en menores de 10 años.
- Los traumatismos oculares ocurridos en el ámbito doméstico predominaron en menores de 10 años, los ocurridos en el ámbito callejero en pacientes de 10 a 29 años y los del ámbito laboral en pacientes de 30 a 39 años.
- En el ámbito doméstico, callejero y laboral predominan las lesiones del globo ocular, de tipo contusas.

Introducción

Los traumatismos oculares representan la principal causa de pérdida de agudeza visual en individuos jóvenes. Por ello es muy importante una buena actuación preventiva, sobre todo en los ámbitos laborales y medidas que minimicen los accidentes domésticos, ya que éstos ocupan el primer lugar entre los traumatismos oculares.¹

La variedad de lesiones y la afectación de ambos segmentos del globo ocular requiere estrategias de tratamiento individualizado para cada paciente.

El traumatismo ocular es, en gran medida, prevenible, si se toman las precauciones adecuadas de protección, al estar expuesto al riesgo. Aquellos traumatismos que ocurren en el hogar son, en general, producidos por actividades semejantes a las que los generan en ambientes laborales, tales como uso descuidado de herramientas, y cáusticos, entre otros. De ahí la importancia de la toma de conciencia, por parte de la población, de este tipo de accidentes pueden incapacitar a una persona de por vida.²

Marco teórico

Traumatismos Oculares ³

El trauma ocular es una de las principales causas de pérdida visual en el mundo. En los Estados Unidos de Norteamérica, se producen más de 2.5 millones de traumatismos oculares al año, dejando miles de personas visualmente incapacitadas.

La mayoría de los que lo sufren traumatismos oculares son hombres (alrededor de 80%), siendo más frecuente su ocurrencia en ambientes laborales. El uso de lentes protectores, o de seguridad, es algo sencillo y de alto rendimiento, en términos de la protección que otorgan.

La ocurrencia de un traumatismo ocular en un niño debe siempre tenerse en mente, no sólo por la gravedad que ellos pueden alcanzar, sino por que en muchas circunstancias los niños no los refieren con claridad, y pueden pasar desapercibidos.

Pautas a seguir frente a un paciente que presenta un trauma ocular

Cuando se recibe un paciente que ha sufrido un trauma ocular, es apropiado realizar una meticolosa historia clínica seguida de un examen oftalmológico. ⁴

En la historia clínica de un traumatismo ocular deben considerarse algunos elementos particulares como:

- El mecanismo de producción del trauma.
- Síntomas Acompañantes: visión borrosa, dolor, epifora, fotofobia, sensación de cuerpo extraño.
- El compromiso de uno o ambos ojos.
- La agudeza visual del paciente al momento de la presentación, así como un estimado de su agudeza visual previa.
- Cirugías oculares anteriores.

Estas características son importantes tanto para el manejo, como para el pronóstico del paciente.

Clasificación de los traumatismos oculares ⁵

- Lesiones contudentes
- Lesiones perforantes

Contusiones

- **Lesiones palpebrales:** las heridas palpebrales pueden producirse por innumerables causas. Si bien es frecuente la relación con un elemento cortante, también pueden ocurrir secundarias a un trauma de tipo contuso. El examen clínico y anamnesis son suficientes para determinar la naturaleza de la lesión. Ante una lesión de párpados, siempre sospechar y buscar una lesión ocular. Evaluar los bordes libres de ambos párpados y la zona medial de ellos, donde se ubica la vía lagrimal, ya que la lesión de cualquiera de estas zonas puede tener graves consecuencias posteriores. Las heridas palpebrales superficiales, que no comprometen el borde libre, pueden ser suturadas, tomando en cuenta: una adecuada técnica, evitando la posible retracción del borde del párpado por la sutura, asegurando la remoción de posibles cuerpos extraños y el mantenimiento e indemnidad de la estructura anatómica del párpado. Aquellas lesiones profundas, que comprometan los músculos responsables de la motilidad, o el borde libre del párpado, así como aquellas en que se sospeche lesión de la vía lagrimal, deben ser derivadas a un especialista.
- **Lesión del globo ocular:** los golpes contusos en el ojo pueden producir muy variadas lesiones, desde una simple hemorragia subconjuntival, hasta una ruptura del globo ocular. La energía del golpe se transmite por los medios acuosos y puede afectar el sector posterior del ojo, sin evidencias claras de lesiones a nivel anterior. Por ello, frente a una contusión ocular, el examen debe ser completo, incluyendo la evaluación del segmento posterior.

Las posibles lesiones secundarias a una contusión son:

- Hemorragia subconjuntival
- Hifema
- Lesiones iridianas, ciclodíalisis, recesión angular
- Catarata, luxación, subluxación cristalínica
- Hemorragia vítrea
- Conmoción retinal
- Desgarros retinales
- Desprendimiento retinal
- Ruptura coroidea
- Ruptura de globo ocular
- Fractura orbitaria
- Hematoma retrobulbar

Perforantes

- **Ruptura del globo ocular y heridas penetrantes:** la ruptura del globo ocular o su lesión penetrante, por objetos cortantes, constituyen lesiones muy graves, para las cuales se debe tener un índice alto de sospecha, de tal forma de identificarlas y derivarlas prontamente, ya que un manejo inadecuado, o una demora excesiva tendrán consecuencias visuales permanentes. Las lesiones que involucran la apertura del globo ocular pueden ser evidentes o, en ocasiones, estar escondidas y no verse a simple vista. Existen una serie de signos que deben hacer sospechar esto último:
 - Hemorragia subconjuntival que impide ver la pared escleral.
 - Cámara anterior anormalmente profunda o plana.
 - Discoria importante
 - Hipotensión ocular.
 - Hifema
 - Hemorragia vítrea severa.
 - Disminución de los movimientos oculares

Frente a una ruptura de la pared ocular, o sospecha de ella, el ojo no debe ser manipulado o comprimido, ni debe colocársele ningún tipo de medicamento. La zona debe ser protegida con un protector ocular, o con un apósito estéril, y el paciente derivado inmediatamente a un centro que cuente con un especialista para su resolución, que será quirúrgica. Frente a la sospecha de ruptura, la conducta a tomar será realizar una exploración del ojo, en pabellón, y su posterior reparación si ello procediere.

En los casos de rupturas secundarias a contusiones, las zonas donde más frecuentemente ocurren son: a nivel del limbo, y en forma paralela o bajo la inserción de los músculos rectos oculares. En los casos de heridas penetrantes, éstas habitualmente son visibles, ya que generalmente se producen en la parte anterior del globo ocular.

Otro elemento que siempre debe tenerse en cuenta al enfrentar una herida penetrante de ojo, es la posibilidad de un cuerpo extraño intraocular. Estos no deben ser buscados durante la atención de urgencia, puesto que cualquier manipulación en un ojo abierto, sólo producirá más daño.

- **Causticaciones:** las lesiones oculares por álcalis o ácidos son una verdadera emergencia. Su manejo debe comenzar en el sitio mismo del accidente, puesto que la permanencia de la acción de la noxa producirá daños irreparables en el ojo.⁶

Los álcalis producen las lesiones más graves, debido a su capacidad de penetrar el ojo en pocos segundos. Un álcali de uso común es la soda cáustica.

Frente a una lesión cáustica del ojo, lo fundamental en la etapa inicial es lograr la normalización del pH a nivel ocular, para lo cual es necesario una irrigación abundante y mantenida de la superficie.⁷

Uno de los elementos pronósticos más importantes en una causticación, es el grado de isquemia limbar. Un ojo muy rojo, si bien está inflamado, revela una adecuada irrigación del limbo. En cambio, un ojo blanco, en el contexto de una causticación importante, debe hacer sospechar la posibilidad de isquemia limbar, con graves las complicaciones posteriores que ello implica. El grado de

opacificación corneal es otro elemento que nos habla de la gravedad de la causticación y, por lo tanto, debe también evaluarse.

- **Fractura de piso orbitario:** las fracturas de piso orbitario pueden ser directas, cuando son una extensión de una fractura del reborde orbitario inferior, o indirectas, cuando son producidas por una contusión que aumenta la presión intraorbitaria generando la fractura. Aquellas directas se asocian generalmente a un gran trauma facial y por lo tanto es raro que pasen desapercibidas. En el caso de las segundas, éstas pueden ocurrir luego de un trauma contuso ocular, sin evidencias de lesiones faciales de importancia y, por ello, debe siempre buscárselas y tener presentes los signos de sospecha.

Habitualmente hay una historia de un golpe contuso con un objeto de tamaño mayor que la apertura orbitaria. El elemento contundente puede ser tan sencillo como un puño.

Dentro de los signos que se pueden presentar, destacan:

- Frecuente equímosis o hematoma a nivel de los párpados.
- Herniación del contenido orbitario hacia el seno maxilar con enoftalmo y ptosis del globo ocular.
- El músculo recto inferior puede quedar atrapado en el rasgo de fractura, con la consecuente incapacidad funcional, lo que producirá diplopia vertical y limitación en la mirada hacia superior.
- Enfisema subcutáneo, debido al paso de aire desde el seno maxilar hacia el espacio bajo la piel.
- Debido a que la fractura puede comprometer el trayecto de la rama infraorbitaria del trigémino, pueden producirse síntomas secundarios a esta situación.

Frente a la sospecha de una fractura de piso orbitario, debe realizarse un estudio de imágenes para clarificar esta posibilidad. Es importante recalcar que una fractura de este tipo no es una urgencia quirúrgica, y muchas de ellas se manejan conservadoramente. Cuando hay indicación de cirugía, es deseable que ésta sea realizada durante las 2 semanas que siguen al trauma, para así

evitar la formación de tejido cicatrizal que hará la cirugía más difícil, y el pronóstico menos satisfactorio.⁸

- **Hematoma retrobulbar:** una hemorragia importante en la cavidad orbitaria, de instalación aguda, puede ser una complicación seria que requiera de manejo inmediato. La formación brusca de un hematoma en la órbita, producirá un aumento de presión con desplazamiento del globo ocular hacia fuera (proptosis). Externamente observaremos la presencia de edema hemorrágico de la conjuntiva y una severa limitación de la motilidad ocular, debido a que el ojo se encuentra comprimido y encastillado por el hematoma.

Este tipo de pacientes se presenta no sólo con dolor, sino con baja de agudeza visual, que puede ser severa, y que se produce por compresión a nivel del nervio óptico y globo. El daño neural produce alteración de los reflejos pupilares, con un defecto pupilar aferente relativo, ipsilateral.

La presencia de un hematoma compresivo en la órbita, con compromiso visual, es una emergencia médica puesto que, el no aliviar la tensión sobre el globo ocular y nervio óptico, producirá ceguera. Para ello, puede realizarse una maniobra, técnicamente muy simple, que consiste en una cantotomía lateral, lo que aliviará la tensión, mientras el paciente recibe atención especializada. En los casos en que no hay compromiso visual, el manejo inicial debe ser la observación, ya que la mayoría de estos casos se reabsorben solos.

- **Traumatismo del Nervio Óptico:** el compromiso traumático del nervio óptico ocurre, generalmente, en el contexto de golpes en la región del cráneo, típicamente en la zona frontal y que, debido a la fuerza involucrada, es común que se asocien a pérdida de conciencia. Otra causal son mecanismos de brusca aceleración y desaceleración. También puede lesionarse por compresión directa o laceración por un trozo de hueso o cuerpo extraño, así como por compresión secundaria a edema o sangre.

El daño neural se acompaña de pérdida visual y alteración del reflejo pupilar, con un defecto pupilar aferente relativo en el ojo de la lesión. Como en muchos

casos se producen fuerzas de cizallamiento, que afectan al nervio y su irrigación desde superior por vasos piales, puede observarse la presencia de un defecto altitudinal inferior, en el campo visual.⁹

El examen clínico y un estudio de imágenes, como una tomografía computada de cabeza y órbita, habitualmente son suficientes para el diagnóstico.

La pérdida visual generalmente ocurre al momento del trauma y, en esos casos, el pronóstico es malo. El manejo es controversial; se han utilizado altas dosis de esteroides endovenosos, aunque sólo una minoría de los pacientes responde favorablemente. La cirugía y descompresión del nervio es otra alternativa que se ha planteado, especialmente en los casos de pérdida visual paulatina, donde probablemente hay un componente de edema involucrado, o ante la falta de respuesta a los esteroides. Su eficacia no se ha demostrado.

Problema

¿Cuáles son las características generales y socio-epidemiológicas de los pacientes que presentan traumatismos oculares correspondientes al Servicio de Oftalmología del Hospital Provincial del Centenario de la ciudad de Rosario?.

Objetivos

- Analizar las características generales de la población con traumatismos oculares.
- Conocer la frecuencia de presentación de los traumatismos oculares según grupo etáreo y ámbito del traumatismo.
- Conocer la relación que existe entre la clínica del traumatismo ocular y las características socio-epidemiológicas de la población.
- Identificar los factores de riesgo que puedan servir para elaborar medidas de prevención de los traumatismos oculares.

Material y métodos

Se llevó adelante un estudio de tipo observacional y descriptivo en base a los datos correspondientes a las historias clínicas de pacientes con traumatismos oculares atendidos en el Servicio de Oftalmología del Hospital Provincial del Centenario de la ciudad de Rosario, durante el período enero – abril de 2006.

La población en estudio quedó conformada por 50 pacientes de ambos sexos de 1 a 60 años, que consultaron por traumatismos oculares.

Las variables relevadas fueron:

- Sexo: femenino o masculino.
- Edad: en años cumplidos al momento de la consulta.
- Ámbito: lugar de ocurrencia del traumatismo (callejero, laboral o doméstico).
- Ojo afectado: derecho, izquierdo o ambos, según corresponda.
- Zona afectada: globo ocular o partes blandas (párpados).
- Tipo de traumatismo: perforante o contuso.
- Disminución de la agudeza visual: en base a los resultados de los exámenes de agudeza visual realizados al ingreso y al egreso del servicio, volcados en la historia clínica.

Los datos se tabularon según sexo y edad (ver anexo). Para su análisis se utilizó una base de datos de Microsoft Excell. Para el procesamiento de la información se confeccionaron tablas y gráficos, se elaboraron medidas de resumen de tendencia central y se compararon frecuencias absolutas y relativas.

Resultados

SEXO:

SEXO		
	f	f/n
femenino	12	0,240
masculino	38	0,760
Total	50	

Tabla 1: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del sexo.

Del total de la población estudiada (n=50), el 76% corresponde al sexo masculino y el 24% al sexo femenino.

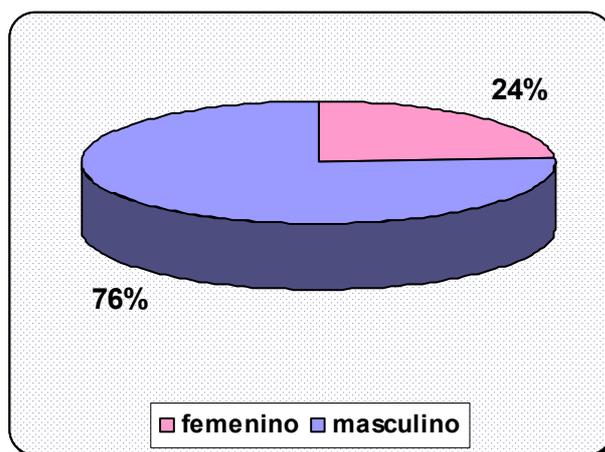


Gráfico 1: distribución de las frecuencias relativas del sexo.

EDAD:

La población estudiada presenta una edad mínima de 1 año y una edad máxima de 60 años, con una media aritmética de 20,7 años; una mediana de 18,5 años y una distribución modal de 18 años.

EDAD		
	f	f/n
menos de 10 años	14	0,280
10 a 19 años	13	0,260
20 a 29 años	11	0,220
30 a 39 años	6	0,120
40 a 49 años	3	0,060
50 años o más	3	0,060
Total	50	

Tabla 2: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la edad.

El 28% de la población corresponde a menores de 10 años; el 26% al intervalo de 10 a 19 años; el 22% al intervalo de 20 a 29 años; el 12% al intervalo de 30 a 39 años; el 6% al intervalo de 40 a 49 años y el 6% a los mayores de 50 años.

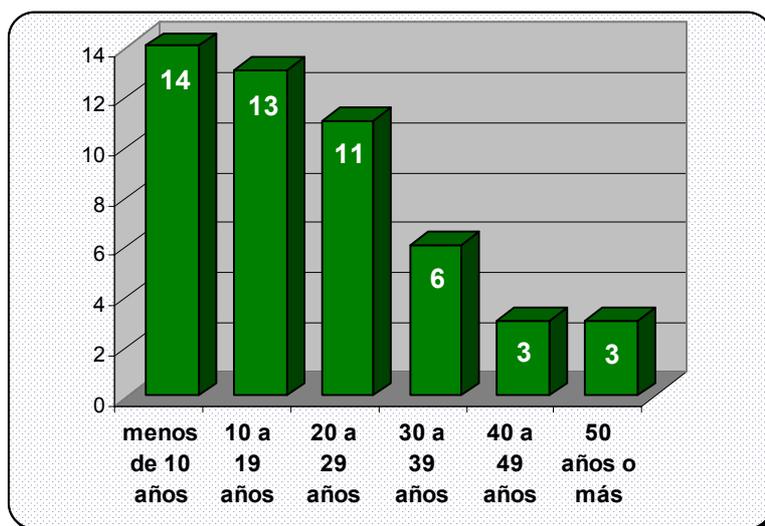


Gráfico 2: distribución de las frecuencias absolutas de los intervalos de edad.

ÁMBITO:

ÁMBITO		
	f	f/n
doméstico	32	0,640
callejero	14	0,280
laboral	4	0,080
Total	50	

Tabla 3: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del ámbito donde se produjo el traumatismo ocular.

El 64% de los traumatismos oculares se produjeron en el ámbito doméstico; el 28% en el ámbito callejero y el 8% en el ámbito laboral.

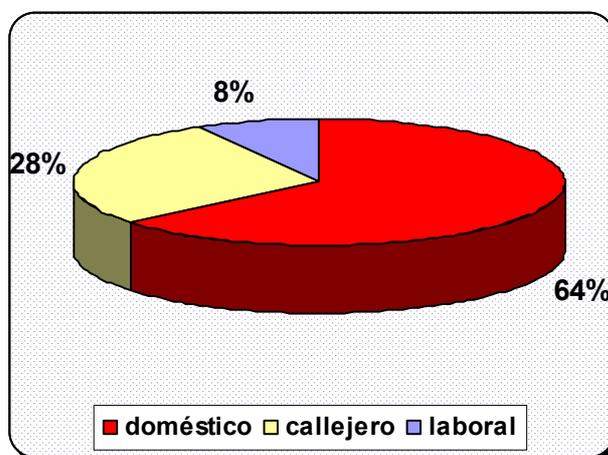


Gráfico 3: distribución de las frecuencias relativas del ámbito donde ocurrió el traumatismo ocular.

OJO:

OJO		
	f	f/n
derecho	25	0,500
izquierdo	23	0,460
ambos	2	0,040
Total	50	

Tabla 4: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del ojo afectado por el traumatismo.

En el 50% de los casos el ojo afectado fue el derecho; en el 46% el izquierdo y en el 4% fueron ambos ojos.

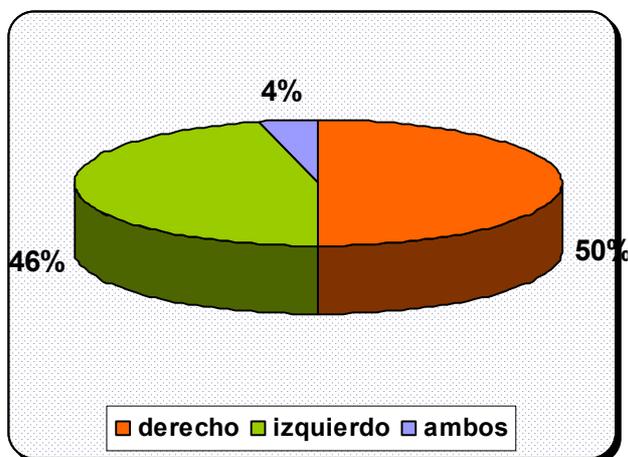


Gráfico 4: distribución de las frecuencias relativas del ojo afectado por el traumatismo.

ZONA AFECTADA:

ZONA AFECTADA		
	f	f/n
globo ocular	40	0,800
párpado	10	0,200
Total	50	

Tabla 5: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la zona afectada por el traumatismo.

En el 80% de los casos la zona afectada fue el globo ocular, y en el 20% restante el párpado.

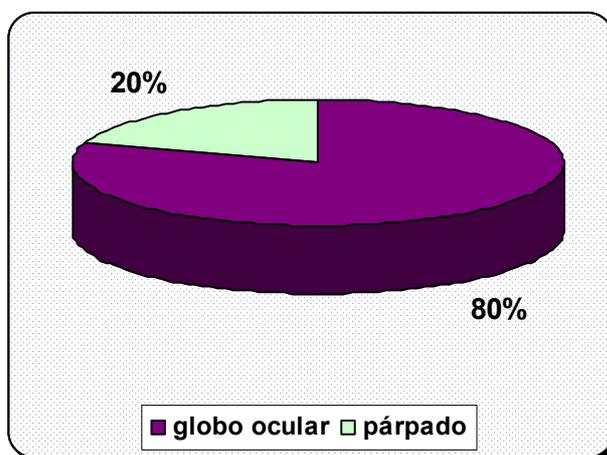


Gráfico 5: distribución de las frecuencias relativas de la zona afectada por el traumatismo.

TIPO DE TRAUMATISMO:

TIPO DE TRAUMATISMO		
	f	f/n
contusa	35	0,700
perforante	15	0,300
Total	50	

Tabla 6: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del tipo de traumatismo.

El tipo de traumatismo fue en el 70% de tipo contuso y en el 30% restante perforante.

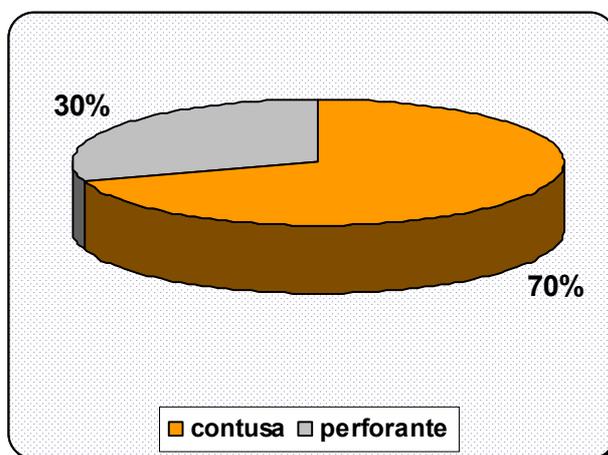


Gráfico 6: distribución de las frecuencias relativas del tipo de traumatismo.

DISMINUCIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL:

DISMINUCIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL		
	f	f/n
sí	1	0,020
no	49	0,980
Total	50	

Tabla 7: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la disminución de la agudeza visual.

El 98% de los pacientes con traumatismos oculares no tuvieron como consecuencia de la lesión disminución de la agudeza visual, la cual se presentó en el 2% de los pacientes.

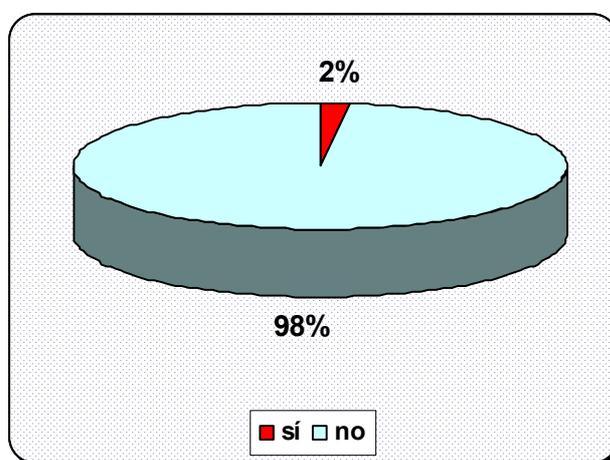


Gráfico 7: distribución de las frecuencias relativas de la aparición de disminución de la agudeza visual.

EDAD Y TIPO DE TRAUMATISMO:

EDAD Y TIPO DE TRAUMATISMO				
	contusa		perforante	
	f	f/n	f	f/n
menos de 10 años	7	0,200	7	0,467
10 a 19 años	9	0,257	4	0,267
20 a 29 años	9	0,257	2	0,133
30 a 39 años	4	0,114	2	0,133
40 a 49 años	3	0,086	0	
50 años o más	3	0,086	0	
Total	35		15	

Tabla 8: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la edad en relación al tipo de traumatismo.

Del total de pacientes con lesiones de tipo contuso (n=35), el 25,7% corresponden al intervalo de 10 a 19 años; el 25,7% al intervalo de 20 a 29 años; el 20% a menores de 10 años; el 11,4% al intervalo de 30 a 39 años; el 8,6% al intervalo de 40 a 49 años y el 8,6% a los mayores de 50 años.

De los pacientes con lesiones de tipo perforante (n=15), el 46,7% corresponden a menores de 10 años; el 26,7% al intervalo de 10 a 19 años; el 13,3% al intervalo de 20 a 29 años y el 13,3% al intervalo de 30 a 39 años.

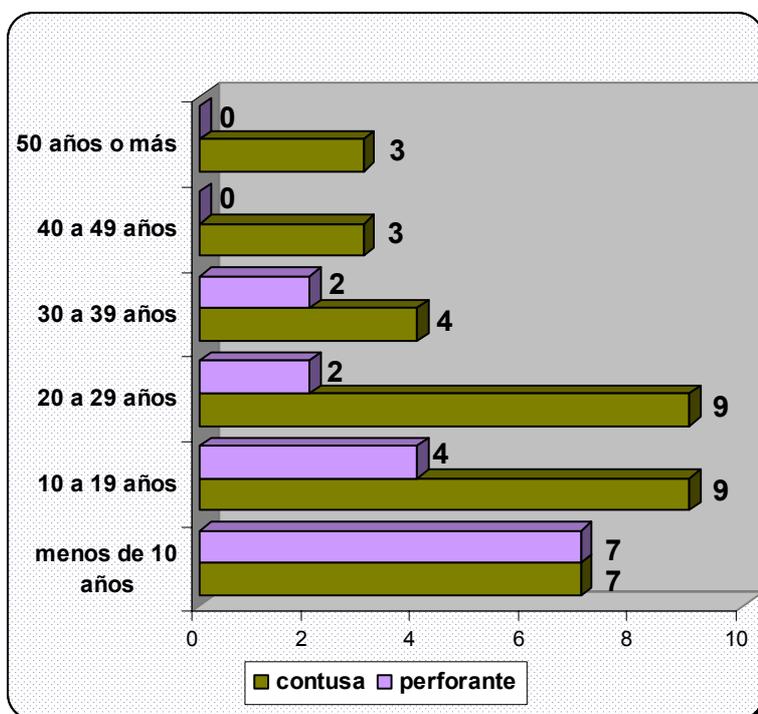


Gráfico 8: distribución de las frecuencias absolutas de la edad en relación al tipo de traumatismo.

EDAD Y ÁMBITO DEL TRAUMATISMO:

EDAD Y ÁMBITO DEL TRAUMATISMO						
	doméstico		callejero		laboral	
	f	f/n	f	f/n	f	f/n
menos de 10 años	13	0,406	1	0,071	0	0,000
10 a 19 años	7	0,219	6	0,429	0	0,000
20 a 29 años	5	0,156	5	0,357	1	0,250
30 a 39 años	3	0,094	0	0,000	3	0,750
40 a 49 años	2	0,063	1	0,071	0	0,000
50 años o más	2	0,063	1	0,071	0	0,000
Total	32		14		4	

Tabla 9: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la edad en relación al ámbito del traumatismo.

Del total de traumatismos oculares ocurridos en el ámbito doméstico (n=32), el 40,6% corresponde a menores de 10 años; el 21,9% al intervalo de 10 a 19 años; el 15,6% al intervalo de 20 a 29 años; el 9,4% al intervalo de 30 a 39 años; el 6,3% al intervalo de 40 a 49 años y el 6,3% a los mayores de 50 años.

Del total de traumatismos oculares ocurridos en el ámbito callejero (n=14); el 42,9% corresponde al intervalo de 10 a 19 años; el 35,7% al intervalo de 20 a 29 años; el 7,1% a los menores de 10 años; el 67,1% al intervalo de 40 a 49 años y el 7,1% a los mayores de 50 años.

Del total de traumatismos oculares ocurridos en el ámbito laboral (n=4); el 75% corresponde al intervalo de 30 a 39 años y el 25% al intervalo de 20 a 29 años.

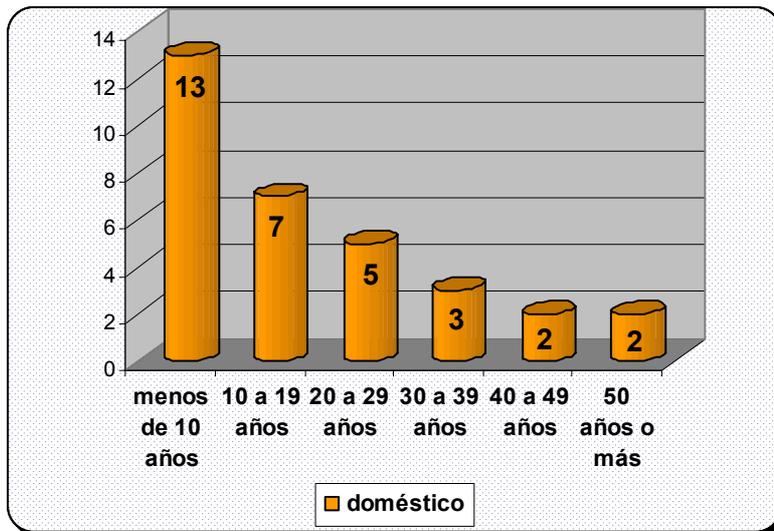


Gráfico 9: distribución de las frecuencias absolutas de los traumatismos domésticos en relación a la edad.

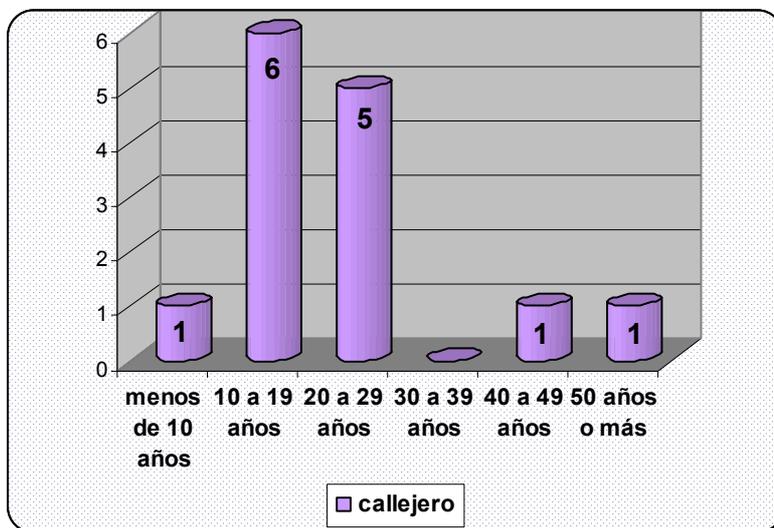


Gráfico 10: distribución de las frecuencias absolutas de los traumatismos callejeros en relación a la edad.

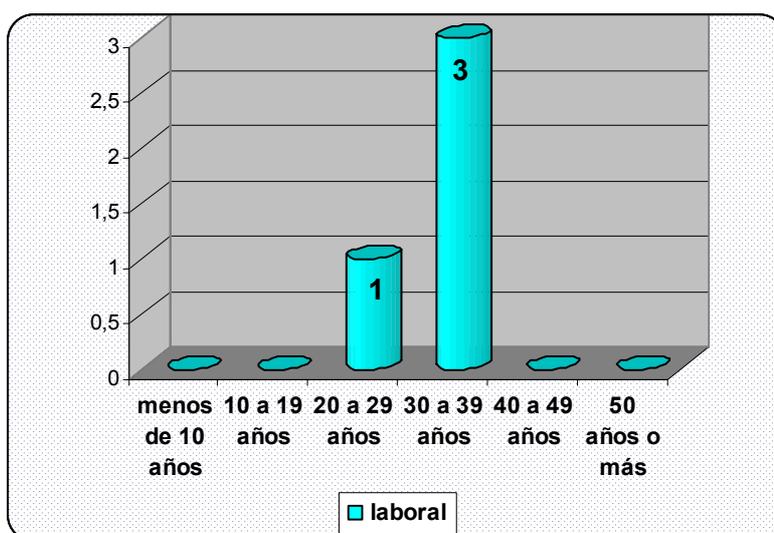


Gráfico 11: distribución de las frecuencias absolutas de los traumatismos laborales en relación a la edad.

ÁMBITO DEL TRAUMATISMO Y ZONA AFECTADA:

ÁMBITO Y ZONA AFECTADA					
	globo ocular		párpado		Total
	f	f/n	f	f/n	
doméstico	27	0,844	5	0,156	32
callejero	11	0,786	3	0,214	14
laboral	2	0,500	2	0,500	4
Total	40		10		50

Tabla 10: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del ámbito del traumatismo en relación a la zona del ojo afectada.

En el ámbito doméstico el 84,4% de las lesiones corresponden al globo ocular y el 15,6% al párpado.

En el ámbito callejero, el 78,6% de las lesiones corresponden al globo ocular y el 21,4% al párpado.

En el ámbito laboral, el 50% de las lesiones corresponden al globo ocular y el otro 50% al párpado.

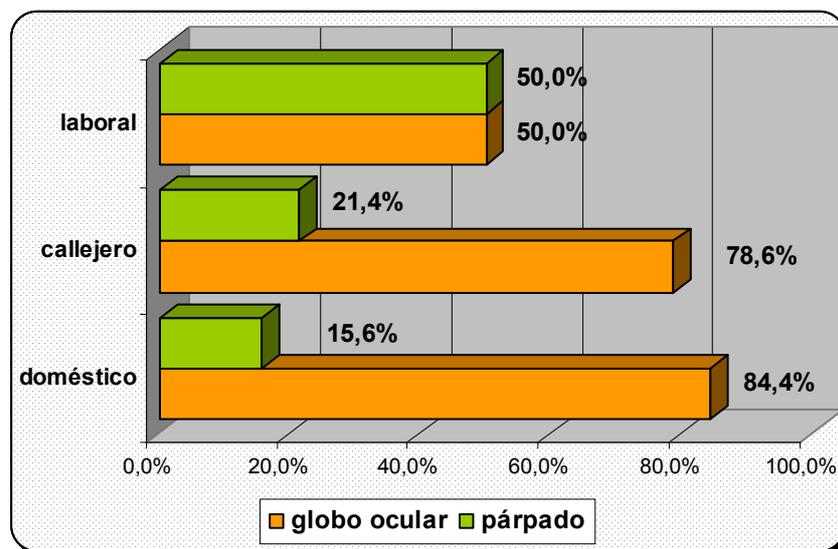


Gráfico 12: distribución de las frecuencias relativas de la zona del ojo afectada en relación al ámbito de ocurrencia del traumatismo.

ÁMBITO DEL TRAUMATISMO Y TIPO DE TRAUMATISMO:

ÁMBITO Y TIPO DE TRAUMATISMO					
	contusa		perforante		Total
	f	f/n	f	f/n	
doméstico	21	0,656	11	0,344	32
callejero	11	0,786	3	0,214	14
laboral	3	0,750	1	0,250	4
Total	35		15		50

Tabla 11: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del ámbito de ocurrencia en relación al tipo de traumatismo.

En el ámbito doméstico el 65,5% de las lesiones son contusas y el 34,4% perforantes.

En el ámbito callejero el 78,6% de las lesiones son contusas y el 21,4% perforantes.

En el ámbito laboral el 75% de las lesiones son contusas y el 25% perforantes.

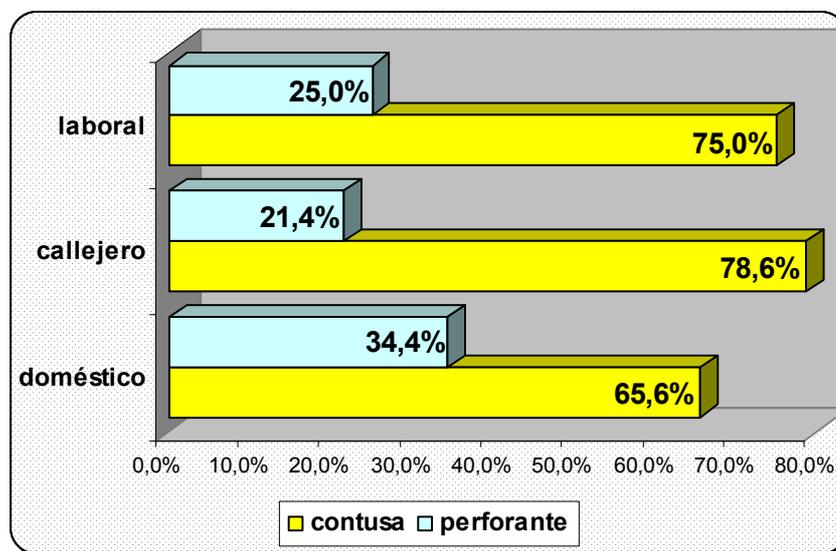


Gráfico 13: distribución de las frecuencias relativas del ámbito de ocurrencia en relación al tipo de traumatismo.

Discusión

La prevalencia de los traumatismos oculares en la población es relativamente baja, de un 0,52%, en particular si se tiene en cuenta el gran número de consultas en la guardia del servicio de Oftalmología del Hospital Centenario.

La Sociedad Nacional de Prevención de la Ceguera de Estados Unidos estima que cada año ocurren más de 2.4 millones de lesiones oculares ¹⁰.

Los doctores Karson y Klein ¹¹ efectuaron un estudio de población en Wisconsin en 1979 y observaron que la incidencia de las lesiones oculares agudas tratadas en un hospital era de 423 por 100.000 habitantes. Se trataba de una población rural, siendo las causas fundamentales de los accidentes: los asaltos, traumatismos laborales, prácticas deportivas, accidentes de tránsito y caídas. La mayor incidencia se observó en varones de 20 a 24 años.

En el estudio, la población estudiada correspondía en el 76% al sexo masculino y en el 24% al sexo femenino. Con un promedio de edad de 20,7 años.

Las mayores frecuencias de traumatismos oculares se encontraron en menores de 29 años (76%).

Tielsch, Parner y Shankar estudiaron la incidencia de ingresos por traumatismos oculares en Maryland desde 1979 hasta 1986 ¹²; la eventualidad anual resultó del 13.2 por 100.000. Los varones mostraron un riesgo significativamente mayor en todas las edades excepto en los de edad más avanzada. El riesgo mostraba un patrón bimodal, con una frecuencia máxima entre los 15 y 29 años, y por encima de los 70, debido sobre todo a las caídas de los ancianos.

En el terreno en el que se investigó, los traumatismos oculares proceden en su mayoría de accidentes domésticos (64%), destacándose que el 40,6% corresponde a menores de 10 años y predominan las lesiones del globo ocular (84,4%) siendo lesiones de tipo contuso en su mayoría (65,5%).

Los traumatismos oculares ocurridos en el ámbito callejero predominaron en pacientes de 10 a 19 años (42,9%); siendo el 78,6% lesiones del globo ocular, y más frecuentemente de tipo contuso (78,6%).

Los traumatismos oculares ocurridos en el ámbito laboral correspondieron en el 75% al intervalo de 30 a 39 años; afectando equitativamente al globo ocular y al párpado, siendo más frecuentemente lesiones de tipo contuso (75%).

Una investigación llevada a cabo en Bogotá, Colombia ⁸, estima que la mayoría de los traumas oculares suceden en el ámbito laboral, a diferencia de lo que sucede en nuestro medio.

En cualquier ámbito donde se produzca los traumatismos oculares afectan principalmente el globo ocular (80%).

En cuanto a los tipos de traumatismos, en nuestro medio, el 70% fueron contusos y el 30% perforantes. En países como España ⁹ los traumas perforantes representan la mitad del total de tipos de traumatismos. Lo que lleva a pensar que las opciones terapéuticas en estos casos van a resultar más invasivas, precisando en muchos casos intervenciones quirúrgicas. Ya que los traumas contusos provocan una contracción del globo ocular con expansión lateral y los traumatismos perforantes pueden provocar desprendimiento de retina y proliferación celular a nivel del vítreo. Lo que trae como consecuencia directa la disminución en el sentido, trastornos en la motilidad y problemas estéticos.

En nuestra población estudiada, las lesiones de tipo contuso se presentan más frecuentemente en el intervalo de 10 a 19 años (25,7%) y las lesiones de tipo perforante en menores de 10 años (46,7%).

En el Hospital Universitario de Caracas ¹³, se comprobó entre los años 1967 y 1972, que de 1.327 hospitalizaciones en menores de 12 años, 325 pacientes correspondieron a traumatismos oculares, lo que representó el 24.49 por ciento.

En Estocolmo, con una población de 1.5 millones de habitantes, Blomdahl y Norell ¹⁴, observaron que los traumatismos oculares perforantes eran 6 veces más frecuentes en los varones entre los 10 y 19 años.

El 2% de los pacientes con traumatismos oculares tuvieron como consecuencia de la lesión disminución de la agudeza visual.

Conclusión

- Los traumatismos oculares predominaron en el sexo masculino (76%).
- El 64% de los traumatismos oculares se produjeron en el ámbito doméstico; el 28% en el ámbito callejero y el 8% en el ámbito laboral.
- El ojo más afectado fue el derecho (50%).
- La zona más afectada fue el globo ocular (80%).
- El tipo de traumatismo fue en el 70% de tipo contuso y en el 30% restante perforante.
- El 2% de los pacientes con traumatismos oculares tuvieron como consecuencia de la lesión disminución de la agudeza visual.
- Las lesiones de tipo contuso predominaron en menores de 29 años y las perforantes en menores de 10 años.
- Los traumatismos oculares ocurridos en el ámbito doméstico correspondían en su mayoría a niños menores de 10 años; los ocurridos en el ámbito callejero a pacientes de 10 a 29 años y los ocurridos en el ámbito laboral a pacientes de 30 a 39 años.
- En el ámbito doméstico, callejero y laboral predominan las lesiones del globo ocular, de tipo contusas.

Bibliografía

1. Olmos Zapata. P. Güiote Torres A, Perez Madera A. Aspectos epidemiológicos de traumatismos con cuerpos extraños intraoculares. Archivo de la sociedad española de oftalmología, enero 2005. En: <http://www.oftalmo.com/seo/2005>.
2. Enciclopedia ilustrada de salud. En: [http://www. Google.com/](http://www.Google.com/) oftalmología.
3. Alezzandrini, A. Fundamentos de Oftalmología. Unidad V. Capítulo 21. Traumatismos Oculares. Editorial El Ateneo. Tercera Edición. Páginas 311 – 125, 2003.
4. James Allen, Palomar Petit. Traumatismos. Capitulo 17. En Manual de las enfermedades de los ojos. Editorial Salvat, Madrid, 12ª edición; 309–312, año 1966.
5. Gustavo Tisminetzky – Gabriela Pahissa. Urgencias Oftalmológicas. En Manual de Emergencias Medicas. Editorial El Ateneo. Buenos Aires Marzo 2005 Paginas 435 – 443.
6. Maul de la Puente, E. El examen de los ojos. Escuela de Medicina - UDA oftalmología. Curso de oftalmología 2002. 5ª año Medicina. En: [www.escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/quintoespecialidades/oftalmologia/examen de ojos.htm](http://www.escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/quintoespecialidades/oftalmologia/examen%20de%20ojos.htm).
7. Jose Seña. Accidentes Oculares del trabajo. 2ª Parte, Capitulo I Traumatismos Oculares en general. En Oftalmología Medico Legal. Editorial Universitaria de Bs. As.; 23–30, año 1981.

8. Jose, I. Cortes Trauma ocular. Sección de Oftalmología. Fundación Santa Fe de Bogota. Año 2006. En www.cuerges.com/castellano/INFORMACION/enfermedades/explosio.htm.
9. García Arumi, J. y Escalada, F. Traumatismos Oculares. Capitulo 14 Año 2005. En: www.escuela.med.puc.cl/paginas/recursos/manualoftalmo/temas/traumas.htm
10. USP. En que consiste un examen oftalmológico. Departamento de Oftalmología de USP - Institut Universitari Dexeus. Hexágono, revista de ciencia y actualidad. Año 2006.
11. Klover, J.; Tielsch, J.M.; Vitale, S. et al. Ocular trauma in the United States: injuries resulting in hospitalization., 1984 – 1987. Arch Ophtalmol 110: 849, 1992.
12. Parver, L.M. Eye trauma: the neglecter disorder. Arch Ophtalmol 104: 1452, 2001.
13. Díaz, L.A.; Galvis, V. Guía de examen ocular para médicos generales. Medicas UIS 4: 124, 2001.
14. Gregor, Z. And Ryan, S.J. Combined posterior contusion and penetrating injury in the eye. Br. J. Ophthalmol 66: 793 – 798, 2002.

Anexo

Tabulación de los datos

	EDAD	SEXO	ÁMBITO	OJO	ZONA AFECTADA	TIPO DE TRAUMATISMO	DISMINUCIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL
1	1	F	doméstico	izquierdo	párpado	perforante	no
2	2	F	doméstico	izquierdo	globo ocular	perforante	no
3	3	M	doméstico	izquierdo	globo ocular	perforante	no
4	3	M	doméstico	izquierdo	globo ocular	perforante	no
5	5	F	doméstico	derecho	párpado	contuso	no
6	5	M	doméstico	derecho	globo ocular	contuso	no
7	5	M	doméstico	derecho	globo ocular	contuso	no
8	6	M	doméstico	izquierdo	párpado	perforante	no
9	6	M	doméstico	izquierdo	globo ocular	perforante	no
10	6	M	doméstico	derecho	globo ocular	contuso	no
11	7	M	doméstico	derecho	globo ocular	contuso	no
12	8	F	doméstico	derecho	globo ocular	perforante	no
13	8	M	callejero	izquierdo	globo ocular	contuso	no
14	8	M	doméstico	derecho	globo ocular	contuso	no
15	10	F	doméstico	derecho	párpado	contuso	no
16	11	F	callejero	ambos	globo ocular	contuso	no
17	11	M	callejero	derecho	globo ocular	contuso	no
18	12	M	callejero	izquierdo	globo ocular	perforante	no
19	12	M	callejero	izquierdo	globo ocular	perforante	sí
20	14	M	doméstico	ambos	globo ocular	contuso	no
21	14	M	callejero	izquierdo	párpado	contuso	no
22	18	M	doméstico	izquierdo	globo ocular	contuso	no
23	18	M	doméstico	izquierdo	globo ocular	perforante	no
24	18	M	doméstico	izquierdo	globo ocular	contuso	no
25	18	M	callejero	derecho	globo ocular	contuso	no
26	19	F	doméstico	derecho	globo ocular	perforante	no
27	19	M	doméstico	izquierdo	globo ocular	contuso	no
28	20	F	doméstico	derecho	globo ocular	contuso	no
29	20	M	doméstico	derecho	globo ocular	contuso	no
30	20	M	doméstico	izquierdo	globo ocular	contuso	no

31	21	M	callejero	izquierdo	globo ocular	contuso	no
32	21	M	callejero	izquierdo	globo ocular	perforante	no
33	22	M	doméstico	izquierdo	globo ocular	perforante	no
34	23	M	laboral	izquierdo	párpado	contuso	no
35	25	M	callejero	derecho	globo ocular	contuso	no
36	25	M	doméstico	derecho	globo ocular	contuso	no
37	27	M	callejero	derecho	globo ocular	contuso	no
38	29	M	callejero	derecho	párpado	contuso	no
39	31	F	laboral	derecho	globo ocular	contuso	no
40	32	F	doméstico	derecho	globo ocular	perforante	no
41	32	F	laboral	izquierdo	párpado	contuso	no
42	35	F	doméstico	izquierdo	globo ocular	contuso	no
43	36	M	doméstico	izquierdo	párpado	contuso	no
44	37	M	laboral	derecho	globo ocular	perforante	no
45	44	M	doméstico	derecho	globo ocular	contuso	no
46	44	M	callejero	derecho	párpado	contuso	no
47	49	M	doméstico	derecho	globo ocular	contuso	no
48	59	M	doméstico	derecho	globo ocular	contuso	no
49	59	M	doméstico	izquierdo	globo ocular	contuso	no
50	60	M	callejero	derecho	globo ocular	contuso	no