

ARTÍCULO ORIGINAL

Incidencia de afecciones oftalmológicas en la isla de Fogo, Cabo Verde. 2015-2017

Incidence of ophthalmological affections in the Island of Fogo, Green Cape. 2015-2017

Armando Rafael Milanés Armengol¹ Katia Molina Castellanos¹ Isabel Adir Alves Tavares² Marla Milanés Molina³ Ángel Miguel Ojeda Leal³

¹ Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cuba

² Hospital Regional de Santiago Norte. Hospital Central Agostinho Neto, Praia, Cape Verde

³ Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:

Milanés-Armengol A, Molina-Castellanos K, Alves-Tavares I, Milanés-Molina M, Ojeda-Leal Á. Incidencia de afecciones oftalmológicas en la isla de Fogo, Cabo Verde. 2015-2017. **Medisur** [revista en Internet]. 2019 [citado 2019 Abr 22]; 17(1):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4064>

Resumen

Fundamento: existe un alza de enfermedades oculares y personas con discapacidades visuales.

Objetivo: describir la incidencia de afecciones oftalmológicas.

Métodos: estudio de serie de casos realizado en la consulta de Oftalmología de la Isla de Fogo, Cabo Verde, entre noviembre del 2015 y noviembre del 2017. Se aplicó una encuesta que incluyó variables como edad, sexo, afección oftalmológica, malformación ocular congénita y tipo de malformación. Se analizó si presentaba nistagmo, estrabismo, algún tipo de ametropía, traumatismos, así como afecciones de los anexos, segmento anterior y segmento posterior.

Resultados: se atendieron 4846 pacientes. La incidencia de afecciones oftalmológicas fue de 13,07 %, con predominio del sexo femenino y del grupo etario entre 21 y 41 años. De las principales afecciones oculares las que mostraron mayor incidencia fueron las ametropías, el pterigion, la catarata, la conjuntivitis alérgica, las queratopatías, la retinopatía esclero-hipertensiva, el glaucoma y la retinopatía diabética.

Conclusiones: las principales afecciones oftalmológicas guardan relación con el clima en la Isla como son el pterigion, las conjuntivitis alérgicas y la catarata, y otras con el mal manejo y control de la enfermedad de base como son las queratopatías, la retinopatía esclero-hipertensiva y la diabética.

Palabras clave: lesiones oculares, oftalmopatías, incidencia, Cabo Verde

Abstract

Foundation: there an increase of ocular diseases and people with visual disabilities.

Objectives: to describe the incidence of ocular affections.

Methods: study of a series of cases realized in the Ophthalmological consultation in the Island of Fogo, Green Cape between November 2015 and November 2017. A survey was applied which included variables such as age, sex, ophthalmological affection, congenital ocular malformation and type of malformation. It was analyzed if nystagmus, strabismus, any kind of ametropia was present, traumatismos so as affection of the annexes, anterior and posterior segments.

Results: 4846 patients were assisted. The incidence of ophthalmological affections was 13,07 %, with female predominance and age group between 21 and 41 years old. The main affections were ametropies, pterygium, cataract, allergic conjunctivitis, pathologies related to keratitis, sclera-hypertensive retinopathies, glaucoma, and diabetic retinopathy.

Conclusion: The main ophthalmological affections are related to the climate of the Island as pterygium, allergic conjunctivitis and cataract, and others as the management and control of the basic disease as pathologies related to keratitis, sclera-hypertensive retinopathies, glaucoma, and diabetic retinopathy.

Key words: eye injuries, eye diseases, incidence, Cabo Verde

Aprobado: 2018-12-05 12:33:11

Correspondencia: Armando Rafael Milanés Armengol. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. katimocas@jagua.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Fogo (Dja r' Fogu en criollo caboverdiano) es una isla del archipiélago de Cabo Verde, en el grupo de Sotavento; tiene una superficie de 476 km y cuenta con una población de 37, 071 habitantes según el censo poblacional del 2010.⁽¹⁾

La isla no contaba con una atención oftalmológica permanente, dependía de algunas consultas privadas que se realizaban esporádicamente. Como parte del convenio de colaboración médica entre Cuba y Cabo Verde comienza en noviembre del 2015 la apertura de una consulta de Oftalmología, dotada de escasos recursos, en la cual brinda sus servicios un oftalmólogo cubano con consultas planificadas de lunes a viernes y guardia localizable las 24 horas. Los casos complicados se ingresan en el Hospital y aquellos cuya solución no está al alcance en ese nivel son evacuados hacia la capital.

Algunas enfermedades oftalmológicas constituyen motivo frecuente de asistencia médica entre las que se señalan las inflamaciones e infecciones oculares.⁽²⁾ En la incidencia de las afecciones oculares entran a jugar un papel importante el propio individuo, teniendo en cuenta características como la edad, genes, sexo, raza; modo de vida como hábitos tóxicos (el tabaquismo, el consumo de alcohol, drogas), el sedentarismo, una dieta inadecuada; la concomitancia de enfermedades generales como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la hipercolesterolemia, las colagenosis; factores relacionados con el entorno tales como reflejos en el suelo, altitud, latitud⁽³⁾ y el relacionado con la iluminación solar y la iluminación cada vez mayor por parte de la población con la luz LED, donde se presenta en una gama variada para su uso desde teléfonos móviles, tabletas, juguetes, ropa, emitiendo más luz azul que las lámparas incandescentes, factor este que cada día es más estudiado y en el que se valoran parámetros como el espectro de luz, la luminancia, orientación y direccionalidad de los rayos.⁽⁴⁾

En Cabo Verde una encuesta sobre la prevalencia de la ceguera realizada en 1998, reveló la existencia de más de 3.000 ciegos (cercano al 1% de la población) y más de 15.000 personas en situación de riesgo para la pérdida de visión. Entre las causas, la catarata senil ocupa el primer lugar, el glaucoma de ángulo abierto el segundo, mientras que las opacidades de la córnea no tracomatosas y retinopatías

vasculares están en tercer lugar.⁽⁵⁾

Según lo revisado en la literatura, no existe en la Isla de Fogo y casi nulo en todo Cabo Verde un estudio sobre la incidencia de las afecciones oftalmológicas, lo que unido al alza de las enfermedades oculares, el número creciente de discapacitados visuales y el aumento del coste de los servicios de salud hacia esta población, motivó la realización de esta investigación con el objetivo de describir la incidencia de afecciones oftalmológicas en la consulta de Oftalmología de la Isla.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de serie de casos en el campo de la investigación en servicios de salud del Hospital San Francisco de Asís de la Isla de Fogo, Cabo Verde, entre los meses del 1ro de noviembre del 2015 y hasta el 30 de noviembre del 2017, en la consulta de Oftalmología.

Se analizaron las variables edad, sexo, si el paciente era portador de afecciones como malformación ocular congénita y el tipo de malformación, si presentaba nistagmo, estrabismo, algún tipo de vicio refractivo, así como afecciones de los anexos, medios, segmento anterior y segmento posterior.

A todos los pacientes se les practicó un examen físico ocular que comprendió:

Toma de la agudeza visual sin cristales mediante los optotipos de Snellen y el test de la E en casos en edad pediátrica o analfabetos, y con cristales en cada ojo por separado.

Toma de la tensión ocular mediante la tonometría de aplanación o de indentación en ambos ojos.

Estudio de los anexos del globo ocular, del segmento anterior, medio y segmento posterior utilizando la oftalmoscopia directa, mediante el oftalmoscopio de Fujiyama FY-OPH 250.

Estudio del segmento anterior utilizando la lámpara de hendidura con Carl Zeiss. En los casos en que fue necesario se realizó estudio de gonioscopia.

El estudio fundoscópico se realizó previa dilatación con tropicamida o ciclopentolato.

Los datos se recogieron de las fichas de los

pacientes las cuales se encuentran en los archivos del Hospital.

La información se recolectó en un modelo y posteriormente se creó la base de datos en el Programa Excel.

Los resultados se representan en gráficos y tablas mediante números absolutos y porcentaje.

RESULTADOS

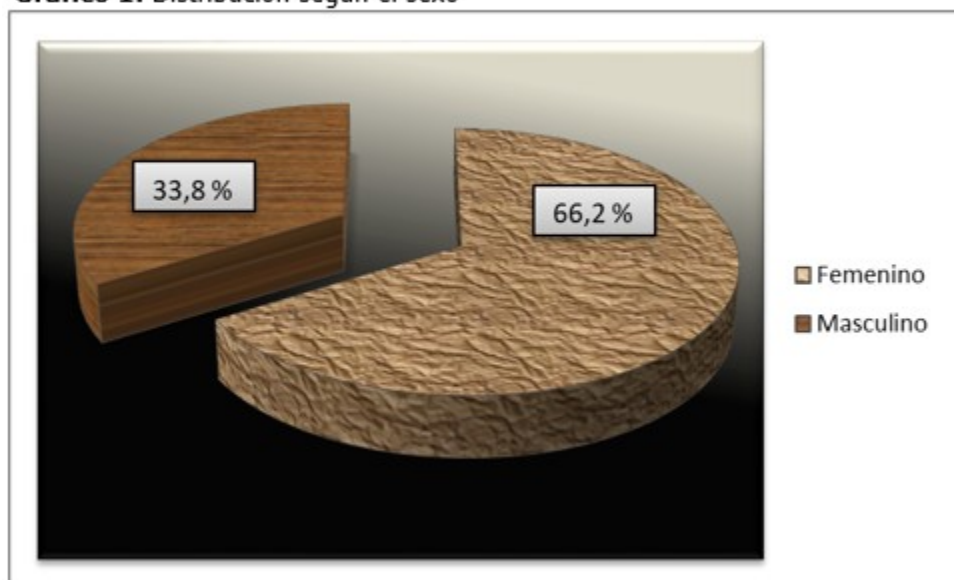
La incidencia de afecciones oculares en la Isla de Fogo, Cabo Verde durante el tiempo estudiado fue de un 13,07%. El porcentaje de pacientes que requirió ingreso hospitalario fue muy bajo (0,27%) y solo el 7,30% necesitó de algún tipo de servicio de urgencia. Tan solo el 1,60% de los pacientes requirió algún tipo de tratamiento quirúrgico. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución del total de casos vistos, casos nuevos, urgencias, ingresos y cirugías

De noviembre del 2015 a noviembre 2017	No.	%
Total de población de Fogo	37 071	100
Casos vistos	6801	18,34
Casos nuevos	4846	13,07
Ingresos	13	0,27
Urgencias	354	7,30
Cirugías.	78	1,60

La serie aportó un predominio del sexo femenino con un 66,2%. (Gráfico 1).

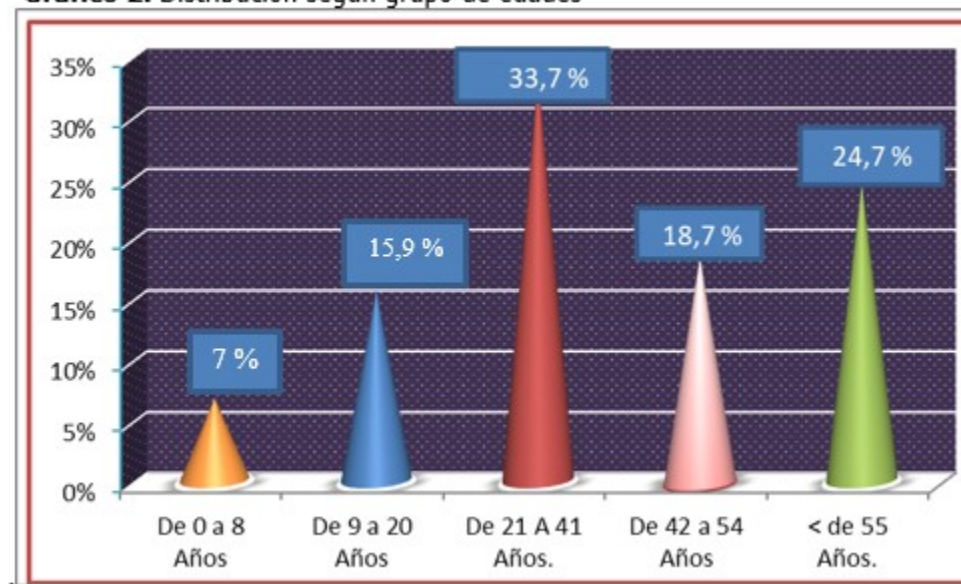
Gráfico 1: Distribución según el sexo



La representación etaria osciló entre los dos meses de nacido y los 93 años de edad, con una

media de 53,6 años, el grupo de edades más frecuente fue el de los 21 a 41 años de edad que representó el 33,7%. (Gráfico 2).

Gráfico 2. Distribución según grupo de edades



Se observó un total de 27 malformaciones congénitas que representó un 0,55% en la incidencia; de ellas la catarata congénita en

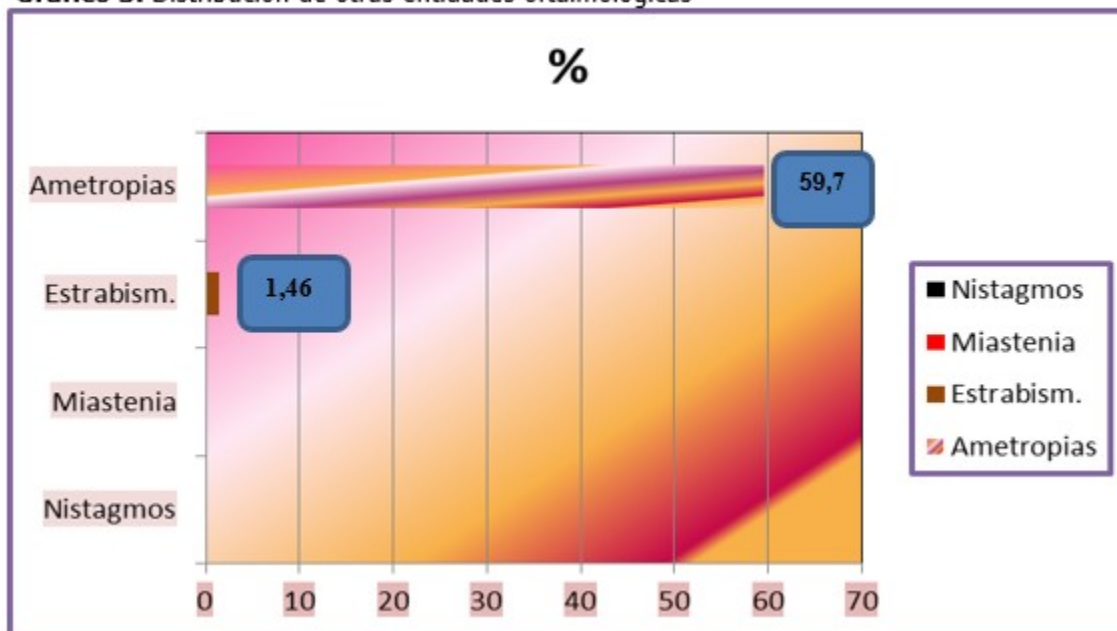
cuatro pacientes para un 14,8% fue la más representativa entre todas, seguida de la aniridia y el quiste dermoide en tres pacientes. (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de las malformaciones congénitas

Malformación congénita	No.	%
De órbita	1	3,7
De vías lagrimales	1	3,7
Megalocórneas	2	7,4
Microcórneas	2	7,4
Microftalmos	2	7,4
Quiste dermoide	3	11,1
Hipersinofridia	1	3,7
Glaucoma congénito	2	7,4
Escleróticas azules	1	3,7
Catarata congénita	4	14,8
Coloboma del nervio óptico	1	3,7
Coloboma del iris	2	7,4
Anquilobléfaron	1	3,7
Aniridia	3	11,1
Albinismo óculo cutáneo	1	3,7
TOTAL	27	100

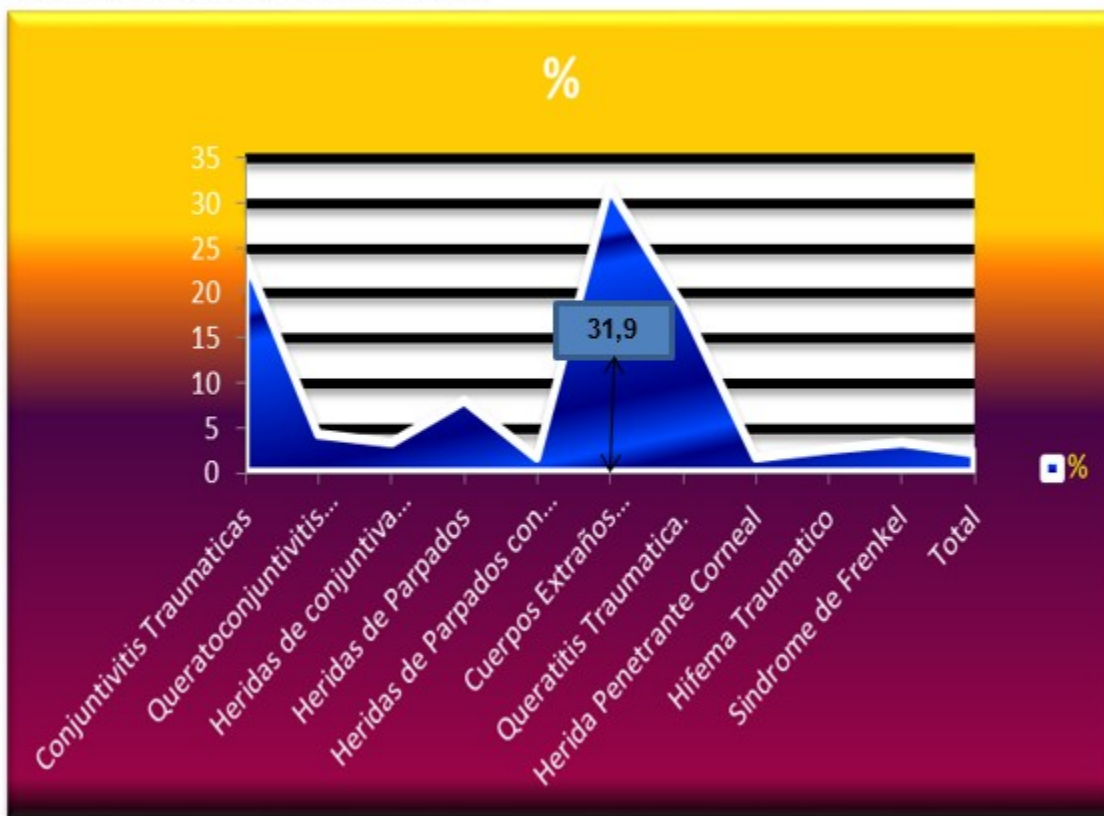
Las ametropías fueron las de mayor incidencia con 59,7%, muy inferior fue la incidencia del estrabismo. (Gráfico 3).

Gráfico 3. Distribución de otras entidades oftalmológicas



La incidencia de los traumas oculares fue de un 2,33%; los cuerpos extraños en córnea predominaron con un 31,9%. (Gráfico 4).

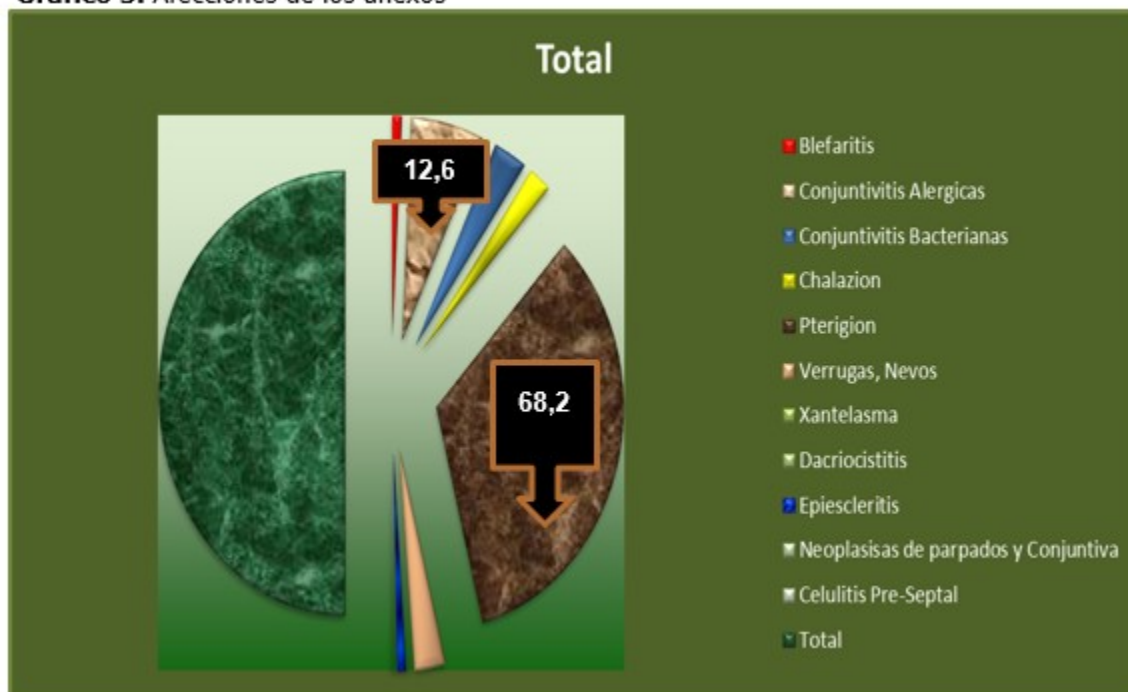
Gráfico 4. Relación de traumas oculares



La serie reportó una incidencia de afecciones de los anexos de un 24,12%, de ellas el pterigion

con un 68,2% fue la entidad más representativa. (Gráfico 5).

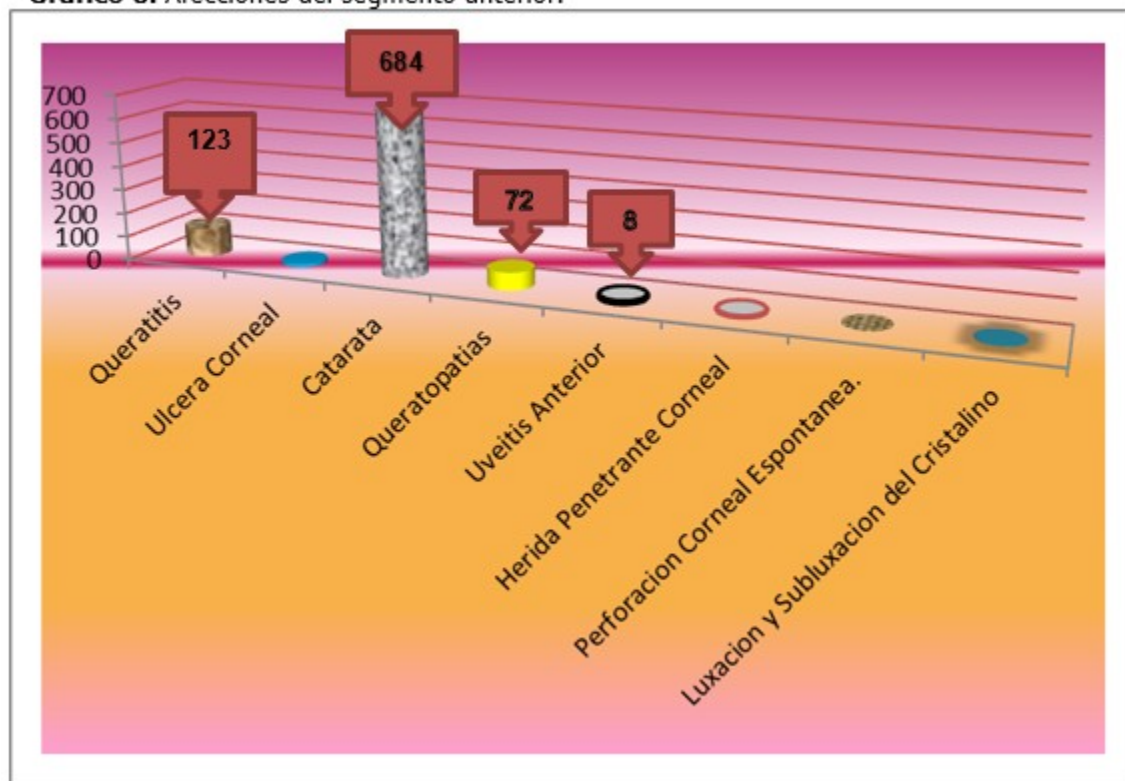
Gráfico 5. Afecciones de los anexos



Dentro de las afecciones del segmento anterior hubo predominio de los pacientes portadores de catarata con un total de 684 pacientes que

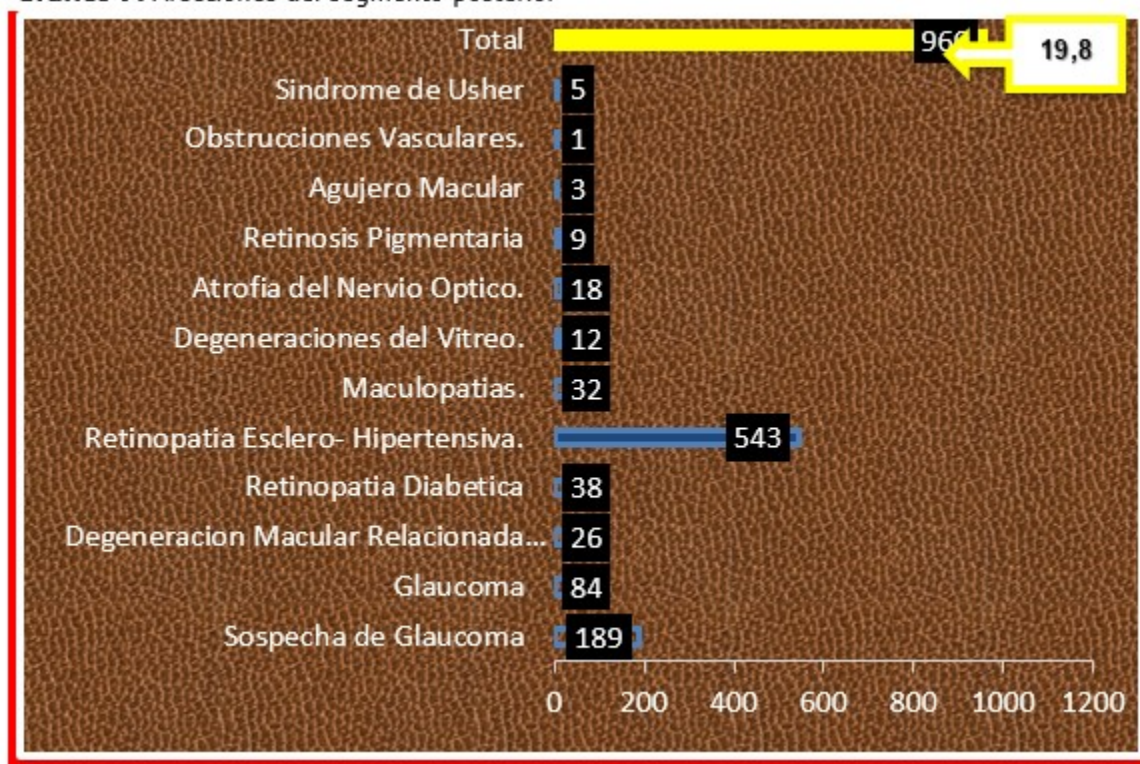
representó el 75,2% del total de la muestra; la incidencia en este grupo de afecciones fue de un 18,7%. (Gráfico 6).

Gráfico 6. Afecciones del segmento anterior.



El total de afecciones en el grupo del segmento posterior fue de 960, que representó una tasa de

incidencia de un 19,8%; la entidad más representativa fue la retinopatía esclero-hipertensiva con el 56,6%. (Gráfico 7).

Gráfico 7. Afecciones del segmento posterior


DISCUSIÓN

La consulta de Oftalmología comienza a funcionar de manera estable a partir del mes de noviembre del 2015 como parte del convenio de colaboración médica entre los gobiernos de Cuba y Cabo Verde; antes de esa fecha no existía en la isla de Fogo atención oftalmológica permanente.

Durante el periodo estudiado se atendieron un total de 6801 pacientes con algún tipo de afección ocular lo cual representó el 18,34% en relación con el total poblacional (37071 habitantes), y de estos 4846 fueron casos nuevos para una tasa de incidencia de afecciones oculares del 13,07%. Se reportó un bajo porcentaje de ingresos (solo el 0,27) y de urgencias oftalmológicas un 7,30%. Es de destacar que tan solo el 1,60% de los pacientes requirió algún tratamiento quirúrgico, este porcentaje es muy inferior a la pesquisa de afecciones que requerían tratamiento quirúrgico dígame pacientes con pterigion, cataratas u otro tipo de enfermedad que precisaba de su realización, esto está dado porque el hospital no cuenta con el equipamiento imprescindible para

la práctica de cirugías oculares.

En 2015 la esperanza de vida en Cabo Verde subió hasta llegar a 72,44 años, en Fogo hay un predominio de la población joven la cual alcanza un 34,7% de 0 a 14 años y un 58,4% de 15 a 64 años, mientras la población mayor de 65 años de tan solo un 6,5%.⁽⁶⁾

El perfil epidemiológico del estudio presenta una población predominante joven, donde el grupo etario que tiene una mayor representatividad es el comprendido entre los 21-41 años con el 33,7%. Este resultado guarda relación con la representatividad de este grupo poblacional en la Isla, existiendo un predominio del sexo femenino con el 66,2%.

Gipson y Turner consideran que las mujeres sufren más ceguera por enfermedades relacionadas con la edad que los hombres debido a que estas viven más; además plantean que las mujeres tienen mayor propensión de padecer enfermedades sistémicas autoinmunes que con frecuencia se asocian con manifestaciones oculares. Una mayor limitación en el acceso y utilización de los servicios de salud por parte de

las féminas, debido a condiciones socio-económicas específicas, es otro de los argumentos planteados por estos autores.⁽⁷⁾

En la mayoría de la literatura revisada se encuentra un predominio del sexo femenino, incluso hay trabajos que encuentran que el número de mujeres duplica al número de hombres.^(8,9)

Las anomalías oculares congénitas constituyen un grupo de defectos congénitos (DC) que pueden generar grave discapacidad,^(10,11) puesto que el sentido de la vista es esencial para el aprendizaje, la comunicación y la relación social. Por ello, la detección precoz de los defectos oculares congénitos (DOC) es fundamental: permitirá su corrección total o parcial, así como atención temprana y educación especial para minimizar sus efectos, cuando no sea posible evitar la ceguera parcial o total. Aunque pueden presentarse aisladas, con frecuencia se asocian a otras alteraciones del desarrollo, con afectación de otros órganos o sistemas, como ocurre en los síndromes.

Se estima una incidencia global del 3,68/10.000 nacidos vivos, siendo los más frecuentes la catarata congénita (6,31/10.000) y los colobomas en todas sus variedades, tanto de globo ocular como de sus anejos (4,89/10.000).⁽¹²⁾

Se plantea que no existen muchas publicaciones acerca de la epidemiología de los defectos oculares congénitos.⁽¹³⁾ En este estudio la incidencia en general de las malformaciones congénitas fue de un 0,55%, de ellas la catarata congénita (4 casos) fue la más representativa entre todas con un 14,8%; le siguió la aniridia, la megalocórnea y el quiste dermoide (3) con el 11,1%.

Es de destacar que en la isla de Fogo la consanguinidad es elevada, no obstante la incidencia de malformaciones congénitas, comparadas con otros estudios, es menor.⁽¹⁴⁾ La incidencia de catarata congénita es más elevada que la reportada en la literatura, no así los colobomas que en nuestro estudio es menor su porcentaje.

El error refractivo es una de las principales causas de deficiencia visual en la población mundial. Se estima que hay más de 2,300 millones de personas con algún tipo de ametropía (miopía, hipermetropía o astigmatismo), lo que representa más del 34%

de la población mundial, de las cuales entre un 5% y un 15% son niños que en muchos casos no están compensados.⁽¹⁵⁾ En el estudio realizado por Guillermo Horacio, et al. encuentran una incidencia de un 53,42%.⁽¹⁶⁾

En otro estudio de Guillermo Arellano B y Andrea Chávez, et al. encuentran un 56% de ametropes.⁽¹⁷⁾

Los resultados del presente estudio muestran una tasa de incidencia de las ametropías de un 59,7%, acordes a lo encontrado en la literatura.

El estrabismo es un padecimiento oftalmológico frecuente que afecta entre el 2 y 4% de la población infantil. Provoca una desviación del globo ocular, alteración de los movimientos oculares y, en algunos casos, posición anómala de la cabeza. También afecta el área sensorial induciendo supresión, ambliopía y diplopía.⁽¹⁸⁾ Su incidencia en la isla de Fogo fue de un 1,46%, este porcentaje está dentro del rango que existe a nivel mundial.

En otros trabajos encontramos porcentajes muy similares al nuestro,⁽¹⁹⁾ como es el caso del estudio realizado por los autores Augusto Tomimatsu Shimauti, et al. que encuentran 1,4%; en otro estudio se llega a 12,9%, cifra esta superior a la media internacional.⁽²⁰⁾

En E.U el 1% de las personas sufre una lesión ocular y el 1,7% de ellos presenta un daño visual permanente. El trauma ocular representa el 3% de los pacientes atendidos en Urgencias. Se considera la tercera causa de ceguera, detrás de la retinopatía diabética y el glaucoma.⁽²¹⁾

La incidencia de los traumas oculares en esta investigación fue de un 2,33%, los cuerpos extraños corneales con un 31,9 % fueron los más frecuentes, seguidos de las conjuntivitis y las queratitis traumáticas. Realmente la incidencia de traumas graves en la Isla de Fogo durante el período estudiado fue muy baja.

Vania Ivankovic L, et al. reportan que del total de consultas de urgencia, 14 casos fueron por causa traumática representando el 23,3%, reiterándose el cuerpo extraño corneal con 12 casos, para un 85,7% del total de las urgencias y la contusión ocular con un 7,15% los más frecuentes.⁽²²⁾

Ana Carolina en su artículo realizado en Brasil, muestra una casuística semejante a nuestro trabajo, donde los diagnósticos que más prevalecen son los cuerpos extraños corneales.⁽²³⁾

Nuestro estudio reportó una incidencia de las afecciones de los anexos de un 24,12%, siendo el pterigion con el 68,2% y las conjuntivitis alérgicas con un 12,6% las entidades más comunes en esta población.

La Isla de Fogo presenta un clima tropical seco con temperaturas elevadas casi todo el año, el sol brilla un promedio de 7 a 10 horas al día; predominan las montañas por tanto las radiaciones solares son casi permanentes, a esto hay que agregarle el efecto que ha provocado las erupciones del volcán con emisiones de gases tóxicos, lo que hace que las enfermedades inflamatorias y alérgicas de las estructuras oculares sea muy elevada. También influye el efecto nocivo de la bruma de las arenas del desierto del Sahara. Estas razones expuestas explican el por qué es tan alta la incidencia de pterigion y conjuntivitis alérgicas en la población.

Nuestros resultados coinciden con el de otros autores.^(24,25)

Dentro de las afecciones del segmento anterior hubo un predominio de los pacientes portadores de catarata con un total de 684 pacientes que representó el 75,2% del total de la muestra, siendo la incidencia en este grupo de afecciones de un 18,7%.

La incidencia de afecciones en sentido general aumenta con la edad, y las afecciones oculares no son una excepción, en este estudio el grupo etario más frecuente fue el mayor de 55 años, edad en que comienzan a aparecer los cambios de esclerosis a nivel del cristalino. A esto le añadimos el factor ambiental, estilos de vida y la deuda acumulada por años en la realización sistemática de cirugías de catarata.

En el Reino Unido, se cree que las cataratas relacionadas con la edad afectan en cierta medida a la mitad de los mayores de 65 años, con una cifra que alcanza el 70% en los mayores de 85 años. En Francia, alrededor del 20% de las personas mayores de 65 años. Los estudios australianos han demostrado que la prevalencia de la catarata se duplica con cada década de edad después de 40 años y que casi todas las personas de 90 años o más se ven afectadas por cataratas. Otros países desarrollados muestran una incidencia y una prevalencia similares de la catarata.⁽²⁶⁾ Nuestros resultados se corresponden con lo reportado en la literatura.

Factores como un cierre incompleto del párpado, disfunción de la película lagrimal, las medidas de soporte vital y las condiciones del paciente son causas de queratopatía, teniendo repercusiones importantes tanto económicas, médico-legales y para la calidad de vida de los propios pacientes.⁽²⁷⁾ En el estudio realizado, las queratopatías son la segunda en incidencia de las afecciones del segmento anterior, esto puede estar dado en que no existía un oftalmólogo permanente en la Isla y cualquier entidad banal mal atendida, dígame una conjuntivitis, un cuerpo extraño corneal, procesos inflamatorios, etc., pueden dejar como secuelas daño permanente a nivel de la córnea, a esto añadimos el factor clima. La incidencia, aunque no demostrada, de queratoconjuntivitis seca debe ser alta dado los signos encontrados, pero no contamos con el test para corroborar el diagnóstico.

La incidencia de uveítis y de patología inflamatoria ocular en los países desarrollados, es de 15 a 17 casos por 100 000 habitantes/año. Es la causa de 10% a 15% de nuevos casos de ceguera.⁽²⁴⁾ En este estudio se reportaron ocho casos en dos años de investigación pero en un número mucho menor de población (37071), según el último censo poblacional efectuado en la Isla.

El total de afecciones en el grupo del segmento posterior fue de 960, que representó una tasa de incidencia de un 19,8%; la entidad más representativa la constituyó la retinopatía esclero-hipertensiva con el 56,6%.

La retinopatía hipertensiva es la enfermedad caracterizada por la degeneración retiniana a causa de la hipertensión arterial (HTA), representa los hallazgos oftalmológicos de daño de órgano terminal secundaria a HTA.⁽²⁸⁾ Estas alteraciones están estrechamente vinculadas a las cifras de presión diastólica, el tiempo de duración de la HTA, la rapidez y severidad del aumento en cifras de tensión arterial y la edad de los vasos sobre los cuales recae el fenómeno hipertensivo.⁽²⁹⁾ Su incidencia en los países desarrollados llega a situarse en un 30% de la población, cifra que va en aumento por la mayor esperanza de vida.⁽³⁰⁾

La incidencia de retinopatía esclerohipertensiva en esta investigación arrojó un 56,6%, por ciento

que guarda relación con otro estudio que muestra un 50,9%.⁽³¹⁾

Esta incidencia puede estar dada por problemas socio-culturales que traen consigo un mal control de la enfermedad, como es el desconocimiento de las complicaciones de la hipertensión arterial, el costo de los medicamentos y a esto agregamos que esta población es de raza negra en su mayoría y que la enfermedad tiende a comportarse con más severidad y complicaciones que en los pacientes de raza blanca, así como el efecto de la altitud.

La prevalencia del glaucoma es de 1,5% a 2,0% en la población general.⁽³²⁾ Del total de 4846 pacientes en este estudio, 189 presentaron sospecha de glaucoma para un 3,90% y de ellos 89 fueron diagnosticados con la enfermedad, lo que representó el 1,83%, en correspondencia con la prevalencia en la población general, según se reporta en la literatura. Aunque no es objetivo de la presente investigación, un porcentaje muy elevado de estos glaucomatosos presentaban un glaucoma primario de ángulo abierto que se corresponde con lo revisado en la literatura.

En un trabajo que aparece en la Revista Mexicana de Oftalmología con autoría de Romo Arpio CA et al se identifica una prevalencia de glaucoma en 4,3%,⁽³³⁾ y en otro realizado en Piraquara, Brasil, se demostró que la prevalencia de todos los tipos de glaucoma fue de 3.4%, siendo más predominante el glaucoma primario de ángulo abierto.⁽³⁴⁾

Del total de pacientes del estudio (4846 pacientes), 38 presentaron retinopatía diabética para un 0,78%, no siendo objetivo del trabajo conocer la prevalencia de esta entidad, por lo que no podemos realizar comparación con estudios similares.

La retinitis pigmentosa (RP) engloba un grupo heterogéneo de enfermedades hereditarias caracterizadas por una progresiva alteración de los fotorreceptores (conos y bastones) con atrofia del epitelio pigmentario, otra característica clínica es la posible concomitancia con enfermedades endocrinas, trastornos auditivos, neurológicos, entre otros, que conforman verdaderos síndromes. Se trata de la RP sintomática o asociada.⁽³⁵⁾

La prevalencia mundial de la RP se reconoce de 1 por 5000 habitantes (0,02%) y se considera que una de cada 80 personas presenta el gen

causante de la enfermedad.⁽³⁵⁾

En el estudio realizado en la Isla de Fogo, Cabo Verde, en una población de 4846 pacientes, se diagnosticaron nueve portadores de esta entidad, que representó un 0,18%, este porcentaje es más elevado que lo reportado en la literatura,⁽³⁵⁾ lo que puede estar dado por lo frecuente de la consanguinidad en la población, de ellos cinco presentaron cuadros acompañados de sordera, por lo que sospechamos que presenten el síndrome de Usher, no comprobado por no tener un estudio genético para ello.

Conflicto de interés:

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Contribución de autoría:

Los autores especialistas contribuyeron en la atención a los pacientes, recolección de datos, la redacción científica. Los estudiantes contribuyeron en la búsqueda de información y en procesamiento estadístico de los datos.

Financiación:

Hospital Regional de Santiago Norte. Hospital Central Agostinho Neto. Praia. Cabo Verde

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística. Censo 2010 [Internet]. Fazenda Praia-Santiago: INE; 2011. [cited 23 Jun 2018] Available from: <http://ine.cv/censo-2010/>.
2. Fernández Pérez A, de Dios Lorente JA, Peña Sisto L, García Espinosa SM, León Leal M. Causas más frecuentes de consulta oftalmológica. MEDISAN [revista en Internet]. 2009 [cited 3 Feb 2018] ; 13 (3): [aprox. 9p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000300010.
3. Barrau C, Cohen T, Villette T. Un nuevo reto científico: la prevención personalizada del riesgo. Points de Vue. 2014 ; 71: 15-22.
4. Martinsons C. Health effects of LEDs and SSL. Sydney: SPARC; 2015.
5. Monteiro ML, Inocêncio F, Shemann JF. Inquérito Nacional de prevalência e causas de Deficiências visuais. Praia: Ministério da Saúde.

Divisão de Epidemiologia e Investigação; 1998.

6. Instituto Nacional de Estadísticas. Recenseamento Geral da População e Habitação 2010 - Estado e Estrutura da População Cabo-Verdiana. Santiago: INE; 2011.

7. Gipson IK, Turner V. ¿Son las mujeres más propensas que los hombres a manifestar disfunciones visuales y ceguera?. Arch Soc Esp Oftalmol. 2005 ; 80 (6): 325-6.

8. Rojas Bocanegra A. Prevalencias de patologías oculares en pacientes adultos atendido en el instituto de investigaciones optométricas de la Universidad de La Salle durante el año 2000. Oftalm. 2012 ; 7 (1): 23-9.

9. Pérez González H, García CY, Frómeta Suárez I. Principales afecciones oftalmológicas detectadas mediante pesquiasje activo en la población Uruguaya. Panorama Cuba y Salud [revista en Internet]. 2012 ; 7 (1): [aprox. 8p]. Available from: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=49180>.

10. Sánchez Andrés A, Gómez Tébar M, Fons Martínez R, Pérez-Aytes A, Serra Estellés I. Coloboma palpebral bilateral: una malformación ocular poco frecuente. An Pediatr (Barc). 2006 ; 65: 385-6.

11. Bermejo Sánchez E, Ayala Garcés A, Félix Rodríguez V, Martín Bermejo M, García Blanco M, Egües Jimeno J. Anoftalmia / microftalmia en síndromes: Epidemiología en recién nacidos en España. An Esp Pediatr. 1996 ; 45: 269-75.

12. Ankola P, Hisham AA. Congenital Bilateral Upper Eyelid Coloboma. J Perinatology. 2003 ; 23: 166-7.

13. Vogt G, Szunyogh M, Czeizel AE. Birth characteristics of different ocular congenital abnormalities in Hungary. Ophthalmic Epidemiol. 2006 ; 13: 159-66.

14. Riaño Galán I, Rodríguez Dehli C, García López E, Moro Bayón C, Suárez Menéndez E, Ariza Hevia F, et al. Frecuencia y presentación clínica de los defectos oculares congénitos en Asturias (1990-2004). Anales de Pediatría [revista en Internet]. 2010 ; 72 (4): [aprox. 7p]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S169540331000069X>.

15. Dunaway D, Berger I. Worldwide distribution of Visual Refractive Errors and What to expect at a particular location [Internet]. Java: Infocus; 2014. [cited 23 Ene 2018] Available from: <http://www.infocuseonline.org/WORLDWIDE DISTRIBUTION>

16. Cáceres Pallavidino GH, Fraga Betancur DA, Ponce de León LF, Echevarría Avellaneda MF, Marcos Farizano CM. Prevalencia de ametropías y su correlación campimétrica según sexo en estudiantes de segundo año de medicina de la UNNE. Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina. 2009 ; 191: 8-11.

17. Arellano BG, Chávez SA, Arellano AS, Chaves LC. Estudio de la agudeza visual y problemas refractivos en estudiantes de medicina de la escuela superior politécnica de Chimborazo 2013. S Científica. 2014 ; 12 (1): 25-32.

18. Adán-Hurtado EE, Arroyo-Yllanes MA. Frecuencia de los diferentes tipos de estrabismo. Rev Mex Oftalmol. 2009 ; 83 (6): 340-8.

19. Tomimatsu Shimauti A, de Toledo Pesci L, Fernández de Sousa RL, Padovani CR, Artioli Schellini S. Estrabismo: detecção em uma amostra populacional e fatores demográficos associados. Arq Bras Oftalmol. 2012 ; 75 (2): 92-6.

20. Cruz Betancourt A, Torres Lobaina N, Aguilera Elena M, Martínez Durán P, Sera Velázquez S. Detección temprana y solución de afecciones oftalmológicas en niños de uno a cinco años. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en Internet]. 2015 [cited 3 Mar 2018] ; 40 (4): [aprox. 8p]. Available from: http://revzoilomarinellosldcu/index.php/zmv/article/view/75/html_28.

21. García Flores H, García Mireles G, Uriel Maldonado A, Guadalupe Gabriel. Trauma ocular [Internet]. Tlalnepantla: Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Autónoma de México; 2014. [cited 23 Ene 2018] Available from: <https://es.scribd.com/document/365682772>.

22. Ivankovic V, Minaeff T. Caracterización de las urgencias oftalmológicas en el Hospital José Joaquín Aguirre. Rev Hosp Clín Univ Chile. 2009 ; 20: 97-102.

23. Igreja AC, Treinta J, Bertino P, Antônio O. Emergências oftalmológicas em um hospital dia. Rev Bras Oftalmol. 2009 ; 68 (4): 197-200.

24. Ortega-Larrocea C, Vizcaíno-López G. Prevalencia de las enfermedades inflamatorias oculares. *Rev Mex Oftalmol*. 2010 ; 84 (3): 153-8.
25. Hernández Fernández Y, Benítez Merino MC, Welch Ruiz G, Fundora Salgado V. Comportamiento de las urgencias oftalmológicas en el policlínico "Ramón González Coro". *Rev Cubana Oftalmol* [revista en Internet]. 2015 [cited 23 Feb 2018] ; 28 (1): [aprox. 6p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000100006.
26. Robertson S. Epidemiología de la catarata [Internet]. Sidney: News Medica; 2014. [cited 23 Feb 2018] Available from: [https://www.news-medical.net/health/Cataract-Epidemiology-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Cataract-Epidemiology-(Spanish).aspx).
27. Palma Zarate D. Factores asociados a queratopatía en pacientes en estado crítico de la UMAE Hospital de Especialidades [Tesis]. Veracruz: Universidad Veracruzana. IMSS; 2014. [cited 3 Feb 2018] Available from: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/41631/PalmaZarateDucina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
28. Wong T, Mitchell P. Hypertensive retinopathy. *N Engl J Med*. 2004 ; 351: 2310-7.
29. Sierra C, Aguilera MT. Evaluación clínica del paciente hipertenso. *Medicina Integral*. 2001 ; 37 (5): 195-239.
30. Rodríguez NA, Zurutuza A. Manifestaciones oftalmológicas de la hipertensión arterial. *Anales Sis San Navarra* [revista en Internet]. 2008 [cited 23 Feb 2018] ; 31 Suppl 3: [aprox. 8p]. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272008000600002.
31. Guamán Gualpa RI, Gualán Torres TF. Fondo de ojo y grados de retinopatía hipertensiva en los pacientes del Servicio de Oftalmología del Hospital General Isidro Ayora, periodo enero-junio 2016 [Tesis]. Loja: Universidad de Loja; 2017. Available from: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/19538>.
32. Díaz Alfonso LR, Suárez Rodríguez BN, Curbelo MJ, Soto Serrano Y, Milanés Armengol AR. Caracterización epidemiológica del glaucoma primario de ángulo abierto. *Medisur* [revista en Internet]. 2010 [cited 3 Feb 2018] ; 8 (5): [aprox. 6p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000500008.
33. Romo Arpio CA, García Luna E, Sámano Guerrero A, Barradas Cervantes A, Martínez Ibarra AA, Villarreal Guerra P, et al. Prevalencia de glaucoma primario de ángulo abierto en pacientes mayores de 40 años de edad en un simulacro de campaña diagnóstica. *Rev Mex Oftalmol*. 2017 ; 91 (6): 279-85.
34. Sakata L, Mayumi Sakata V, Rocha AL, Sakuno G, Mozena A, Watanabi P, et al. Prevalence and Causes of Visual Impairment and Blindness in an Urban Population: The South Brazilian Bociuva Study. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 2014 ; 55 (3): 23-9.
35. Hernández Baguer R, Copello Noblet M, Cid Vázquez B, Cabezas García AM, Domínguez Rodríguez D, Dyce Gordon B. Características clínicas y evolución de la retinosis pigmentaria en los adolescentes. *Rev Cubana Pediatría* [revista en Internet]. 2008 [cited 3 Feb 2018] ; 80 (2): [aprox. 8p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312008000200001.