



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Alteraciones corneales en pacientes sometidos a cirugía de facoemulsificación
del Hospital II Lima Norte-Callao Luis Negreiros Vega en el periodo enero-
julio del 2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Oftalmología.

AUTOR

Villarreal Cabrejos, Claudia Nerella

ORCID: 0000-0001-8053-5547

ASESOR

Manchego Lombardi, Michael

ORCID: 0000-0001-9872-627X

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Villarreal Cabrejos, Claudia Nerella

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 42577774

Datos de asesor

Manchego Lombardi, Michael

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 40607714

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Canahuire Cairo, José

DNI: 07007067

ORCID: 0000-0003-836-8735

SECRETARIO: Trelles Burneo, Fabio Darvi

DNI: 02818713

ORCID: 0000-0003-4680-0292

VOCAL: Pérez Avellaneda, José Gilberto

DNI: 07336153

ORCID: 0000-0002-0804-0002

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.22

Código del Programa: 912759

ÍNDICE

Página

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.3 Objetivos: General y específicos.....	3
1.4 Justificación.....	4
1.5 Delimitación.....	5
1.6 Viabilidad.....	5

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.....	6
2.2 Bases teóricas.....	9
2.3 Definiciones conceptuales.....	14
2.4 Hipótesis.....	15

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Diseño.....	17
3.2 Población y muestra.....	17
3.3 Operacionalización de variables.....	18
3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos.....	19
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información.....	19
3.6 Aspectos éticos.....	19

CAPÍTULO IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos.....	20
4.2 Cronograma.....	20
4.3 Presupuesto.....	20

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22
--	-----------

ANEXOS.....	25
Matriz de Consistencia.....	25
Hoja de Recolección de Datos.....	27
Cuestionario OSDI.....	28
Consentimiento Informado.....	29

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática:

El padecimiento que tiene mayor afectación en la homeostasis del epitelio corneal es la queratoconjuntivitis seca, exteriorizando en el 10-20% de las personas adultas. (1)

La mayoría de personas postoperadas de facoemulsificación tienen ciertas molestias asociadas con la queratoconjuntivitis seca, posiblemente por perturbación en el film lagrimal.

Una de las complicaciones postquirúrgicas que se tratan de prevenir con mayor énfasis actualmente es el astigmatismo, por lo que este padecimiento debe menguar a través de los años, para tener una mejor calidad visual del paciente tratado.

La cirugía de catarata es un procedimiento rutinario oftalmológico frecuentemente realizado a nivel mundial, tiene mayor impacto socioeconómico. La mejoría postoperatoria de esta intervención es mayormente rápida, con mínimas complicaciones postoperatorias, generalmente cuando el estado previo del paciente no tenga otras afecciones oftalmológicas. Los registros muestran que las oportunidades de una mejoría de la agudeza visual final postoperatoria, son extraordinarias. (2, 3)

Las causas asociadas son la longevidad, afecciones oftalmológicas basales, enfermedades autoinmunes sistémicas, la estructura de las aperturas (longitud, localización, si son valvuladas o no), daño debido a los anestésicos tópicos, yodopovidona, antibióticos antes y después de la cirugía, así como los preservantes utilizados en las gotas oculares. (4)

Frecuentemente después de la cirugía los pacientes presentan epifora y sensación de tener algo en el ojo. El ojo seco después de la cirugía de facoemulsificación produce epifora nivelada que el paciente lo manifiesta como muy incómodo, muchas veces lo asocia con un mal procedimiento

quirúrgico, minimizando el éxito de la cirugía en cuanto a su mejoría de la agudeza visual final. (5, 6)

OH y colaboradores, en un estudio prospectivo y aleatorizado, hallaron que la sensibilidad corneal menguaba significativamente en los primeros días del postoperatorio. Sin embargo, la sensibilidad corneal se restauraba en casi todos los pacientes al mes de la cirugía. (7)

La facoemulsificación en un tipo de técnica quirúrgica común en la población, se considera, muchos de estos pacientes presentan alteración en el film lagrimal después de la cirugía.

En la cámara anterior, la capa más transparente es la córnea, posee una inervación sensitiva dada por el nervio trigémino, que le permite mantener su funcionalidad y evitar daños. Cuando se pierde la integridad de estos nervios por procedimientos quirúrgicos como la facoemulsificación se ven estas funciones normales alteradas. (8, 9)

En nuestro país, en pacientes mayores de 50 años, el porcentaje de catarata es 2,2%, y es causa de pérdida de la visión en un 53% de los casos. (10). Por el incremento de la prevalencia tanto a nivel mundial como en el Perú, se ha observado desde el año 2004 en adelante un incremento en la cifra de intervenciones quirúrgicas del 28,4%. (11)

En nuestro hospital Luis Negreiros Vega debido a la buena información de casos y las diversas molestias presentadas por los pacientes, se realizará el proyecto, para conocer las alteraciones en la cámara anterior, en los pacientes después de la cirugía de facoemulsificación que presenten queratoconjuntivitis seca.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las alteraciones corneales en los pacientes sometidos a cirugía de facoemulsificación en el periodo enero a julio 2021 del Hospital Luis Negreiros Vega?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar las alteraciones corneales en pacientes sometidos a cirugía de facoemulsificación del Hospital Luis Negreiros Vega en el periodo enero a julio del 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Identificar las alteraciones corneales, postcirugía de facoemulsificación en pacientes del Hospital Luis Negreiros Vega en el periodo enero a julio del 2021.
2. Determinar si hay alteración del (BUT) tiempo de ruptura lagrimal, en la evaluación de la lámpara de hendidura, 1 día antes de la cirugía de facoemulsificación.
3. Determinar si hay alteración del (BUT) tiempo de ruptura lagrimal, en la evaluación de la lámpara de hendidura, 1 día, 30 días y 90 días postfacoemulsificación.
4. Identificar si hay alteración del test de Schirmer, 1 día, antes de la cirugía de facoemulsificación.
5. Identificar si hay alteración del test de Schirmer 1 día, 30 días y 90 días postfacoemulsificación.
6. Aplicar el (OSDI) test de Ocular Surface Disease Index, 1 día, antes de la cirugía de facoemulsificación.
7. Aplicar el (OSDI) test de Ocular Surface Disease Index 1 día, 30 días y 90 días postfacoemulsificación.

1.4 Justificación

Una de las intervenciones quirúrgicas oftalmológicas que tiene un gran impacto económico y que se realiza frecuentemente es la cirugía de catarata.

La presente investigación tiene mucha importancia por el gran impacto en la mejoría visual de los pacientes postoperados, que cada día aumenta en gran medida. Hace muchos años, los médicos oftalmólogos intentaban disminuir el astigmatismo generado por dicha cirugía.

Sin embargo, actualmente observamos que los cirujanos oftalmólogos tratan de evitar que se produzca astigmatismo posterior a la cirugía de catarata.

Asimismo, es de suma importancia conocer los distintos mecanismos que durante la cirugía de catarata pueden generar astigmatismo corneal.

Por lo tanto, este conocimiento nos prepara para una mejor y adecuada intervención quirúrgica, realizar técnicas para corregir el astigmatismo basal, además del que se podría generar posterior a la cirugía.

El proyecto nos ayudará, para diagnosticar los cambios en la superficie ocular postcirugía de facoemulsificación que producen las aperturas corneales según su emplazamiento y de esta forma saber la eficacia, según el defecto refractivo generado dependiendo de la incisión realizada.

Para de esta forma mejorar la técnica quirúrgica en el hospital para una mejor calidad de visión de nuestros pacientes.

En la actualidad no contamos con estudios análogos a nivel institucional, por lo que se materializará una guía clínica para el pre quirúrgico de cirugía de facoemulsificación tomando en consideración este estudio.

1.5 Delimitación

Para la presente investigación espero que allá servido mi colaboración en beneficio de los pacientes atendidos por consulta externa del servicio de oftalmología en el Hospital Luis Negreiros Vega en el periodo enero a julio del 2021 conforme al tema de investigación.

1.6 Viabilidad

El presente estudio es factible, pues el Hospital Luis Negreiros Vega ha autorizado la investigación y cuenta con el soporte de los expertos y el investigador cuenta con los recursos económicos para desarrollarla.

El instrumento de investigación, para obtener la recopilación de datos necesarios, se podrá realizar sin limitaciones, debido a que contamos con la autorización del jefe de departamento y comité de ética de nuestro hospital.

Se concede el acceso al sistema inteligente de historias clínicas (SIS) del Hospital Luis Negreiros Vega.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación:

Antecedentes Internacionales

Xue W. et. al, publicaron en 2019, que la agudeza visual (AV), el tiempo de ruptura de la película lagrimal (BUT) y la prueba de Schirmer se midieron antes y 1, 3 y 6 meses después de la cirugía. Las calificaciones del test de OSDI permiten examinar la gravedad de los síntomas de la queratoconjuntivitis seca.

Los resultados llevaron a que el BUT y la prueba de Schirmer decayeron 1 mes después de la cirugía y se retomaron hasta los 6 meses. Las valoraciones de OSDI aumentaron después de la cirugía y redujeron gradualmente hasta los 6 meses, en un estudio con un total de 101 pacientes postoperados de facoemulsificación. (12)

Piyush K. et. al, en 2019, expuso un estudio prospectivo incluyó 50 ojos (50 pacientes) en el que, sin signos o síntomas de ojo seco, se sometieron a una facoemulsificación por catarata senil. Los índices más usados para queratoconjuntivitis seca incluyeron: el índice de enfermedad de la superficie ocular, la prueba de schirmer, el tiempo de ruptura lagrimal, la altura del menisco lagrimal, la tinción de fluoresceína corneal, la tinción de verde de lisamina y la consistencia de las glándulas unicelulares (GCD) con la asistencia de la citología de impresión. Se observó un agravamiento tanto de los signos como de los síntomas del ojo seco en el período postoperatorio inmediato. El fuerte deterioro fue seguido por una tendencia de recuperación hacia la sexta semana. Asimismo, se observó que las células calciformes tuvieron descenso de su densidad. Los factores de riesgo para el deterioro

incluyen la edad, el tiempo efectivo de facoemulsificación y la prolongación de la iluminación del microscopio. El antecedente de diabetes, el estado socioeconómico y el sitio de incisión no tuvieron ningún efecto sobre el estado del ojo seco. Concluyeron que existe un deterioro transitorio del estado de ojo seco después de la facoemulsificación. Los pacientes deben ser asesorados cuidadosamente sobre la naturaleza tenue de la enfermedad. Se puede hacer una incisión en el sitio de alta curvatura corneal para neutralizar el astigmatismo sin temor a inducir ojo seco. Se debe utilizar una mínima exposición a la luz y energía de ultrasonido durante la cirugía. (13)

Trattler W. et. al, en el 2017, en 136 pacientes presentó un prospectivo estudio (70,7 años de edad media), de los cuales 62,9% tenían un BUT <5s, el 77% tenían la córnea positivamente (50%), el 18% tenía un test de Schirmer con anestesia <10mm, pero frecuentemente los pacientes eran asintomáticos (13% solo tuvo sensación de tener algo en el ojo). Actualmente la incidencia de tener queratoconjuntivitis seca previa a la cirugía de facoemulsificación es cada vez mayor. (14)

PK Sahu. et. al, en el 2015, realizó un estudio observacional prospectivo en 100 ojos, sin ojo seco preoperatorio. La prueba de Schirmer, la altura del menisco lagrimal, el tiempo de ruptura lagrimal y la tinción verde lisamina de la córnea y las conjuntivas se realizaron preoperatoriamente, a los 5 días, 10 días, 1 mes y 2 meses después de la cirugía de facoemulsificación, junto con la evaluación subjetiva síntomas, utilizando el cuestionario de OSDI. Hubo un descenso significativo de todos los valores de las pruebas de queratoconjuntivitis seca postcirugía de facoemulsificación, además de un incremento subjetivo de los síntomas. Estos valores comenzaron a mejorar después de 1 mes de la cirugía, pero los niveles preoperatorios no se alcanzaron hasta 2 meses luego de la intervención quirúrgica. Las correlaciones de los valores de la prueba de la queratoconjuntivitis seca se observaron con la prolongación de la iluminación del microscopio, el conteo de las glándulas unicelulares (CDE), pero no fueron significativas. (15)

García ZM. et. al, en el 2015, en Valladolid, realizó un estudio prospectivo de la distribución de la queratoplastia punteada superficial tras la cirugía de catarata mediante facoemulsificación, en 55 ojos. En este ensayo la incidencia

es mayor al 75% en el primer día, disminuyendo al 33% a los 30 días del postoperatorio. Frecuentemente se sitúa a nivel central en los primeros días, pasando a la región inferior a los 30 días postcirugía.

En el estudio se observa que tanto el Ocular Surface Disease Index, BUT, Schirmer y tinción corneal tienden a mostrar en la primera semana postcirugía queratoconjuntivitis seca que va mejorando frecuentemente a lo largo de los días. (16)

Xavier Graell Martin, en el 2015, en Barcelona, presentó en 152 ojos (71 años edad media), postcirugía de facoemulsificación se estudió la vía lagrimal, el BUT disminuyó en el previo y a los 30 días de la cirugía, pero se incrementó a los 90 días, no siendo mayor al basal. Con respecto al menisco lagrimal no fueron significativas sus diferencias antes y después de la cirugía de facoemulsificación. (17)

Ngamjit K, Vannarut S, Theerapa Ch., en el 2013, realizó en Tailandia un estudio descriptivo prospectivo, de 92 pacientes con catarata no complicadas; 7 días después de la facoemulsificación, la incidencia de ojo seco fue del 9,8% (intervalo de confianza del 95%; 3.6-16.0%). La gravedad del ojo seco alcanzó su máximo puntaje siete días después de la cirugía, y se midió mediante el cuestionario OSDI, las pruebas clínicas: Prueba de Schirmer, BUT y el esquema de Oxford de la tinción corneal. Dentro de los treinta días y 3 meses posteriores a la cirugía, los rasgos mostraron progresos graduales, respectivamente. Recomendamos que los oftalmólogos evalúen a los pacientes tanto antes como después de la facoemulsificación para evitar mayores daños a la superficie ocular y puedan manejar al paciente de manera adecuada, rápida y efectiva para que el paciente no tenga una mala calidad de visión y de vida, debido a la queratoconjuntivitis seca. (18)

Antecedentes Nacionales

Andreas D, Berrios V, y Chirinos P, en el 2018, en Trujillo mostraron el impacto de las cirugías de catarata: (MSICS) extracapsular extracción de pequeña incisión y la cirugía de facoemulsificación en el equilibrio de superficie ocular, midiendo la sensibilidad de la córnea, el esquema de Oxford y el OSDI, un día previo, al día siguiente, a la semana, a las 2 semanas y al

mes de la cirugía, dividieron a 31 pacientes en dos grupos, el primer grupo correspondiente a la cirugía de facoemulsificación y el segundo grupo a la cirugía MSICS extracapsular extracción de pequeña incisión.

Se mencionó alteración de la sensibilidad al día siguiente de la cirugía en ambos grupos en todos los cuadrantes de la córnea, y a las 2 semanas en el primer grupo, asimismo no se encontraron diferencias en ambos grupos en el cuestionario de OSDI, con respecto a la clasificación de Oxford en el primer grupo se encontró afectación.

Tanto en la cirugía de MSICS, como en la cirugía de facoemulsificación no hubo diferencias significativas estadísticamente al compararlas ambas al mes de cirugía, sin embargo, se observó alteración del equilibrio de la superficie ocular, con más rápida mejoría en el segundo grupo de cirugía de MSICS. Además con respecto al OSDI y al esquema de Oxford al mes de seguimiento no hubo diferencias estadísticamente significativas en la alteración de la superficie ocular. (19)

Mamani Rosa y Ferrández Bertha. En su trabajo académico publicado en el 2018, nos menciona las ventajas de la cirugía de facoemulsificación versus extracapsular extracción de pequeña incisión, el método de GRADE fue utilizado demostrando una rápida mejoría visual, menor astigmatismo, la incisión corneal menor, menor número de complicaciones durante y postcirugía, el cual demuestra el 70% de eficacia en los estudios con respecto a la cirugía de facoemulsificación; sin embargo relatan que ambos tipos de cirugía producen daño en el endotelio corneal, no siendo eficaces en el 20%, asimismo nos narran que ambas técnicas quirúrgicas producen mejoría visual y sus complicaciones son parecidas en el 10%. (20)

Luján Paredes Silvio et al, publicaron en el 2014, en pacientes mayores de 50 años, postcirugía de facoemulsificación con implante de LIO, el cambio de la función visual repercutiendo en la calidad de vida de estos mismos.

Se presentó el cambio con el VFQ-25 de la función visual y con el QOL la calidad de vida. El Q previo a la cirugía y tres meses después.

Se observó con el QOL, la valoración de la calidad de vida. Se mostró diferencia favorable estadísticamente significativa en la subescala de

satisfacción con Q. Tuvo una mejoría visual de 0.29 previo a la cirugía a 0.43 postcirugía. Se mencionó una mejoría en la agudeza visual, repercutiendo en la calidad de vida de dichos pacientes. (21)

2.2 Bases teóricas:

El grupo de trabajo Report of the National Eye Institute/Industry workshop on Clinical Trials in Dry Eyes en 1995, publicó la primera definición de queratoconjuntivitis seca , como una disminución de la película lagrimal causado por un déficit lagrimal o evaporación lagrimal excesiva relacionado con síntomas de malestar general a consecuencia del daño de la superficie ocular. (22)

Luego el consenso de Delphi en el 2006, propuso el "síndrome lagrimal disfuncional", este manifestaba la importancia de la calidad y cantidad de las lágrimas.

Asimismo, un sistema de clasificación fue planteado como base del tratamiento teniendo o no evidente información clínica. (23)

El Subcomité de Fisiopatología del Taller sobre Ojo Seco (TFOS DEWS) definió en el 2007, como una enfermedad de causa multifactorial de la superficie ocular y de las lágrimas, causantes de cambios visuales y alteraciones de la película lagrimal, asimismo estos cambios en pacientes con ojo seco, producen una superficie ocular inflamada y osmolaridad aumentada de la película lagrimal. (24)

Definición:

Actualmente la definición de ojo seco se basa en síntomas oftalmológicos como alteraciones visuales, molestias generales oculares, asimismo se establece la etiología multifactorial, produciendo principalmente alteración del equilibrio de la película lagrimal, hiperosmolaridad e inflamación de la superficie ocular. (25, 26)

Clasificación:

El TFOS DEWS en la clasificación de ojo seco manifiesta que los tipos de ojo seco: tanto evaporativo o por déficit acuoso, no son categorías diferentes, sino se presentan ambas constantemente.

Al clasificarlas se sugiere aplicar la amplia gama de las subcategorías posibles según la fisiopatología, asimismo observar detalles sobre el predominante ya sea por déficit acuoso o evaporativo dentro del constante. (25)

Diagnóstico:

Para confirmar el diagnóstico, la gravedad y la naturaleza multifactorial se usan medidas subjetivas y objetivas, ya que durante varios años el diagnóstico sólo fue clínico.

Actualmente existen técnicas novedosas, debido a la falta de asociación entre la clínica y los exámenes diagnósticos anteriores.

El cuestionario se inicia con preguntas de detección para ojo seco, seguida de una serie de exámenes, como biomicroscopia con lámpara de hendidura, osmolaridad, medición BUT y pruebas de tinción. Luego, se realizan pruebas adicionales para la clasificación de subtipos, incluidos los cambios en el margen de la glándula / párpado de Meibomio y los exámenes de volumen lagrimal. (27)

Exámenes Diagnósticos:

Para estudiar la superficie ocular y la película lagrimal, usamos el BUT, tinción corneal con fluoresceína, Test de Schirmer, citología de impresión y el test de OSDI.

Test de OSDI:

Manifiesta la gravedad del ojo seco, según los síntomas que el paciente tenga.

Incluye escalas, presentadas en la última semana.

- **Disconfor oftalmológico:** mide los síntomas físicos como la sensación de algo en el ojo o dolor ocular.
- **Funcionalidad:** manifiesta las molestias oculares durante las actividades diarias.
- **Factores ambientales:** valoran si existe molestias frente a diversos factores ambientales como viento, aire acondicionado o lugares muy secos.

La medición total va desde 0-100, la menor calificación significa menos sintomatología y dificultad. (28)

El grupo europeo propuso criterios de diagnóstico para ojo seco severo. En este informe, Baudouin y colaboradores propusieron que los pacientes con una alta calificación de OSDI (> 33) y un aumento en la calificación de fluoresceína corneal (≥ 3) se consideraban con ojo seco grave, sin embargo un OSDI < 33 con una calificación de fluoresceína ≥ 3 , OSDI ≥ 33 con un puntaje de fluoresceína = 2, o un OSDI ≥ 33 con un puntaje de fluoresceína < 2 se consideraron ojo seco grave siempre y cuando se encontrara hallazgos de ojo seco como sensibilidad corneal deteriorada, un tiempo de ruptura (BUT) < 5 segundos y criterios adicionales. (29)

TBUT (tiempo de rotura lagrimal)

Se valora el tiempo en segundos y la calificación < 10 segundos se considera anormales. Manifiesta el transcurso entre el último completo parpadeo y la primera ruptura en la película lagrimal. (27)

Prueba de Schirmer:

Determina la película lagrimal, valora la cantidad de la capa acuosa de esta.

Se realiza con una tira de filtro de papel cuyas medidas son 5mm x 30mm, en fondo de saco se coloca, asimismo en un extremo 5mm se dobla, en la unión entre los dos tercios medios y externo del inferior parpado se inserta, le decimos al paciente que tenga los ojos cerrados por 5 minutos, se retira la tira y se observa cuantos milímetros que se ha humectado. (30)

Cirugía de catarata y síndrome de ojo seco

Una de las cirugías de mayor impacto es la de catarata, se obtiene excelentes resultados en la mayoría de pacientes con respecto a la agudeza final después de la cirugía, sin embargo, en los últimos tiempos muchos manifiestan visión inadecuada de cerca, sensibilidad disminuida al contraste, por la alteración de la superficie ocular. (31, 32)

Esto se debe al incremento hiperosmolar de la lágrima, aumento de citoquinas pro inflamatorias liberadas (IL1, TNF, MMP) produciendo daño de las células, con su respectiva apoptosis en el espacio ocular. (33)

Produciéndose queratopatía superficial epitelial y película lagrimal inestable.

En el postoperatorio de la facoemulsificación, se produce la queratoconjuntivitis seca debido a un mecanismo de enervación corneal, el dolor disminuye y con la epifora refleja por disminución de la lágrima.

El nervio trigémino, la rama V1, se encarga de la sensibilidad corneal, estos llegan al limbo en la posición de las 9 y 3 horas predominantemente, esto explica porque en la región nasal y temporal del limbo la sensibilidad corneal es mayor. (18)

Facoemulsificación:

Desde su invención por Charles Kelman, la técnica quirúrgica de facoemulsificación es la más realizada, designada como la más segura por los cirujanos de segmento anterior a nivel mundial.

Consiste en desintegrar el tejido del cristalino a través de ultrasonido y aspirarlo a través de una mínima incisión.

La energía ultrasónica continua, es dada por una corriente eléctrica transmitida a través de una sonda manual, en la cual existen piezas eléctricas entre 29 - 60 KHz de vibración, esto hace que la aguja, al final de la sonda pueda rápidamente oscilar a desfavor de la masa cristalina, mientras el pedal se encuentra en posición tres. La máquina presenta una pieza de mano ultrasónica, equipada con una punta de titanio o acero.

Se requiere del instrumento chopper colocado por la incisión lateral que fue realizada con cuchillito de 15 grados, para la fractura del núcleo en pequeñas piezas, esto facilita la fragmentación y con ello la emulsificación, así como la extracción posterior del material cortical.

Luego de emulsificación del núcleo del cristalino, se realiza la aspiración de la corteza periférica con coaxial o bimanual de acuerdo a la preferencia del cirujano.

Posteriormente introducimos sustancia viscoelástica para poder inyectar el LIO lente intraocular por una mínima incisión de 2.75 mm, que además es valvulada por lo que no se necesita sutura frecuentemente.

La cicatrización y recuperación es mucho más rápida, hay disminución del astigmatismo inducido, descenso de complicaciones quirúrgicas asociadas a la herida operatoria, disminución de la duración de la cirugía, menor incidencia de endoftalmitis, la agudeza visual final se alcanza más rápidamente, tiene mejor pronóstico; no obstante, este tipo de cirugía necesita una curva de aprendizaje mayor y un alto coste económico. (34)

Medicación de facoemulsificación en ojo seco:

Se deben usar fármacos sin conservantes: antibióticos y corticoides sin preservantes. Asimismo, se debe reducir el uso de antibióticos tópicos profilácticos por su toxicidad epitelial, su uso solo 7-10 días y no en combinación con corticoides.

También es recomendable lagrimas artificiales sin conservantes. Tener precaución con el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) en forma tópica para el síndrome de ojo seco severo. (35)

2.3 Definiciones conceptuales:

Queratoconjuntivitis seca

Es una enfermedad de origen multifactorial, también llamada síndrome de ojo seco, presenta una alteración del equilibrio de la película lagrimal, tiene síntomas oftalmológicos como sensación de algo en el ojo, que son consecuencia de la lesión, inflamación y elevación de osmolaridad de la superficie ocular. (25)

Espacio o superficie ocular

Manifiesta el espacio ocular donde se encuentran: los párpados, las pestañas, la película lagrimal, la conjuntiva la córnea, glándulas lagrimales principales, accesorias, asimismo incluye las glándulas de Meibomio. (25)

Facoemulsificación

Es una técnica quirúrgica, en la cual el cirujano oftalmólogo utiliza energía ultrasónica continua al pisar el pedal en 3, para desintegrar la catarata del

paciente, aspirarlo y colocar su lente intraocular a través de una incisión pequeña y valvulada.

Prueba de Schirmer:

Consiste en colocar una tira de filtro de papel de aproximadamente 5mm x 30mm en el fondo del saco, se coloca en la fusión entre los dos tercios medios y externo del parpado inferior, luego de 5 minutos, se retira y se mide los milímetros que se ha humectado de la tira. (30)

TBUT (TIEMPO DE ROTURA LAGRIMAL)

Comprende el espacio entre el completo último parpadeo y la primera ruptura de la película lagrimal. Una calificación menor a 10 segundos se considera afectada. (27)

Test de OSDI:

Valora sus síntomas en la última semana y el efecto sobre su calidad de vida. Incluye escalas, referidas a la última semana sobre síntomas físicos, limitaciones en las acciones diarias, incomodidad frente a factores ambientales.

La calificación total va de 0-100, la menor calificación significa menor grado de ojo seco. (28)

2.4 Hipótesis:

Hipótesis general:

Existe alteraciones corneales en pacientes sometidos a cirugía de facoemulsificación, del Hospital Luis Negreiros Vega, durante los meses de enero a Julio del 2021.

Hipótesis específicas:

1. Existe alteración corneal en pacientes sometidos a cirugía de facoemulsificación del Hospital Luis Negreiros Vega en el periodo enero a julio del 2021.
2. Existe alteración del BUT tiempo de ruptura lagrimal, en el examen lámpara de hendidura, 1 día, 30 días y 90 días postfacoemulsificación.

3. Existe alteración del BUT tiempo de ruptura lagrimal, en el examen lámpara de hendidura, 1 día, 30 días y 90 días postfacomeulsificación.
4. Existe alteración del test de Schirmer, 1 día antes de la cirugía de facomeulsificación.
5. Existe alteración del test de Schirmer 1 día, 30 días y 90 días postfacomeulsificación.
6. Existe el cuestionario de OSDI, 1 día antes de la cirugía de facomeulsificación.
7. Existe el cuestionario de OSDI, 1 día, 30 días y 90 días postfacomeulsificación.

Hipótesis nula

1. No existe alteraciones corneales en pacientes sometidos a cirugía de facomeulsificación del Hospital Luis Negreiros Vega, durante los meses de enero a Julio del 2021.
2. No existe alteración del BUT tiempo de ruptura lagrimal, en el examen lámpara de hendidura, 1 día, 30 días y 90 días después de la cirugía de facomeulsificación.
3. No existe alteración del BUT tiempo de ruptura lagrimal, en el examen de lámpara de hendidura, 1 día, 30 días y 90 días postfacomeulsificación.
4. No existe alteración del test de Schirmer, 1 día antes de la cirugía de facomeulsificación.
5. No existe alteración del test de Schirmer 1 día, 30 días y 90 días postfacomeulsificación.
6. No existe el cuestionario de OSDI, 1 día antes de la cirugía de facomeulsificación.
7. No existe el cuestionario de OSDI, 1 día, 30 días y 90 días postfacomeulsificación.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio:

La presente investigación es de tipo cuantitativo, cuasi-experimental (antes y después), longitudinal y prospectivo.

3.2 Diseño de estudio:

Es de tipo cuasi-experimental porque la población de estudio no está asignada aleatoriamente; es de tipo cuantitativo, porque se expresará numéricamente, analítico porque existe una relación con las alteraciones de la cámara anterior y la técnica quirúrgica de facoemulsificación; transversal porque los datos obtenidos serán recopilados una sola vez y en un tiempo determinado y prospectivo porque se recogerán datos de los meses de enero a Julio del 2021.

3.3 Población y muestra:

3.3.1 Población

La población seleccionada para este estudio serán todos los pacientes mayores de 18 años postoperados de facoemulsificación del Hospital Luis Negreiros Vega, durante los meses de enero a Julio del 2021.

Criterios de Inclusión:

Se incluirá a todo paciente mayor de 18 años, sometidos a la intervención quirúrgica de facoemulsificación, con diagnóstico previo de catarata.

Criterios de Exclusión:

- Todos los pacientes con diagnóstico de síndrome de ojo seco previo a la cirugía de facoemulsificación.
- Todos los pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide previo a la cirugía de facoemulsificación.
- Todos los pacientes con síndrome de Sjögren basal a la técnica quirúrgica de facoemulsificación.

3.3.2 Tamaño de muestra

Se analizará a toda la población con alteraciones corneales en los pacientes sometidos a cirugía de facoemulsificación del Hospital Luis Negreiros Vega, durante los meses de enero a Julio del 2021.

3.3.3 Selección de la muestra:

No aplica ni tipo, ni técnica de muestreo debido a que se tomará en cuenta a toda la población.

3.4 Operacionalización de variables:

Variables	Definición conceptual	Escala de medición	Tipo de variable	Categoría o Unidad
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el inicio del estudio del paciente.	- Mayores de 18 años	Cuantitativa	Ficha de recolección de datos.
BUT	Tiempo que va del último completo parpadeo y la primera ruptura de la película lagrimal.	- De razón	- Cuantitativa	# Segundos
OSDI	Mide los síntomas físicos, la limitación en las acciones diarias, la incomodidad frente a factores ambientales	- Utilizado para el estudio	- Cuantitativa	Leve:13-22 Moderada:23-32 Severa: >0:33
Test Schirmer	Consiste en colocar una tira de papel de filtro en fondo de saco, durante 5 minutos, se mide los milímetros que se ha humedecido.	- Utilizado para el estudio	- Cuantitativa	# Milímetros
Ojo intervenido	Ojo con diagnóstico de catarata y en condiciones para la realización de la cirugía.	- Ordinal	- Cualitativa	0: Derecho 1: izquierdo
Presión intraocular precirugía	Presión Intraocular basal, previo a la cirugía.	- Razón	- Cuantitativa	Tonómetro de Goldman
Presión intraocular postcirugía	Presión intraocular registrada posterior a la cirugía.	- Razón	- cuantitativa	Tonómetro de Goldman
Sexo	Género orgánico.	- Nominal	- Cualitativa	0: Hombre 1: Mujer

3.4.1 Variables

Variables independientes (VI):

Cambios en la superficie ocular

Variables Dependiente (VD):

Postcirugía de facoemulsificación

Variable Intervinientes

Edad

Sexo

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos para la recopilación de información son necesarios para tener la referencia para las variables y el levantamiento de la matriz de datos.

El mecanismo es la ficha de recolección de datos y el método utilizado es la observación.

3.6 Procesamiento y plan de análisis de datos

Se confeccionará un soporte de información en el software del SPSS v.25, la cual entrará para una prueba de control de registros y posterior estudio estadística.

Presentación de resultados

La información será presentada en tablas de contingencias, además las imágenes de pastel y gráficas de 360 grados trabajados en software Microsoft Excel 2013.

En la información representativa de la población en enfermos, la información podrá ser referido en medias, medianas y medición de disociación en inconstante de números.

3.7 Aspectos éticos

Se pedirá permiso administrativo al Hospital Luis Negreiros Vega para revisar las historias clínicas.

Todo paciente firmará un consentimiento informado, se asignará un dígito a cada participante de investigación de la muestra representativa, siendo su identidad protegida.

CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

Bienes, servicios y honorarios.

4.2 Cronograma

Calendario de Actividades	2020						2021						
	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Organización del proyecto													
Planeación de los tiempos dirigidas con el asesor.	-	-	-	-									
Evaluación de los temas prioritarios		-	-	-	-								
Recopilación de información			-	-	-	-	-						
Campo conceptual				-	-	-	-	-	-	-			
Revisión de la pregunta				-	-	-	-	-	-	-			
Revisión de los argumentos teóricos				-	-	-	-	-	-	-			
Explicación del propósito						-	-	-	-	-			
Descripción del propuesto							-	-	-	-			
Análisis teórico							-	-	-	-			
Recopilación de referencias								-	-	-	-	-	
Definición de antecedentes								-	-	-	-	-	
Estudio Final y resultados											-	-	-

4.3 Presupuesto

RECURSOS	N°	C.U.	TOTAL
- Asesor de investigación	1	S/. 900.00	S/. 900.00
- Asesor estadístico	1	S/. 400.00	S/. 400.00
- Digitador	1	S/. 350.00	S/. 350.00
- Materiales de oficina	-	S/. 350.00	S/. 350.00
- Red informática	-	S/. 50.00	S/. 50.00
- Hoja blanca de 50g/m2.	5 mil	S/. 25.00	S/. 100.00
- Copias	1500	S/. 0.10	S/. 150.00
- Espiralados	6	S/. 3.50	S/. 21.00
- Portafolios manilla	4	S/. 7.00	S/. 28.00
- Panel	3	S/. 7.00	S/. 21.00
- Disco externo	1	S/. 40.00	S/. 40.00

-Adicionales	-	-	S/. 500.00
Total			S/ 2,910.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Benítez del Castillo J. Superficie ocular: nuevos conceptos. Superf Ocul Córnea. 2008; 1: 3-4.
2. Lai F, et al. Clinical Outcomes of cataract surgery in very erderly adults. J Am Geriatr Soc. 2014. [acceso: 11/06/2020]; 62 (1): 165-70. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jgs.12590>
3. Park Y, et al. Observation of influence of cataract surgery on ocular surface. PLoS One. 2016;11(10): e0152460. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152460>

4. Rexed B, et al. Degeneration and regeneration of corneal nerves. *Br J Ophthalmol*. 1951; 35: 38-49.
5. Park Y, et al. Observation of influence of cataract surgery on ocular surface. *PLoS One*. 2016;11(10): e0152460. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152460>
6. Li X, et al. Investigation of dry eye diseases and analysis of the pathogenic factor in patients after cataract surgery. *Cornea*. 2007 [acceso: 11/06/2020]; 26 (Suppl. 1):16-20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17881910>
7. Oh T, et al. Changes in the tear film and ocular surface after cataract surgery. *Jpn J Ophthalmol*. 2012; 56: 113-8.
8. Park Y, et al. Observation of influence of cataract surgery on ocular surface. *PLoS One*. 2016;11(10): e0152460. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152460>
9. Levitt A, et al. Chronic dry eye symptoms after LASIK: parallels and lessons to be learned from other persistent post-operative pain disorders. *Mol Pain*. 2015;11(21). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12990-015-0020-7>
10. Ministerio de Salud de Perú. Guía de práctica clínica para tamizaje, detección, diagnóstico y tratamiento de catarata. MINSa, Lima (2009).
11. J. Montjoy, B. Campos, A. Cerrate, *et al*. Balance del Plan Nacional de Lucha contra la Ceguera por Catarata en el Perú 2009. *Rev Perú Oftalmol*, 34 (2011), pp. 6-7.
12. Wewnwen X, et al. Long-term Impact of Dry Eye Symptoms on Vision-Related Quality of Life After Phacoemulsification Surgery. *International Ophthalmology*. 2019. Feb; 39 (2):419-429.
13. Piyush K, et al. Cambios en el estado de la superficie ocular después de la facoemulsificación en pacientes con catarata senil. *International Ophthalmology*. 2019. Jun; 39 (6):1345-1353.
14. Trattler W, et al. Donnenfeld. Estudio prospectivo de evaluación de la salud de la superficie ocular de los pacientes con cataratas (PHACO): el efecto del ojo seco. *Clínica Oftalmológica*. 2017; 11: 1423–1430. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5557104/>.

15. Sahu P, et al. Dry Eye Following Phacoemulsification Surgery and Its Relation to Associated Intraoperative Risk Factors. Middle East Afr J Ophthalmology. Oct-Dec. 2015;22(4):472-7.
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26692720/>.
16. García M. Estudio prospectivo de los patrones de distribución de la queratopatía punteada superficial tras la cirugía de la catarata mediante facoemulsificación. Trabajo de fin de Máster en investigación en ciencias de la visión 2014/2015. Universidad de Valladolid. 29 agosto 2015.
Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/14282>.
17. Graell X. Estudio de la vía lagrimal después de la cirugía de cataratas. Tesis doctoral. Universidad autónoma de Barcelona. 2015. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2016/hdl_10803_377469/xgm1de1.pdf
18. Kasetuwan N, et al. Theerapa Changul. Incidence and Pattern of Dry Eye after Cataract Surgery. 12 nov 2013. PLoS ONE 8 (11): e78657. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0078657>.
19. Di Luciano A, et al. Efecto de la cirugía de catarata por facoemulsificación y por extracción extra capsular de incisión pequeña en la homeostasis de la superficie ocular. Departamento de Córnea, Instituto Regional de Oftalmología, Trujillo, Perú. Oftalmol Clin Exp (ISSN1851-2658). 2018; 11(2): 45-54. Disponible en: <https://oftalmologos.org.ar/oce/items/show/390>.
20. Mamani Huamán Rosa Luz y Ferrández Pinto Bertha. (2018). Trabajo Académico. Eficacia de la Facoemulsificación versus la Extracción Extra capsular en pacientes con Cataratas. Universidad Privada Norbert Wiener Facultad de Ciencias de la Salud Programa de Segunda Especialidad en Enfermería. Lima, Perú. 2018.
21. Luján-Paredes Silvio, Pizango-Mallqui Orion, Albuquerque-Duglio Miguel, Valenzuela-Tito Maruja, Mayta-Tristán Percy. Artículo Científico. Variación de la función visual y calidad de vida en pacientes con cataratas antes y después de la Facoemulsificación con colocación de lente intraocular. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Facultad de Ciencias de la Salud. Lima-Perú. 2014.
22. Lemp M. Report of the national eye institute/industry workshop on clinical trials in dry eyes. CLAO J. 1995;21(4):221–232.

23. Behrens A, et al. Dysfunctional tear syndrome: A Delphi approach to treatment recommendations. *Cornea*. 2006; 25(8):900–907
24. The definition and classification of dry eye disease: report of the Definition and Classification Subcommittee of the International Dry Eye WorkShop. *Ocul Surf*. 2007;2007(5):75–92.
25. Bron A, et al. TFOS DEWS II Pathophysiology report. *Ocul Surf*. 2017; 15:438–510.
26. Willcox M, et al. TFOS DEWS II Tear Film report. *Ocul Surf*. 2017; 15:366–403.
27. Wolffsohn J, et al. TFOS DEWS II Diagnostic Methodology report. *Ocul Surf* 2017; 15:539–574.
28. Vitale S, et al. Comparison of the NEI-VFQ and OSDI questionnaires in patients with Sjogren’s syndrome-related dry eye. *Health Qual Life Outcomes*. 2004; 1:44-54.
29. Baudouin C, et al. Diagnóstico de la gravedad del ojo seco: un algoritmo claro y práctico. *Fr. J. Ophthalmol*. 2014; 98: 1168-1176.
30. Moore J, et al. Concordance between common dry eye diagnostics tests. *Br J Ophthalmol*. 2009; 93:66-72.
31. Pager C. Expectations and outcomes in cataract surgery, a prospective test of 2 models of satisfaction. *Arch Ophthalmol*. 2004;122(12):1788-1792.
32. True P, et al. Visual acuity and contrast sensitivity in eyes implanted with aspheric and spherical intraocular lenses. *Ophthalmology*. 2009;116(5):890-895.
33. Tomlinson A, et al. Tear film osmolarity; determination of a referent for dry eye diagnosis. *IOVS*. 2006; 47:4309-4315.
34. Thevi T, et al. Outcome of phacoemulsification and extracapsular cataract extraction: A study in a district hospital in Malaysia. *Malaysian Family Physician: The Official Journal of the Academy of Family Physicians of Malaysia*. 2014; 9 (2):41-7.
35. Lauretti P, et al. Modifications of the ocular Surface after phacoemulsification: possible pathogenetic role of eye drops preservatives. *IOVS*. April 2009; 50:2598.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>¿Cuáles son los cambios en la superficie ocular postcirugía de facoemulsificación en pacientes del Hospital Luis Negreiros Vega en el periodo enero a julio del 2021?</p>	<p>Objetivo general: Determinar los cambios en la superficie ocular postcirugía de facoemulsificación en pacientes del Hospital Luis Negreiros Vega en el periodo enero a julio del 2021.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los cambios en la superficie ocular postcirugía de facoemulsificación en pacientes del Hospital Luis Negreiros Vega en el periodo enero a julio del 2021. 2. Determinar si hay alteración del tiempo de ruptura lagrimal (BUT) en el examen de lámpara de hendidura, 1 día antes de la cirugía de facoemulsificación. 3. Determinar si hay alteración del tiempo de ruptura lagrimal (BUT), en el examen de lámpara de hendidura, 1 día, 1 mes y 3 meses después de la cirugía de facoemulsificación. 4. Identificar si hay alteración del test de Schirmer, 1 día antes de la cirugía de facoemulsificación. 5. Identificar si hay alteración del test de Schirmer 1 día, 1 mes y 3 meses después de la cirugía de facoemulsificación. 6. Aplicar el Cuestionario de Ocular Surface Disease Index (OSDI), 1 día antes de la cirugía de facoemulsificación. 7. Aplicar el Cuestionario de Ocular Surface Disease Index (OSDI), 1 día, 1 mes y 3 meses después de la cirugía de facoemulsificación. 	<p>Hipótesis:</p> <p>H1: Existe cambios en la superficie ocular postcirugía de facoemulsificación en pacientes del Hospital Luis Negreiros Vega, en el periodo enero a Julio del 2021.</p> <p>H0: No existe cambios en la superficie ocular postcirugía de facoemulsificación en pacientes del Hospital Luis Negreiros Vega, en el periodo enero a Julio del 2021.</p> <p>H2: Existe alteración del tiempo de ruptura lagrimal (BUT), en el examen de lámpara de hendidura 1 día antes de la cirugía de facoemulsificación,</p> <p>H0: No existe alteración del tiempo de ruptura lagrimal (BUT), en el examen de lámpara de hendidura 1 día antes de la cirugía de facoemulsificación.</p> <p>H3: Existe alteración del tiempo de ruptura lagrimal (BUT) en el examen de lámpara de hendidura, 1 día y 3 meses después de la cirugía de facoemulsificación.</p> <p>H0: No existe alteración del tiempo de ruptura lagrimal (BUT), en el examen de lámpara de hendidura, 1 día y 3 meses después de la cirugía de facoemulsificación.</p> <p>H4: Existe alteración del test de Schirmer, 1 día antes de la cirugía de facoemulsificación.</p> <p>H0: No existe alteración del test de Schirmer, 1 día antes de la cirugía de facoemulsificación.</p> <p>H5: Existe alteración del test de Schirmer 1 día, 1 mes y 3 meses después de la cirugía de facoemulsificación.</p> <p>H0: No existe alteración del test de Schirmer 1 día, 1 mes y 3 meses después de la cirugía de facoemulsificación.</p> <p>H6: Existe Cuestionario de OSDI, 1 día antes de la cirugía de facoemulsificación.</p> <p>H0: No existe Cuestionario de OSDI, 1 día antes de la cirugía de facoemulsificación.</p> <p>H7: Existe Cuestionario de OSDI, 1 día, 1 mes y 3 meses después de la cirugía de facoemulsificación.</p> <p>H0: No existe Cuestionario de OSDI, 1 día, 1 mes y 3 meses después de la cirugía de facoemulsificación.</p>	<p>Variables independientes</p> <p>Variable 1 Características generales: edad, sexo, ojo intervenido</p> <p>Variable 2 BUT Test ODDI Test de Schirmer</p>	<p>Tipo y diseño de investigación Estudio cuasi experimental.</p> <p>Población de estudio: 250</p> <p>Tamaño de muestra: 250</p> <p>Técnicas de recolección de datos Documentación.</p> <p>Instrumento de recolección Ficha de recolección de datos.</p> <p>Análisis de resultados Estadísticas descriptivas. Frecuencias absolutas, frecuencias relativas, promedio, desviación estándar.</p>

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ALTERACIONES CORNEALES EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE FACOEMULSIFICACIÓN DEL HOSPITAL LUIS NEGREIROS VEGA EN EL PERIODO ENERO A JULIO DEL 2021.

Caso Nro. :
Edad : años
Sexo : M () F ()
HC :

Características de la catarata:

Técnica Facoemulsificación

Variables en estudio:

Variables	1 día antes	1 día después	1 mes después	3 meses después
Ojo intervenido(Derecho o Izquierdo)				
Edad				
BUT				
OSDI				
Test Schirmer				

Complicación y tiempo de aparición:

Otros:

Nombres y Apellidos: _____ N° Historia _____

Cuestionario sobre la discapacidad de la superficie ocular

(Versión española homologada del "Ocular Surface Disease Index" - OSDI-)

Por favor, conteste a las siguientes preguntas marcando con una cruz (X) la casilla que mejor describa su respuesta:

¿Ha experimentado algunos de los siguientes síntomas durante la pasada semana?

	Siempre (4)	Casi siempre (3)	La mitad del tiempo (2)	Algunas veces (1)	Nunca (0)
1. Ojos sensibles a la luz					
2. Sensación de tener arena en los ojos					
3. Ojos doloridos (dolor/escozor)					
4. Visión borrosa					
5. Mala visión					

¿Los problemas con sus ojos le han limitado a la hora de realizar algunas de las siguientes actividades?

	Siempre (4)	Casi siempre (3)	La mitad del tiempo (2)	Algunas veces (1)	Nunca (0)	No procede
6. Lectura						
7. Conducir de noche						
8. Usar un ordenador o un cajero automático						
9. Ver la televisión						

¿Ha sentido molestias en los ojos en alguna de las siguientes situaciones, durante la pasada semana?

	Siempre (4)	Casi siempre (3)	La mitad del tiempo (2)	Algunas veces (1)	Nunca (0)	No procede
10. Cuando hacia viento						
11. En lugares con humedad baja						
12. En lugares con aire acondicionado.						

CONSENTIMIENTO INFORMADO
PROTOCOLO DE ESTUDIO CLÍNICO DE ALTERACIONES CORNEALES
POSTCIRUGÍA DE FACOEMULSIFICACIÓN

Institución: Universidad Ricardo Palma

Investigadora: Claudia Nerella Villarreal Cabrejos

Título: Alteraciones corneales en pacientes sometidos a cirugía de facoemulsificación del Hospital II Lima Norte - Callao Luis Negreiros Vega entre enero-julio del 2021.

Propósito del Estudio: Se le invita a participar en un estudio, que tiene como objetivo identificar las alteraciones en la superficie ocular, postcirugía de facoemulsificación en pacientes del Hospital Luis Negreiros Vega durante enero a julio del 2021.

Procedimientos: Si usted acepta participar en este estudio, dará su consentimiento para que el investigador acceda a información que se encuentre en su historia clínica, así como la evaluación unos días antes, al día siguiente, a los 30 días y a los 90 días después de la intervención.

Riesgos: Existen muy pocos riesgos en este estudio ya que se trata de la observación y anotación de los síntomas y signos de cada paciente. Costos e incentivos: usted no deberá pagar por participar en el estudio, tampoco recibirá algún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad: Ya que se guardará su información con códigos y no con nombres, su participación será anónima. Si este estudio fuera publicado, no se mostrará ninguna información personal suya, sin su consentimiento.

Derechos del participante: Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse en cualquier momento, sin perjuicio alguno.

Acepto voluntariamente participar en el estudio, comprendo los procedimientos que se realizarán y entiendo que puedo decidir no participar o retirarme del estudio en cualquier momento.

Firma del investigador

Fecha: ____/____/2021

Firma del participante

Fecha: ____/____/2021.



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Claudia Nerella Villarreal Cabrejos
Título del ejercicio: Proyectos de investigación Residentado
Título de la entrega: Alteraciones corneales en pacientes sometidos a cirugía de f...
Nombre del archivo: PROYECTO_CLAUDIA_PARA_TURNITIN_1_2.docx
Tamaño del archivo: 144.89K
Total páginas: 30
Total de palabras: 7,355
Total de caracteres: 40,542
Fecha de entrega: 05-ene.-2023 08:24a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 1988832683



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Alteraciones corneales en pacientes sometidos a cirugía de facemulftificación
del Hospital II Lima Norte-Callao Luis Negreiros Vega en el periodo enero-
julio del 2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Oftalmología.

AUTOR

Villarreal Cabrejos, Claudia Nerella
ORCID: 0000-0001-8053-5547

ASESOR

Manhego Lombardi, Michael
ORCID: 0000-0001-9872-627X

Lima, Perú
2023

Alteraciones corneales en pacientes sometidos a cirugía de facoemulsificación del Hospital II Lima Norte-Callao Luis Negreiros Vega en el periodo enero-julio del 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

10% INDICE DE SIMILITUD	10% FUENTES DE INTERNET	4% PUBLICACIONES	4% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	www.revmedmilitar.sld.cu Fuente de Internet	1%
2	ddd.uab.cat Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Cientifica del Sur Trabajo del estudiante	1%
4	scielo.isciii.es Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.elsevier.es Fuente de Internet	1%
7	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	roderic.uv.es Fuente de Internet	1 %
10	tfosdewsreport.org Fuente de Internet	1 %
11	www.metodobenozzi.com Fuente de Internet	1 %
12	Sauvageot Beneria, Paola, Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Cirurgia. "Efecto de la cirugía refractiva corneal sobre la osmolaridad lagrimal y otros parámetros del flujo lagrimal", Bellaterra : Universitat Autònoma de Barcelona,, 2015 Fuente de Internet	<1 %
13	oftalmologos.org.ar Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	uvadoc.uva.es Fuente de Internet	<1 %
16	scielo.sld.cu Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo