



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS
URGENCIAS OFTALMOLÓGICAS CENTRO MÉDICO NAVAL
CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TÁVARA 2019**

PRESENTADA POR
ANGEL MIGUEL ZELADA LORENZO

ASESOR
DR. JOSÉ DEL CARMEN SANDOVAL PAREDES

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
OFTALMOLOGÍA**

**LIMA – PERÚ
2019**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS
URGENCIAS OFTALMOLÓGICAS CENTRO MÉDICO NAVAL
CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TÁVARA 2019**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OFTALMOLOGÍA**

**PRESENTADO POR
ANGEL MIGUEL ZELADA LORENZO**

**ASESOR
DR. JOSÉ DEL CARMEN SANDOVAL PAREDES**

**LIMA, PERÚ
2019**

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Objetivos	5
1.4 Justificación	5
1.5 Viabilidad y factibilidad	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes	7
2.2 Bases teóricas	11
2.3 Definiciones de términos básicos	20
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Formulación de la hipótesis	22
3.2 Variables y su operacionalización	22
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Tipos y diseño	24
4.2 Diseño muestral	24
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	25
4.4 Procesamiento y análisis de datos	26
4.5 Aspectos éticos	26
CRONOGRAMA	28
PRESUPUESTO	31
FUENTES DE INFORMACIÓN	32
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	
3. Formato de juicio de expertos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

La visión está configurada como uno de los sentidos más valiosos del ser humano, que yuxtapuesto a su vitalidad constituyen un derecho individual y social (1).

Por ello, la supresión del mismo acarrea consigo una serie de detrimentos sanitarios, transfigurados en la segregación del vínculo interpersonal y la conexión con la comunicación visual, que a larga data edifican un desmesurado vacío difícil de dominar (1).

Es así, que los ojos, a pesar de ocupar solo el 0.27% de la superficie corporal y el 4% del área facial, se posicionan como el tercer órgano con mayor cantidad de lesiones, después de las manos y los pies, lo cual genera un verdadero problema de salud pública a nivel mundial. (2)

De este modo, se explica, la creciente demanda en los servicios de urgencia oftalmológica, que recibe cada año alrededor de 500 000 lesiones oculares, que incluyen padecimientos de índole traumática (46.1%-50.2%) y no traumática (49.8%-53.9%), ocasionadas por infecciones y mecanismos contusos o penetrantes, respectivamente (3,1).

A nivel mundial, se estima que aproximadamente entre 30 y 40 millones de pacientes con ceguera han evidenciado lesiones traumáticas y no traumáticas, en la mayoría de casos evitables. Se ha reportado un valor de 52% para ceguera monocular y 20% para ceguera bilateral, frecuentemente ocasionadas por contusiones mecánicas (1). América Latina y El Caribe evidencian una situación similar, ya que, según la Organización Panamericana de la Salud, por cada millón de habitantes, se hallan 5000 pacientes con ceguera y 20 000 con algún grado de discapacidad visual, cuyos orígenes, en el 80% de los casos, son prevenibles (4).

Como se observa, la salud ocular cada vez está más deteriorada y, año a año, cobra más víctimas, situación que ha suscitado pesadumbre al interior de la

comunidad médica, a consecuencia de la creciente magnitud de sus afecciones, lo cual ha propiciado la adopción de medidas multisectoriales y la posibilidad de ser incluida dentro de los objetivos de desarrollo sostenible del milenio (5).

Además, este desasosiego ha permitido establecer ambiguamente una serie de características propias de las lesiones oftalmológicas, que, en el mundo, coloca a la población masculina de aproximadamente 30.6 años (57%), como aquella que sufre mayor cantidad de lesiones oculares, específicamente en su centro laboral (50%), restringe sus actividades por lo menos durante un día y propicia el internamiento de 750 000 pacientes, a causa de abrasión corneal, introducción de cuerpos extraños y agravios penetrantes en el globo. (1,2)

En el Perú, se evidencia una realidad antitética, ya que, según el Instituto Nacional de Oftalmología Dr. Francisco Contreras Campos, la población nacional reporta una mayor preponderancia entre las edades de 5 y 19 años (33%), con mayor afluencia en la población masculina (10 509 atenciones), a consecuencia de traumatismos por cuerpos extraños en la córnea (3041 casos) y con la facoemulsificación más lente intraocular como procedimiento quirúrgico ejecutado con mayor asiduidad (2554 casos/ permanencia 1.8 días) (6).

Finalmente, contextualizando esta realidad en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara, se constata que, a pesar de contar con modernos equipos de microcirugía oftálmica y con un cuerpo médico especializado en el manejo de patologías de retina y humor vítreo, no se halla una tasación estadística que permita conocer la realidad de la institución; es así, que se torna imprescindible ejecutar una investigación que posibilite la determinación de la frecuencia y cada una de las características clínicas y epidemiológicas de las urgencias oftálmicas, con la única finalidad de dilucidar su verdadero comportamiento y adoptar medidas preventivo-promocionales, en beneficio del paciente y el profesional (7).

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de las urgencias oftálmicas en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara 2019?

1.3 Objetivos

Objetivo general

Identificar las características clínicas y epidemiológicas de las urgencias oftálmicas en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora 2019.

Objetivos específicos

Identificar las características clínicas de las urgencias oftálmicas en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora 2019.

Identificar las características epidemiológicas de las urgencias oftálmicas en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora 2019.

1.4 Justificación

La justificación de esta investigación radica en el crecimiento desmesurado de las lesiones oculares y ceguera, que, a través de la determinación de las características clínicas y epidemiológicas, facultaran la posibilidad de instaurar un plan de acción institucional, enfocado en el acceso universal y en la población altamente vulnerable, con el único fin de reducir las medidas de frecuencia de la afección.

Además, este hallazgo permitirá reconocer las patologías oftalmológicas más comunes, su origen, incidencia y al grupo poblacional que presenta mayor predisposición de detrimento visual.

Por otro lado, la información empírica de la realidad nacional, se transfigurará como un aporte valioso para la comunidad médica, a través de la actualización cognoscitiva científica y técnica, que a larga data contribuirá en el desarrollo de profesionales más resolutivos, que a través de la semiología y epidemiología podrán abordar oportunamente a cada uno de sus pacientes.

Finalmente, la publicación de los resultados admitirá la creación de nuevas investigaciones nacionales, ya que existen escasas evidencias del comportamiento o circunstancias propias de las urgencias oftalmológicas en el territorio nacional.

1.5 Viabilidad y factibilidad

Este estudio será viable, ya que se contará con la documentación con antelación de las instituciones correspondientes para la elaboración y ejecución del estudio, además que serán de utilidad para tener acceso a la información pertinente para la realización del estudio.

Adicionalmente, este trabajo será factible, ya que el investigador contará con los recursos materiales, humanos y económicos necesarios y suficientes para la ejecución del estudio desde su inicio hasta su fin, el cual será totalmente autofinanciado.

CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Milanés A et al., en 2019, en Cuba, realizaron una investigación sobre incidencia de afecciones oftalmológicas en la isla de Fogo, Cabo Verde, 2015-2017, en donde se describió la incidencia de las afecciones oftalmológicas. Fue un estudio de series de casos que trabajo con 4846 pacientes. Los resultados mostraron una incidencia de afecciones oculares de 13.07%, entre las cuales solo el 7.30% fueron urgencias y el 1.60% requirió cirugía.

En cuanto a las características epidemiológicas predominó el sexo femenino (66.2%) y la edad entre 21-41 años, mientras que las características clínicas evidenciaron una distribución de 0.55% para malformaciones congénitas (catarata congénita: 14.8%, quiste dermoide: 11.1% y aniridia: 11.1%), 59.7% para ametropías; 2.33%, traumas oculares (cuerpos extraños en la córnea 31.9%), 24.12%, afecciones de los anexos (pterigion 68.2%), 18.7%, del segmento anterior (cataratas 75.2%) y 19.8%, del posterior (retinopatía esclero hipertensiva 56.6%). Finalmente, se concluyó que las principales afecciones reportadas en la isla Fogo estuvieron relacionadas al clima y al manejo de las enfermedades base (8).

En 2019, Poucell J y Perdomo R, en México, realizaron un trabajo sobre: características epidemiológicas del trauma ocular, clasificado de acuerdo al ocular trauma score, en donde se demostraron las principales características epidemiológicas de la afección. Fue un estudio observacional y retrospectivo que trabajo con 29 expedientes. Los resultados mostraron una predominancia en el sexo masculino (93%), en la tercera y cuarta década de la vida (90%) y con un ocular trauma score 5 (11.38%).

En cuanto a la lesión, en la mayoría de casos se suscitó en la vía pública (75%), durante el uso de motocicletas (24%) y atañe la región periorcular (40%). Además, el tiempo medio de hospitalización fue de 3.4 días en un rango de 1 a 12 días, en donde el 20% de los pacientes terminaron con ceguera total y 1/3 con discapacidad

visual. Finalmente, se concluyó que el trauma ocular estuvo relacionado con mayor frecuencia a los accidentes de tránsito y ocasiono secuelas graves y discapacidad (9).

Alabbasi O et al., en 2017, en Saudí Arabia, realizaron una investigación sobre: Patterns of ophthalmic emergencies presenting to referral hospital in Medina City. Saudy Arabia, en la que se determinó la frecuencia y diagnósticos más usuales en las emergencias oftálmicas. Fue un estudio prospectivo y transversal que trabajó con 868 pacientes. Los resultados mostraron una predominancia del sexo masculino (52.4%), de 45 años a más (25.5%), nacionalidad saudita (76.6%), con presencia de dolor, enrojecimiento e hinchazón (26%) y antecedentes de cirugía ocular (10.4%).

En cuanto a la categoría diagnóstica, el 35% tuvo inflamación, 19.1% traumas y el 10.4% infecciones, mientras que el diagnostico profesional reporto una mayor cantidad de casos de conjuntivitis (32.5%), infecciones de la córnea (12%), abrasión corneal (9.3%) y trauma (3.5%). Además, el 87% solo preciso de tratamiento y alta, el 3% de internamiento y el 10% fue referido. Finalmente se concluyó que los casos oftálmicos no emergentes fueron la razón más común en las visitas a la Sala de Emergencias (2).

Channa R et al., en 2016, en EE.UU, realizaron un estudio sobre: Epidemiology of Eye- Related Emergency Department Visits, en donde se estudiaron las visitas al servicio de Urgencias asociadas a las afecciones oculares. Fue un estudio retrospectivo que trabajó con 11 929 955 pacientes. Los resultados mostraron una media de casi dos millones por año de asistencias a urgencias oftálmicas, con una preponderancia en el sexo masculino (54.2%), edad de 31 años y mayor frecuencia entre abril y junio (28.1%).

En cuanto a las visitas al servicio de Urgencia, el 44.3% fue clasificada como no emergente; el 41.2%, emergente y el 14.5%, indeterminado, en donde resaltaron la conjuntivitis (27%), la abrasión corneal (15%) y el dolor en y alrededor del ojo (4%), respectivamente. Además, se reportó que el 90% de los casos recibieron tratamiento y alta, mientras que un total de 200 604 pacientes fueron internados, a

consecuencia de la celulitis orbitaria (15.5%), fracturas del piso orbitario (12.5%) y absceso de párpado (6.9%). Finalmente, se concluyó que en los Estados Unidos las visitas a los servicios de urgencias oftálmicas son preponderantemente no emergentes (10).

En 2016, De Queiroz F et al. realizaron una investigación sobre ocular trauma at the Botucatu medical School, en el que se quiso evaluar el trauma ocular grave. Fue un estudio retrospectivo que trabajó con 303 pacientes. Los resultados mostraron 307 lesiones oculares, predominantemente en el sexo masculino (82%), entre las edades de 26 y 55 años (43%), con un lugar de ocurrencia laboral (31%) y estructura ocular más afectada la córnea (75%). En cuanto al abordaje, la cirugía principalmente realizada fue la sutura corneal-escleral (225 casos). Finalmente, se concluyó que el trauma ocular severo fue una causa importante de morbilidad oftálmica (11).

Milanez A et al., en 2015, en Cuba, realizaron un trabajo sobre incidencia de las urgencias oftalmológicas en el cuerpo de guardia del Hospital General Universitario de Cienfuegos, en donde se determinó la incidencia y tipo de urgencias oftalmológicas atendidas en dicho nosocomio. Fue un estudio de serie de casos que trabajó con 18 720 pacientes. Los resultados mostraron una preponderancia del sexo masculino (58.6%), entre las edades de 41 y 60 años (35.8%) y con un lugar de origen asociado al municipio de cabecera provincial (75.6%).

En cuanto a las afecciones oculares, el 39.2% presentaron afectación inflamatoria y el 34.1%, afecciones traumáticas, entre los cuales el 0.38% requirió tratamiento quirúrgico; 0.32%, internamiento y 0.31%, tratamiento ambulatorio con seguimiento por consulta. Finalmente, se concluyó que la frecuencia de las verdaderas urgencias oftálmicas fue precaria (3).

En 2015, Quezada N et al., en Guatemala, realizaron una investigación sobre características clínicas y epidemiológicas del trauma ocular en menores de 14 años, en el que se describieron las características clínicas y epidemiológicas de esta afección. Fue un estudio de series de casos que trabajó con 119 pacientes menores de 14 años. Los resultados mostraron una preponderancia del sexo masculino

(60.02%), en etapa escolar (45.38%), con un lugar de ocurrencia en la vivienda (60.5%), tipo de traumatismo globo cerrado (61.34%) y suscitado por un objeto de madera (21.85%). En cuanto al tipo de lesión, se reportó afectación del segmento anterior (desepitelizaciones: 49.6%), del segmento posterior (desprendimiento de retina 2.5%) y lesión orbitaria (heridas palpebrales 4.2%). Además, luego de tres meses, se ejecutó una reevaluación oftalmológica (45 pacientes), en donde se encontraron secuelas como el glaucoma, endoftalmitis, ptosis (0.24%) y una agudeza visual inferior de 20/200 (5.9%). Finalmente, se concluyó que el trauma ocular pediátrico es más frecuente en los escolares de sexo masculino, a consecuencia de la introducción de objetos de madera en la vivienda (12).

Prota R et al., en 2015, en Brasil, realizaron un estudio, en el que se evaluaron las características de los pacientes atendidos en urgencias oftalmológicas. Fue un estudio observacional y transversal que trabajó con 300 pacientes. Los resultados mostraron una preponderancia del sexo masculino (68%), entre las edades de 20-45 años (50%) y lugar de residencia a menos de 10 km del nosocomio, en donde solo el 28.4% de los casos fueron emergencias reales.

Entre los principales diagnósticos, se reportaron: conjuntivitis (31%), cuerpo extraño corneal (18%), ulcera corneal (13%) y trauma (10%). Finalmente, se concluyó que es imprescindible otorgar información a la población local sobre las verdaderas urgencias oftalmológicas (13).

En 2015, Hernández Y et al., en Cuba, realizaron una investigación sobre el comportamiento de las urgencias oftalmológicas en el policlínico Ramon Gonzales Coro, en donde se determinó el comportamiento clínico y epidemiológico de dichos eventos. Fue un estudio descriptivo y transversal que trabajó con 240 pacientes. Los resultados mostraron una preponderancia del sexo masculino (52.6%), entre las edades de 20 y 29 años, con predominio de las urgencias no traumáticas (64.2%) y con la estructura corneal como la zona más afectada (13.8%).

En cuanto a los diagnósticos destacaron la erosión corneal (13.8%) y los cuerpos extraños corneales (5.8%), entre los cuales se remitieron 25 casos a la atención secundaria (10.4%), siendo el 6.7% traumáticas y el 3.8% no traumáticas.

Finalmente, se concluyó que las urgencias oftalmológicas predominaron en la población masculina y en la mayoría de casos fueron no traumáticas. ⁽¹⁾

Ayamamani P, en 2014, en Perú, realizó un trabajo sobre frecuencia, características clínicoepidemiológicas y secuelas de los pacientes con traumatismo ocular atendidos en el Hospital Goyeneche 2008-2013. Se evaluó la frecuencia, características y secuelas de los pacientes con traumatismo ocular. Fue un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo que trabajó con 136 historias clínicas.

Los resultados mostraron una frecuencia de traumatismo ocular de 3.51%, con una preponderancia del sexo masculino (79.41%), entre las edades de 25 a 50 años (66.93%), ocupación de empleado (28.68%) y lugar de ocurrencia en la calle (46.33%), a causa de grescas o riñas (40.44%). En cuanto a la lesión, su ubicación predominó en el ojo derecho 54.41%, en el segmento anterior (81.62%) y el trauma fue cerrado (81.62%). Además, el desenlace evidenció que el 86.76% de los casos solo recibió tratamiento médico y 11.4%, tratamiento quirúrgico. Se presentaron como principales secuelas al déficit visual por lesión penetrante y perforante (8.09%) y a la catarata traumática (1.47%). Se concluyó que los traumatismos oculares fueron poco frecuentes en el Hospital Goyeneche, con preponderancia en el sexo masculino, trauma cerrado y déficit visual como principal secuela (14).

2.2 Bases teóricas

Urgencias oftalmológicas

Las urgencias oftalmológicas están definidas como detrimentos oculares, que, a juicio del paciente o especialista que lo remite, demanda consulta inminente. Es necesario especificar que este tipo de eventos normalmente no se vinculan al riesgo vital, sin embargo, acarrear secuelas orientadas a la discapacidad residual, especialmente en la población laboralmente activa. Por ello, el abordaje oportuno y su consiguiente manejo son de vital importancia para el profesional encargado de la resolución oftalmológica (3).

Clasificación

Según el grado de urgencia se clasifican en:

Prioridad 1: Requieren de un abordaje terapéutico y accionar profesional inmediato, dentro de este grupo se incluyen las quemaduras corneales con productos químicos y la obstrucción de la arteria central de la retina (3).

Prioridad 2: Eventos en los que el tratamiento puede retrasarse por una o varias horas, en este grupo se incluyen heridas de párpados, glaucoma agudo, heridas penetrantes, úlcera corneal, desprendimiento de retina, endoftalmitis, celulitis orbitaria, uveítis, hifema y hemovitreo (3).

Prioridad 3: Evento en el que el abordaje terapéutico puede ser aplicado después de varios días, en este grupo se incluyen tumores, neuritis óptica, glaucoma crónico simple, exoftalmos, fracturas por estallidos de la órbita y estrabismo (3).

Según el tipo de afección se clasifican en:

Urgencias no traumáticas: En este grupo, se incluyen aquellas afecciones relacionadas con enfermedades infecciosas e inflamatorias, así como también a aquellas que derivan de la hipertensión ocular y el glaucoma (3).

Urgencias traumáticas: Hace referencia al trauma oftalmológico, a consecuencia del detrimento mecánico directo o a distancia, del globo ocular y sus anejos. ⁽³⁾

Este tipo de urgencia constituye en la actualidad un verdadero problema de salud pública, ya que es una de las principales etiologías de morbilidad en este órgano, así como la fuente de pérdida visual unilateral, que finalmente acarrea consigo una serie de repercusiones financieras, psicológicas y sociales (3).

Signos y síntomas

Entre los signos y síntomas más frecuentes evidenciados las urgencias oftalmológicas resaltan (15, 16):

Anisocoria: Hace referencia a la asimetría de la dimensión pupilar, que en condiciones patológicas evidencian miosis o midriasis anómalas y unilaterales.

Deslumbramiento: No percepción de dolor ante el exceso de luz.

Diplopía: Visualización de 2 figuras de un objeto único, esta puede ser monocular y bilateral.

Discromatopsia: Modificación en la visualización de los colores.

Reducción de la visión: Pérdida parcial de la capacidad visual, la cual puede ser aguda o crónica e incluso transitoria, entre las causas más frecuentes se reportan; desprendimiento de retina, oclusión vascular retiniana, cataratas, entre otras.

Epífora: Desbordamiento de las lágrimas sin control.

Escotoma: Depresión de la función visual o pérdida total de la visión.

Escozor: Hace referencia a la sensación de picor o ardor incontrolable.

Fotofobia: Percepción de dolor ante la exposición a la luz, usualmente relacionada a la estimulación trigeminal.

Fosfenos: Visualización de destellos de luz, a consecuencias de estímulos mecánicos sobre la retina.

Hipema: Existencia de sangre en la cámara anterior, a consecuencia de una lesión postraumática.

Hiperemia ocular: Enrojecimiento parcial o total del ojo, en el plexo vascular conjuntival, plexo episcleral o en los vasos superficiales o profundos.

Hipopion: Aglomeración de leucocitos y fibrina en la cámara anterior del ojo.

Lagrimo: Emanación de lágrimas de forma progresiva y permanente con aglomeración en la zona externa del ojo.

Metamorfopsia: Modificación de la percepción de los elementos, relacionados a su configuración antropométrica.

Proptosis: Emersión del globo ocular de la cavidad orbitaria.

Ptosis palpebral: Localización baja del párpado superior, con reducción de las dimensiones de la hendidura palpebral.

Quemosis: Edematización de la conjuntiva o en la zona baja de esta, que se manifiesta como un engrosamiento conjuntival.

Exploración oftalmológica en urgencias

1. Interrogatorio: En esta etapa, se debe ejecutar una indagación profunda de cada uno de los antecedentes familiares, médicos y oftalmológicos del paciente y establecer el motivo de la consulta través de la semiología referida (17).

2. Exploración clínica

Inspección: Evaluación del rostro, párpados y región orbitaria, que habitualmente no se ejecuta en las salas de urgencias, ya que se prefiere pasar directamente a los exámenes oftalmológicos, sin embargo, su aplicación es vital durante la atención, ya que permitirá dilucidar la presencia de infecciones orbitarias, vesículas o efisemas y signos de ptosis que suelen pasar en la mayoría de casos desapercibidos (17,18).

Mensuración de la agudeza visual: Hace referencia a la corroboración del nivel visual de cada ojo, a grandes y pequeñas distancias, a través de un agujero estenopeico y la escala de optotipos (17).

Movimientos oculares: Esta evaluación se subdivide en dos etapas: la primera examina la anatomía, enfocándose en los tres pares craneales que participan en la ejecución de los movimientos oculares (nervio motor ocular, nervio troclear y nervio abducens), mientras que la segunda etapa se aboca a la motilidad, permitiendo determinar la presencia de déficit oculomotor, a través del estudio de las versiones en las nueve posiciones de la mirada (17).

Campo visual: En urgencias, normalmente se utiliza el examen de campo visual por confrontación, ya que permite la valoración temprana de detrimentos campímetros.

Examen pupilar: Incluye la examinación anatómica de las pupilas, del reflejo fotomotor y la evaluación de la sincinesia miosis-acomodación- convergencia (17).

Examen con lámpara de hendidura: Utiliza un biomicroscopio para valorar las conjuntivas y escleras (fenilefrina), la córnea (examen de LH), la cámara anterior (efecto Tyndall y método de Van Herick), cristalino, iris, ángulo iridocorneal (apertura del ángulo e identificación de anomalías), mensuración de la tensión ocular (por palpación o con un tonómetro) y evaluación del fondo de ojo (examina humor vítreo, papila óptica, macula y retina periférica) (17).

3. Exámenes complementarios: Entre los más solicitados, en el servicio de Urgencias, resaltan: tomografía computarizada (traumatismos, hemorragias, celulitis orbitaria y estrabismo agudo) y resonancia magnética (angioresonancia) (17, 18).

Urgencias y tratamientos

1. Traumatismo ocular: Hace referencia a toda lesión suscitada por mecanismos penetrantes o contusos en el globo ocular y sus estructuras adyacentes (19).

Quemaduras y caustaciones: Este tipo de lesión incluye a las quemaduras químicas, que representan entre el 7-18% de los traumas oculares, ocasionados, generalmente, por agentes ácidos y álcalis, que degeneran las proteínas de tejido ocular y precisan de un abordaje terapéutico inmediato (15).

Su tratamiento se inicia con una irrigación cuantiosa de solución salina durante un periodo de tiempo de 30 minutos, para, posteriormente, evertir los párpados y empapar los fondos de saco. Acto seguido, se limpiará los fondos de saco conjuntivales y se administrará colirio cicloplejico, antibióticos y corticoesteroides. Finalmente, se recomienda remitir al paciente con un oftalmólogo (15).

Cuerpos extraños corneales y conjuntivales: Se particularizan por presentar la lesión en la conjuntiva tarsal superior, de impacto directo o a distancia. Su tratamiento incluye la extracción del cuerpo extraño, la cobertura antibiótica por un periodo de tres días y la colocación de un parche de oclusión por 24 o 48 horas (15, 20).

Abrasiones corneales: Están definidas como desperfectos epiteliales, generados por traumatismos. Su tratamiento incluye la debridación del epitelio corneal colgante, la administración de antibióticos durante cinco o siete días y la colocación de un parche semicomprendivo para simplificar la reepitelización corneal (15, 20).

Contusiones oculares: Definidas como aquellas agresiones o accidentes que generan detrimentos en el globo ocular (perforación ocular). Su tratamiento debe ser delimitado por el especialista y, generalmente, en los casos de perforación ocular se opta por la intervención quirúrgica, solicitando al paciente la supresión de ingesta alimentaria y pudiéndose colocar analgésicos y antibióticos sistémicos. (15, 20).

Fracturas orbitarias: Suscitadas por traumas contusos, que comprometen el globo ocular, especialmente la base y la lámina papirácea del etmoides. Su tratamiento incluye la administración de antibióticos orales de amplio espectro, analgésicos y antieméticos, así como la elución de maniobras de valsalva y presiones agresivas sobre la nariz (15).

2. Lesiones no traumáticas

Ojo rojo agudo: Conjunto de afecciones clínicas, particularizadas por el enrojecimiento localizado o difuso, del segmento anterior del ojo. Entre sus

categorías clínicas, se incluye a la inyección conjuntival, inyección ciliar o periquerática, inyección mixta e inyección subconjuntival (15, 21).

Úlceras corneales no traumáticas: Definidas como la pérdida de sustancias que atañen el epitelio y en algunas ocasiones el estroma corneal. Esta lesión se subclasifica a su vez en: Úlceras no infecciosas, bacterianas, herpéticas y de origen inmune (15, 22).

Tabla 1. Tabla comparativa de úlceras corneales no traumáticas

	Úlceras no infecciosas	Úlceras bacterianas	Úlceras herpéticas	Úlceras de origen inmune
Causas	Exposición de la superficie ocular. Erosiones corneales recidivantes	Uso inadecuado de lentes de contacto, traumatismo vegetal.	Infección	Blefaritis, rosácea y enfermedades autoinmunes.
Síntomas	Dolor, disminución de la agudeza visual, lagrimeo y fotofobia.	Similar a las no infecciosas, pero con dolor más intenso y más inflamación de los párpados y la conjuntiva	Dolor, sensación de cuerpo extraño, fotofobia y lagrimeo.	Dolor, sensación de cuerpo extraño y fotofobia. la visión no suele estar afectada.
Tratamiento en urgencias	Antibióticos tópicos 3-4 veces/día durante 7 días. Oclusión durante 24 horas con parche.	Tratamiento antibiótico intensivo y específico.	Administración de aciclovir al 3% 5 veces/día durante 10 días. Analgésia oral si precisa.	Valoración y tratamiento por parte un oftalmólogo.
¿Derivar al oftalmólogo?	Si no mejora en 24 horas	Siempre derivar de forma urgente.	Derivar en las primeras 24 horas.	Derivar en las primeras 24 horas.

Fuente: Guía clínica de manejo de las urgencias oftalmológicas en Atención Primaria.2016 (15).

Conjuntivitis aguda: Inflammaciones de la conjuntiva de causa infecciosa, alérgica o deletérea. Usualmente, se clasifica en: Conjuntivitis vírica, bacteriana y alérgica (15, 22).

Tabla 2. Tabla comparativa de las conjuntivas agudas

	Conjuntivitis vírica	Conjuntivitis bacteriana	Conjuntivitis alérgica
Causas	Adenovirus, picornavirus, familia herpes virus	S. aureus, S. epidermidis, N. gonorrhoeae.	Conjuntivitis estacional, vernal, atópica y papilar gigante.
Síntomas	Sensación de cuerpo extraño, lagrimeo y fotofobia	Similar a las víricas, pero con mayor secreción.	Prurito intenso, enrojecimiento y lagrimeo.
Tratamiento en urgencias	No tratamiento etiológico específico. AINES tópicos c/6 horas, lágrimas artificiales y fomentos fríos (resolución en 2-3 semanas).	Antibióticos tópicos (quinolonas o tobramicina) 4-5 veces al día durante 7 días.	Depende de la causa, pero generalmente se utilizan antihistamínicos y corticoides tópicos.
¿Derivar al oftalmólogo?	Si hay disminución de la visión y dolor desproporcionado.	Si el paciente utiliza lentes de contacto y hay inyección ciliar.	Deben ser tratadas por un oftalmólogo, pero no de forma urgente.

Fuente: Guía clínica de manejo de las urgencias oftalmológicas en Atención Primaria 2016 (15).

Uveítis anteriores: Conceptualizada como las inflamaciones de la zona anterior de la úvea, que pueden atañer el cuerpo ciliar e iris, su causa es idiopática, postraumática o infecciosa y su tratamiento incluye la prescripción de corticoides tópicos y ciclopléjicos para reducir el dolor (15, 23).

Ataque agudo de glaucoma: Afección particularizada por el ascenso de la presión intraocular, de aparición rauda y sintomatología selecta, en las que resaltan el dolor y la pérdida de la visión mono lateral. Su tratamiento incluye hipotensores sistémicos, mióticos tópicos, corticoides, analgésicos sistémicos e iridotomías con láser (15).

Equimosis subconjuntival: Aglomeración hemática subconjuntival, suscitada por la rotura vascular, que se evidencia como una mácula roja-vinosa en el blanco escleral. Su causa principal es idiopática y habitualmente no precisa de tratamiento, a menos que el hematoma sea intenso (15).

Pinguecula: Aglomeraciones blanco-amarillentas, que se generan por la desintegración de las fibras elásticas subconjuntivales, asociadas a la irradiación de la luz solar. Su tratamiento incluye lagrimas artificiales por un lapso de tres días, y si la sintomatología genera demasiadas molestias, se puede prescribir antiinflamatorios tópicos (15).

Pterigion: Desarrollo fibrovascular de la conjuntiva bulbar, que invade progresivamente la córnea. Su tratamiento incluye lágrimas artificiales por 4 días y administración de AINES. Si esta afección atañe el eje visual se puede optar por un procedimiento quirúrgico de extirpación. ⁽¹⁵⁾

Patología de anejos oculares

Triquiasis: Desviación adquirida de las pestañas, que se direccionan hacia la zona externa del ojo, lo cual genera irritación a consecuencia de frote mecánico. Su etiología, normalmente es infecciosa y su tratamiento incluye lubricación ocular, extracción de las pestañas aberrantes y en casos severos se puede optar por electrolisis o intervenciones quirúrgicas en los párpados (Rotación tarsal bilamelar o procedimiento de trabut) (15, 24).

Orzuelo: Infección severa de una glándula del párpado, que emerge como un cúmulo enrojecido y doloroso. Su aparición se relaciona con la obstrucción de la luz de salida y su tratamiento incluye calor local durante 10 minutos cuatro veces al día y antibióticos de amplio espectro (prednisona o neomicina) (15).

Chalazión: Inflamación crónica subyacente a la aglomeración prolongada de lípidos. Su tratamiento incluye calor y masaje en el párpado siempre y cuando el chalazión sea pequeño; por ende, si la condición es severa, se recomienda derivar a oftalmología (15).

Dacriosistis aguda: Definida como la inflamación del saco lagrimal, usualmente ocasionada por la oclusión e infección de la estructura (*S. aureus*). Su tratamiento incluye antibióticos orales, colirio de tobramicina, compresas calientes cuatro veces al día por siete días, incisión y drenaje del absceso y rectificación quirúrgica de la obturación (15).

Celulitis: Se subdivide en dos: Celulitis preseptal, definida como la inflamación severa de los elementos orbitales que preceden al septum orbitario. Es originada por infecciones adyacentes (neumococo y estafilococo dorado) y su tratamiento incluye antibióticos orales, aplicación de compresas calientes y antiinflamatorios, mientras, que la celulitis postseptal está definida como la inflamación severa de las zonas blandas de la órbita posteriores al *septum* orbitario, su origen es usualmente infeccioso (sinusitis) y su tratamiento incluye hospitalización del paciente, antibioticoterapia, administración de corticoides, drenaje de la zona afectada e interconsulta con otorrinolaringología (15, 25, 16).

2.3 Definición de términos básicos

Monocular: Es la visión que se produce cuando se ve por un solo ojo y no se percibe la profundidad ni la distancia (4).

Microcirugía: Maximiza el campo operatorio óptico y permite realizar disección y reparaciones de tejidos con una mayor precisión (27).

Ametropía: alteraciones refractarias normal del ojo (28).

Retinopatía: afectación del sistema microvascular y capas de la retina (29).

Motilidad: movimiento coordinado de los ojos que posibilita que el cerebro componga una imagen tridimensional (30).

Endoftalmitis: Inflamación intraocular producto de una infección (31).

Exoftalmos: Inadecuación entra la órbita ósea y el contenido ocular (32).

Hemovítreo: o hemorragia vítrea: Presencia de sangre en el cuerpo vítreo (33).

Campimetría: Técnica utilizada para el diagnóstico de patologías oftálmicas, valorando la función visual mediante el campo visual (34).

Mácula: Pequeña área que se encuentra en la parte posterior de la retina, de 5 a 6 mm de diámetro (35).

Tracto uveal: Conformado por el coroides, iris y cuerpo ciliar (36).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

Por tratarse de un estudio descriptivo, no amerita la formulación de hipótesis.

3.2 Variables y su operacionalización

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS						
Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría y sus valores	Medio de verificación
Sexo	Características genéticas y biológicas que diferencian a los pacientes varones de las mujeres.	Cualitativa	Sexo	Nominal	Masculino Femenino	DNI
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente hasta el momento de su llegada a emergencia por urgencia oftalmológica.	Cuantitativo	Años	Razón	Años	DNI
Grupo etario	Conglomeración de pacientes según su edad expresada en números.	Cualitativa	Edad	Cualitativa	Adultos Adultos mayores	DNI
Situación	Condición que tiene el paciente dentro de la institución sanitaria.	Cualitativa	Situación	Nominal	Familiar Titular activo titular en retiro	Historia clínica
Especialidad de titulares	Oficio que tiene el paciente independientemente de la profesión que tenga.	Cualitativa	Oficio	Nominal	Alumnos Superficie FOES Submarinos Aviación Infantería otros	Historia clínica
Grado militar	Rango que tiene el paciente en relación a la escala de mando que se usa en las fuerzas policiales u otras organizaciones armadas.	Cualitativa	Grado	Nominal	Marineros Alumnos Cadetes Oficial de Mar Técnicos Oficiales Almirantes	Historia clínica
Ocupación de familiares	Oficio que tienen los familiares de los titulares, independientemente de la profesión que puedan tener.	Cualitativa	Oficio	Nominal	Ama de casa Ocupación estable Ocupación no estable	Historia clínica

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS						
Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría y sus valores	Medio de verificación
Comorbilidades	Presencia de patologías sobreañadidas en el paciente de estudio además de la enfermedad en evaluación.	Cualitativa	Patologías	Nominal	Ninguno Diabetes <i>mellitus</i> Hipertensión arterial Neoplasias Dislipidemias Otros	Historia clínica
Ojo afectado	Órgano visual que presenta algún tipo de afección y motivo por el cual el paciente se acerca al servicio de emergencias.	Cualitativa	Órgano visual	Nominal	Monocular Binocular	Historia clínica
Estructura ocular afectada	Zona anatómica del órgano visual que se encuentra comprometido.	Cualitativa	Estructura ocular	Nominal	Parados Cámara anterior Córneas Conjuntiva Iris Cristalino Retina	Historia clínica
Signos	Aspectos objetivos visualizados al momento del ingreso a emergencia identificado mediante la evaluación del paciente, los cuales son indicadores de algún problema de salud.	Cualitativa	Signos	Nominal	Edema de párpado Hiperemia conjuntival Hifema Hipópion Laceración Desgarro Otros	Historia clínica
Síntomas	Aspectos subjetivos que son mencionadas por el paciente al momento de ingresar el paciente al servicio de emergencia.	Cualitativa	Sintomatología	Nominal	Escotomas Fotopsias Miodesopsias Metamorgopsias Otros	Historia clínica
Etiología de la urgencia	Motivo causal por el cual el paciente acude al servicio de Emergencia.	Cualitativa	Causa de afección	Nominal	Traumática No traumática	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Este estudio tendrá un diseño observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal y con enfoque cuantitativo.

4.2 Diseño muestral

Población de estudio

Todos los pacientes ingresados en el Servicio de Emergencia del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora, en el periodo enero a diciembre de 2019.

Tamaño de la muestra

Estará conformada por los pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora con afecciones oftalmológicas, en el periodo enero a diciembre 2019.

Muestreo

Será probabilístico y la técnica será el aleatorio simple.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Historias clínicas de pacientes adultos de ambos sexos, que acuden al servicio de Emergencia del Centro Médico Naval entre enero a diciembre de 2019, por urgencias oftalmológicas e historias clínicas que tengan la información necesaria y legible para el estudio.

Criterios de exclusión

Historias clínicas de pacientes pediátricos (recién nacidos, niños y adolescentes), pacientes con cirugía ocular previa, que hayan ingresado al Servicio de Emergencia por segunda o más veces por la misma causa, historias clínicas que no cuenten con datos legibles para la elaboración del estudio.

4.3 Procedimientos y recolección de datos

Se solicitará con antelación autorización a la entidad sanitaria e institucional universitaria para la elaboración del estudio desde su inicio hasta su fin. Dichos documentos serán socializados con el personal de archivos para tener acceso a las historias clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de selección, puesto que la técnica a utilizar, para la obtención de la información, será la documental.

Posteriormente, los datos a analizar serán colocados en una ficha de recolección, diseñada por el investigador y tendrán las siguientes secciones:

A. Características epidemiológicas

Se evaluará el sexo, la edad, grupo etario, la situación del paciente en la institución sanitaria, especialidad de los titulares, ocupación de los familiares y el grado militar.

B. Características clínicas

Donde se evaluará la presencia o ausencia de comorbilidades, el ojo afectado (uno o ambos), la estructura ocular afectada (parpados, cámara anterior, cornea, iris, cristalino o retina), los signos (edema de parpado, hiperemia conjuntival, hifema, hipopion, laceración y desgarros) y síntomas (escotomas, fotopsias, metamorfopsias, miodesopsias) que el paciente presenta y la etiología de la urgencia.

Se debe de tener en cuenta que esta ficha de recolección deberá pasar por una evaluación de expertos para su validación, mediante una serie de ítems que los expertos deberán contestar, para luego hallar la concordancia de sus respuestas mediante una prueba binomial (ver anexos).

Luego, los datos obtenidos serán vaciados en una hoja de cálculo para posteriormente ser analizados y, finalmente, obtener los resultados.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Se construirá una base de datos en el programa estadístico SPSS 25 versión en español, la cual pasará por un control de calidad; es decir, se realizará un proceso de consistencia a través de clasificación y depuración de registros. Luego, se realizará el análisis estadístico respectivo.

Análisis descriptivo

Para identificar las características clínicas y epidemiológicas de las urgencias oftalmológicas, se calcularán frecuencias absolutas (n) y relativas (%) para las variables cualitativas (sexo, ocupación, comorbilidades, ojo afectado, signos y síntomas, etiología de la urgencia, estructura ocular afectada), mientras que para la cuantitativas, se calcularán medidas de tendencia central y dispersión (promedio y desviación estándar).

Presentación de resultados

Los resultados se presentarán en tablas simples y de doble entrada, según lo amerite la variable, además de gráficos de barras y/o circulares elaborados en el programa Microsoft Excel 2013.

4.5 Aspectos éticos

Se solicitará autorización al Comité de Ética e Investigación de la Universidad de San Martín de Porres y a la dirección del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara, para la realización de la investigación desde su inicio hasta su fin.

Al tratarse de un estudio retrospectivo, no se tendrá contacto con el paciente; por ende, la información será obtenida de las historias clínicas de quienes cumplan con los criterios de selección.

Dichos datos serán colocados en unas fichas de recolección que estarán codificadas para evitar la colocación de nombres y apellidos, con lo que se resguardará, de esta manera, la identidad de los pacientes.

Finalmente, si se llegara a publicar este estudio, los datos obtenidos al respecto solo serán manejados por personal que esté involucrado directamente en el estudio.

CRONOGRAMA

PASOS	2019		2020							
	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Redacción final del proyecto de investigación	X									
Aprobación del proyecto de investigación	X									
Recolección de datos		X	X							
Procesamiento y análisis de datos				X						
Elaboración del informe					X	X				
Correcciones del trabajo de investigación							X	X		
Aprobación del trabajo de investigación									X	
Publicación del artículo científico										X

PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	350.00
Adquisición de diversas publicaciones	1500.00
Internet	100.00
Impresiones	500.00
Logística	500.00
Traslados y refrigerios	1000.00
TOTAL	4400.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Hernandez Y, Benitez M, Welch G, Fundora V. Comportamiento de las urgencias oftalmológicas en el policlínico "Ramón González Coro". Revista Cubana de Oftalmología. 2015; 28(1): 44-53.
2. Alabbasi O, Al- Barry M, Albasri R, Khashim HAM, Abdulaal M. Patterns of ophthalmic emergencies presenting to a referral hospital in Medina City, Saudi Arabia. Saudi Journal of Ophthalmology. 2017; 31: 243-246.
3. Milanés A, Molina K, Gonzales A, Ruiz K. Incidencia de las urgencias oftalmológicas en el cuerpo de guardia del Hospital General Universitario de Cienfuegos. Medisur. 2015; 13(1): 46-57.
4. Instituto Nacional de Oftalmología "Dr. Francisco Contreras Campos". Analisis de la Situacion de Salud Ocular del INO. Perú: Ministerio de Salud del Perú, Instituto de Gestion de Servicios de Salud; 2015.
5. Salud OMdl. Salud Ocular Universal. Plan de accion mundial para 2014-2019. Suiza: WHO; 2013.
6. Ministerio de Salud del Perú. Hospital Nacional Hipólito Unanue; 2018. Citado el 20 de marzo de 2019. Disponibl en: <http://www.hnhu.gob.pe/Inicio/>.
7. Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara. Marina de Guerra del Perú; 2019. Disponible en: <https://www.marina.mil.pe/es/noticia/centro-medico-naval-adquiere-moderno-equipo-de-facovitrectomia/>.
8. Milanés A, Molina K, Adir I, Milanés M, Ojeda A. Incidencia de afecciones oftalmologicas en la isla de Fogo, Cabo Verde.2015-2017. Medisur. 2019; 17(1): 48-61.
9. Poucell J, Perdomo R. Características epidemiológicas del trauma ocular, clasificado de acuerdo al ocular trauma score. Rev Med UAS. 2019; 9(3): 143-150.
10. Channa R, Nabeel S, Canner J, Haring S, Scheneider E, Friedman D. Epidemiology of Eye-Related Emergency Department Visits. JAMA Ophthalmol. 2016; 134(3): 312-319.

11. De Queiroz F, Fornazier M, Fernandes R, Roberto C, Artioli S. Ocular trauma at the Botucatu medical school. *Rev Bras Oftalmol.* 2016; 75(3): 185-189.
12. Quezada N, Zimmermann M, Ordoñez A. Características clínicas y epidemiológicas del trauma ocular en menores de 14 años. *Arch Argent Pediatr.* 2015; 113(5): e260-e263.
13. Prota R, Beraldi F, Gomes H, Gracia M, Ricardo J, Kara N. Avaliação das características do atendimento de urgências oftalmológicas em um hospital público da Grande São Paulo. *Rev Bras Oftalmol.* 2015; 74(2): 89-91.
14. Ayamamani P. Frecuencia, características clínico epidemiológicas y secuelas de los pacientes con traumatismo ocular atendidos en el Hospital Goyeneche 2008 - 2013. Tesis de Grado. Perú: Universidad Católica de Santa María, Departamento de Medicina Humana; 2014.
15. Lantigua Y, Valpuesta Y. Guía Clínica de Manejo de las Urgencias Oftalmológicas en Atención Primaria. España: Junta de Castilla y León, Universidad de Valladolid; 2016.
16. Lindstrom R. Manual de Urgencias Oftalmológicas: "The Chicago Eye and Emergency Manual" Jhon T, editor. Panama: Jaypee-Highlights; 2012.
17. Tuill E, De Nicola R, Mann F, Milea D, Barale P. Urgencias en oftalmología. Cuarta ed. España: Elsevier; 2019.
18. Martín V, Casanovas J. Traumatismos oculares. *Pediatr Integral.* 2018; 22(1): 45-47.
19. Cruz D, Guerra R. Trauma ocular y politrauma. *Revista Cubana de Oftalmología.* 2012; 25(2): 500-507.
20. Abreu F, Ortiz D, Gonzales I. Trauma Ocular. In Prieto D, editor. *Cirugía: Lesiones Graves por traumatismo.* Cuba; 2017. 195-204.
21. Ciufu G. Urgencias oftalmológicas. Guía de actuación en urgencias. España: Clínica Universidad de Navarra; 2018.
22. Miralles S, Baeza M, Barrera J. Patología Ocular. España: Hospital General Universitario, Departamento de Urgencias; 2006.
23. Martínez A, Fonollosa A, Artaraz J. Aproximación diagnóstica a las uveítis. *Revista Clínica Española.* 2012; 212(9): 442-452.

24. Organización Panamericana de la Salud. Cirugía de la triquiasis tracomatosa. Suiza: Organización Mundial de la Salud, Oficina para las Américas; 2014.
25. Benito J, Montejo M. Celulitis preseptal y orbitaria. *Pediatr Integral*. 2014; 18(2): 108-114.
26. Cortes F, Quesada J. Celulitis Preseptal y Orbitaria. *Revista Médica Sinergia*. 2018; 3(11): 3-9.
27. Padilla L, Tapia J, Goldberg J, Landero T, Carranza P, Di Silvio M. unidad de microcirugía: 30 años de experiencia clínica, entrenamiento continuo e investigación. *Cirujano General*. 2011; 33(3): 196-202.
28. Galvis V, Tello A, Blanco O, Laiton A, Dueñas M, Hidalgo P. Las ametropías: revisión actualizada para médicos no oftalmólogos. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*. 2017; 74(2): 150-161.
29. Gálvez M. Descripción de la retinopatía diabética. Clasificación: Bayer; 2015.
30. Chapartegui J. Influencia de la motilidad ocular en la velocidad de lectura en niños de primaria. Tesis de grado. Universidad Zaragoza; 2016.
31. Cárdenas D, Fumero F, Ramos M, Fernández L, Piloto I, Hernández J. Endoftalmitis endógena. *Revista Cubana de Oftalmología*. 2016; 29(4): 728-734.
32. Ducasse A, Larré I. Exoftalmos. *EMC - Tratado de medicina*. 2015; 19(3): 1-5.
33. Zaldívar E, López R, Arévalo D, Cisneros S, Roig E. Resangrado tras vitrectomía para hemorragia vítrea persistente secundaria a retinopatía diabética. *Revista Médica MD*. 2017; 9(1): 37-45.
34. Anta L. Protocolo para la realización de campimetría. tesis de maestría. universidad de Valladolid; 2013.
35. Verdaguert J. Degeneración macular relacionada a la edad. *REV. MED. CLIN. CONDES*. 2010; 21(6): 949-955.
36. Fouces Y, Galindo K, León M, Díaz H. Enfermedades inflamatorias de la úvea. *MEDISAN*. 2010; 14(6): 754-760.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Titulo	Pregunta de investigación	Objetivos	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>Características clínicas y epidemiológicas de las urgencias oftalmológicas en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara 2019</p>	<p>¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de las urgencias oftálmicas en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara 2019?</p>	<p>General Identificar las características clínico-epidemiológicas de las urgencias oftálmicas en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara 2019.</p> <p>Específicos Identificar las características clínicas de las urgencias oftálmicas en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara 2019.</p> <p>Identificar las características epidemiológicas de las urgencias oftálmicas en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara 2019.</p>	<p>Este estudio tendrá un diseño observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal y con enfoque cuantitativo.</p>	<p>Pacientes adultos que acuden al servicio de Emergencia por urgencias oftálmica en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara enero a diciembre 2019.</p>	<p>Ficha de recolección</p>

2. Instrumentos de evaluación

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: _____

N.º de ficha:

A. Características epidemiológicas

Sexo: Masculino ()

Femenino ()

Edad: _____

Grupo etario: Adultos ()

Adultos mayores ()

Situación: Familiar ()

Titular actividad ()

Titular retiro ()

Especialidad de titulares:

Alumnos ()

Superficie ()

FOES ()

Aviación ()

Infantería ()

Submarinista ()

Grado militar:

Alumno ()

Oficial de Mar ()

Cadete ()

Técnico ()

Marinero ()

Oficial ()

Almirante ()

Ocupación de familiares: Sin ocupación ()

Ama de casa ()

Ocupación estable () _____

Ocupación inestable () _____

B. Características clínicas

Comorbilidades: Ninguno ()

Diabetes mellitus ()

Hipertensión arterial ()

Neoplasias ()

Dislipidemias ()

Otros () _____

Ojo afectado: Monocular ()

Binocular ()

Derecha ()

Izquierda ()

Signos: Edema de párpado ()
 Hiperemia conjuntival ()
 Hifema ()
 Hipopion ()
 Laceración ()
 Desgarros ()
 Otros () _____

Síntomas: Escotomas ()
 Fotopsias ()
 Metamorgopsias ()
 Miodesopias ()
 Otros () _____

Etiología de la urgencia:

Traumática ()	Globo cerrado	Cuerpo extraño () Contusión () Quemaduras () Otros () _____
	Globo abierto	Penetrantes () Perforantes () Estallido () Otros () _____
No Traumática ()	Inflamatorias	Escleritis () Uveítis () Retinitis () Otros () _____
	Infecciosas	Virales () Bacterianos () Parasitarias ()
	Metabólicas y sistémicas	Diabetes <i>mellitus</i> () Hipertensión arterial () Otras () _____

Estructura ocular afectada:

Parpados ()	Edema () Laceración () Heridas ()
Cámara anterior ()	Uveítis anterior () Otros () _____
Córnea ()	Queratitis () Laceraciones () Úlceras () Edemas () Perforación ()
Iris ()	Iridociclitis () Rubiosis () Desgarros ()
Cristalino ()	Opacidades () Otros () _____
Retina ()	Desgarros () Desprendimientos () Vitreitis ()

1. Formato de juicio de expertos

Estimado juez experto (a): _____

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjuntan:

Marque con una (X) en SÍ o NO, en cada criterio según su opinión.

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.			
3	La estructura del instrumento es adecuado.			
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.			
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6	Los ítems son claros y comprensibles.			
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

Sugerencias:.....
.....
.....
.....
.....
.....

Firma y sello