



Universidad
Norbert Wiener

Powered by Arizona State University

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA

MÉDICA EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA

PATOLÓGICA

Tesis

Infestación por demodex folliculorum asociado a la blefaritis en
pacientes de la Clínica de Ojos D'opeluce, Perú 2023

Para optar el título de

Licenciada en Tecnología Médica en laboratorio clínico y anatomía
patológica

Autora: Herrera Vera, María Noelia

Código ORCID: 0000-0002-1207-4993

Asesor: Astete Medrano, Delia Jessica

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5667-7369>

Lima – Perú

2023

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Maria Noelia Herrera Vera... egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico INFESTACIÓN POR Demodex folliculorum ASOCIADO A LA BLEFARITIS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE OJOS D'OPELUCE, PERÚ 2023." Asesorado por el docente: Delia Jessica Astete Medrano.....DNI 09635079...ORCID...0000-0001-5667-7369 tiene un índice de similitud de Nueve Por ciento 9% con código id:14912:330930040_verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el tumitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Maria Noelia Herrera Vera
 DNI: ...73211140

.....

Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



Firma
 Delia Jessica Astete Medrano
 DNI: ...09635079.....

Lima, 08...de...Julio... de...2024...



Universidad
Norbert Wiener

Tesis

INFESTACIÓN POR *Demodex folliculorum* ASOCIADO A LA
BLEFARITIS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE OJOS D'OPELUCE,
PERÚ 2023

Línea de investigación

Salud y Bienestar. Sub. Línea: Microbiología y Parasitología

Asesor:

Delia Jessica Astete Medrano

Código ORCID: 0000-0001-5667-7369

Dedicatoria:

Esta tesis se la dedico a mi familia, mi madre que siempre preocupada me hacia recordar cada uno de los pasos a seguir, a mi padre que me apoyo constantemente a avanzar rápido en la ejecución de esta tesis, a mi hermana que, aunque poca paciencia siempre escuchaba mis preocupaciones.

Agradecimientos

A la universidad Privada Norbert Wiener, por permitirme aprender bajo su nivel de docencia y uso de sus instalaciones de forma correspondiente.

A la facultad de ciencia de la salud y la escuela profesional de tecnología médica por apoyarme en cada paso que dí hasta la culminación de este presente estudio.

A la señorita Margarita Paredes Huiñac, encargada del laboratorio de la clínica que me apoyo mucho en todo el proceso de aceptación de participantes para el presente trabajo y obtención de resultados.

Al Licenciado Juan José Montañez Mejía quien me apoyo con los horarios para poder trabajar y continuar avanzando mi tesis.

A mi asesora Delia Jessica Astete Medrano quien me apoyo en todo el proceso de estructuración de este trabajo de tesis.

A los Magister Víctor Huamán, David F. Lazón Mansilla, Carlos H. García Vásquez quienes también supieron brindarme su apoyo.

Resumen

Introducción

Capítulo I: EL PROBLEMA

- 1.1. Planteamiento del problema
- 1.2. Formulación del problema
 - 1.2.1. Problema general
 - 1.2.2. Problemas específicos
- 1.3. Objetivos de la investigación
 - 1.3.1. Objetivo general
 - 1.3.2. Objetivos específicos
- 1.4. Justificación de la investigación
 - 1.4.1. Teórica
 - 1.4.2. Metodológica
 - 1.4.3. Práctica
- 1.5. Delimitación de la investigación
 - 1.5.1. Temporal
 - 1.5.2. Espacial
 - 1.5.3. Recursos

Capítulo II: MARCO TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes
- 2.2. Bases teóricas
- 2.3. Formulación de hipótesis
 - 2.3.1. Hipótesis general
 - 2.3.2. Hipótesis específicas

Capítulo III: METODOLOGÍA

- 3.1. Método de la investigación
- 3.2. Enfoque de la investigación
- 3.3. Tipo de investigación
- 3.4. Diseño de la investigación
 - 3.4.1. Ámbito de la investigación
- 3.5. Población, muestra y muestreo

31

32

34

34

34

- 3.6. Variables y operacionalización
- 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
 - 3.7.1. Técnica
 - 3.7.2. Descripción de instrumentos
 - 3.7.3. Validación
 - 3.7.4. Confiabilidad
- 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos
- 3.9. Aspectos éticos

Capítulo IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

- 4.1. Resultados y prueba de hipótesis
- 4.2. Discusión de resultados

Capítulo V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 5.1. Conclusiones
- 5.2. Recomendaciones

Capítulo VI: REFERENCIAS

Capítulo VII: ANEXOS

RESUMEN

Introducción: El *Demodex folliculorum* es un agente propio del hombre que se desencadena a nivel global y puede vivir el día a día con nosotros en muchas ocasiones sin generar algún malestar. Sin embargo; por causa de la infección se puede producir la inflamación de la zona provocando la aparición de la patología de la blefaritis y en algunos casos otras afecciones como los chalaziones. **Objetivo:** Determinar la relación entre la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce. **Material y métodos:** Estudio observacional correlacional no experimental aplicado en 100 pacientes, con un muestreo no probabilístico por conveniencia los cuales fueron sometidos al examen de pestañas ya sea tuvieran o no la patología de blefaritis.

Palabras claves: *Demodex folliculorum*, Blefaritis, Pestañas, maquillaje, picazón, cuerpo extraño.

ABSTRACT

Introduction: Demodex folliculorum is a man-made agent that is unleashed globally and can live with us day to day on many occasions without generating any discomfort. However; Due to the infection, inflammation of the area can occur, causing the appearance of the pathology of blepharitis and in some cases other conditions such as chalazions. **Objective:** To determine the relationship between Demodex folliculorum infestation and blepharitis in patients treated at the D'Opeluce eye clinic. **Material and methods:** Non-experimental correlational observational study applied to 100 patients, with a non-probabilistic sampling for convenience, who underwent eyelash examination whether or not they had blepharitis pathology.

Keywords: Demodex folliculorum, Blepharitis, Eyelashes, makeup, itching, foreign body.

INTRODUCCIÓN

El *Demodex folliculorum* al igual que otros agentes patógenos, puede convivir con nosotros sin darnos cuenta y, aunque muchas veces inofensivo, puede llevar a asociarse con patologías que provoquen daños en nuestro cuerpo. Siendo propio del hombre, este agente se desenvuelve a nivel global sin tomar un huésped en particular. Es importante hacer énfasis en la principal patología asociada a este agente que es la blefaritis, la cual es causante de molestias debido a la inflamación de la zona provocando en mayor grado avance hasta una mayor lesión o se combine con otras como los chalaziones (2, 4).

En esta investigación se buscó analizar la prevalencia de casos de aquellos pacientes afectados el *Demodex folliculorum*, mediante su asociación con la blefaritis a través del estudio de pestañas rutinario por parte de la Clínica Ojos D'Opeluce.

Cabe resaltar que esta investigación observacional no experimental no busca modificar ningún tipo de tratamiento establecido para combatir al agente ni la patología.

CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En el mundo actual por causa de la pandemia generada por el Coronavirus, las personas no entran en contacto con otras. Sin embargo, todavía es posible entrar en contacto con los familiares o con la pareja desde un abrazo hasta un beso en la boca o mejilla. Es por lo cual, que el agente *Demodex folliculorum* puede invadir o pasar de un huésped a otro con facilidad y es considerado como un agente que se propaga ampliamente por el mundo (1). Este parásito, descrito previamente por Simón Berger y Jacob Henle en el año de 1841, habita frecuentemente en el área del párpado, más precisamente en las pestañas (2, 3).

De acuerdo al estudio realizado por el Dr. Juan Carlos Sánchez del Instituto de Microcirugía Ocular de Barcelona, los problemas generados por este agente son frecuentes en la población ocasionando el enrojecimiento e inflamación en el ojo. Pudiendo ser identificado en su mayoría por la aparición de un polvillo blanquecino similar a la caspa en las pestañas (4). Prolifera en su mayoría en adultos rondando edades mayores a los 60 años de edad y aunque no suele producir molestias en el huésped, un indicativo de su patogenicidad es la aparición de blefaritis en la mayoría de casos (1, 5, 6).

La patología anteriormente mencionada que produce este agente, puede encontrarse entre el 37 % a 47% de personas tratadas por diferentes especialistas de ojos en los Estados Unidos. Sumando a esto que el 30% de los pacientes tratados por blefaritis a nivel crónico presentaban la aparición del *Demodex folliculorum* en los bordes de las pestañas. (7).

Una noticia liberada por el diario ABC de España en el 2019, analiza que el *Demodex folliculorum* no se presenta de forma natural en los bebés como en los adultos, por el contrario, sería necesario un contagio por parte de los padres para poder presentarlo (8).

En nuestro país, de acuerdo a un análisis realizado por el Instituto Nacional de Oftalmología (INO) en el 2008, la blefaritis se presentó como un factor predispuesto para someter a cirugía a un paciente en al menos 251 casos de 17 429 tratados ese año, siendo el 1.1% del total (9). Posteriormente, El INO presentó otro análisis en el 2014, en el cual se encontró que las mujeres podían ser más propensas a presentar blefaritis que los hombres (10). En el 2019, en Lima, la Oficina de Estadística Informática del MINSA entregó un reporte de morbilidad donde se presentaba a la blefaritis como un causante de morbilidad en las consultas externas en su mayoría de pacientes adultos y adultos mayores proyectándose con un 27.8% del total de atención del departamento de Investigación, docencia y atención especializada de Neuro Oftalmología (11).

Un análisis por parte del servicio de oftalmología del Hospital Arzobispo Loayza, indica como la blefaritis puede derivar en otras alteraciones a nivel ocular como el orzuelo o el chalazión, asociando el hecho de ser más propensas las personas con difícil acceso al saneamiento básico y a nivel ambiental muy propensos los casos durante el verano (12).

Un estudio de la Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque en el 2019, analiza como aquellos que padecen de la infestación por *Demodex sp.* suelen derivar a alguna dermatosis a nivel del rostro e incluso se analiza la idea de cómo la presencia de animales en casa podría ser un factor para infectarse por este agente (13).

En un artículo presentado en el 2019 por dos estudiantes de la Universidad de Kafkas en Turquía, obtuvo un 36,4% posibilidades de presentar el agente *Demodex spp.* entre los que aplicaban el uso de maquillaje (14). Otro estudio presentado en abril de este año por

especialistas de diferentes institutos y centros de oftalmología de Estados Unidos, presentó como un factor de riesgo el uso de pestañas postizas con un 60,7% de confirmación en pacientes afectados con blefaritis causada por *Demodex Folliculorum* (15).

Enfatizando el tema del maquillaje, por parte de la Oftalmóloga Ofelia Figueroa Ingunza el Hospital San Bartolomé, es indicativo que, sin una adecuada limpieza posterior a la aplicación del maquillaje en la zona ocular, genera que los residuos que permanezcan en contacto con el mismo podrían llevar a la aparición de blefaritis y algunas otras complicaciones como los orzuelos (16). Una de las más comunes complicaciones que se suceden por causa de la blefaritis es la poca o completa pérdida de las pestañas. A su vez puede derivar en una blefaroconjuntivitis, leucoma y orzuelo solo por mencionar algunas (17. 18).

Es por este motivo que realizar este estudio es importante para ver como el agente de estudio afecta a la población, bajo los factores de riesgo que serán estudiados, a contraer o presentar Blefaritis.

1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

1.2.1. PROBLEMA GENERAL:

- ¿Existe relación entre la infestación por *Demodex folliculorum* y blefaritis en pacientes de la clínica de ojos D'opeluce?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS:

- ¿Cuál es la frecuencia de infestación por *Demodex folliculorum* en pacientes con blefaritis atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce?

- ¿Cuál es la frecuencia de infestación por *Demodex folliculorum* en pacientes que no tienen ninguna patología ocular atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce?
- ¿Existe relación entre la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis por sexo en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce?
- ¿Cuáles son los factores asociados a la infestación por *Demodex folliculorum* en pacientes con blefaritis atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce?

1.3.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

1.3.1. OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la relación entre la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la frecuencia de infestación por *Demodex folliculorum* en pacientes con blefaritis atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce.
- Determinar la frecuencia de infestación por *Demodex folliculorum* en pacientes que no tienen ninguna patología ocular atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce.
- Determinar la relación de la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis por sexo en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce.
- Determinar los factores asociados a la infestación por *Demodex folliculorum* en pacientes con blefaritis atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce.

1.4.JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

1.4.1. TEÓRICA:

Se busca aportar con este trabajo información sobre el estado de la población asistente a esta clínica y como el agente infeccioso puede expandir su territorio no solo a quienes se hacen ver aquí, sino también que factores de riesgo puedan apoyar el aumento o disminución de la infección, todo esto acompañado de la aparición de la patología de Blefaritis en los pacientes afectados por el *Demodex folliculorum*.

1.4.2. METODOLÓGICA:

Con los resultados obtenidos buscaremos mejorar al nivel de información que deben manejar los especialistas en salud para evitar o disminuir la propagación de la infestación por el agente.

1.4.3. PRÁCTICA:

Aplicando lo que obtengamos con esta investigación, se busca analizar mejor el paso de este agente y como se manifiesta en nosotros, de tal manera se pueda mejorar el análisis del mismo en quizás una etapa más temprana o incluso cuidados preventivos.

1.5.DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

1.5.1. TEMPORAL:

El presente estudio se realizará en el periodo de abril a octubre del 2023.

1.5.2. ESPACIAL:

El presente estudio se desarrollará de los datos obtenidos del servicio de laboratorio y diagnóstico médico de la Clínica de Ojos D'Opeluce.

1.5.3. RECURSOS:

El presente estudio cuenta con recursos propios correspondiente a la clínica de desarrollo. Teniendo presente a una técnica de laboratorio y médico patóloga que apoyaran el llenado de la ficha de recolección de datos con una encuesta a los

pacientes y sumado a la historia clínica. Aplicando el uso de un microscopio y solución de suero fisiológico.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES:

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

Minyi, et.al., (2018) realizaron un estudio presentando como objetivo “investigar la flora bacteriana en márgenes palpebrales y folículos pilosos infestados con *Demodex* en blefaritis crónica, así como cuantificar las cargas de ácaros y bacterias en comparación con individuos normales”. Este estudio se llevó a cabo en 56 pacientes con blefaritis crónica y 46 sin ninguna afección o que consuman algún antibiótico. De los resultados obtenidos, el 80.36% de los pacientes con la patología de blefaritis presentaba al agente infeccioso *Demodex* y del grupo sano llegaba al 45.65%. En total se encontraron 191 ácaros de los cuales el 84.29% correspondían a la especie *Demodex folliculorum*. (19).

Jing, et.al., (2019) realizaron un estudio que tenía como objetivo “comparar la prevalencia y los factores asociados a *Demodex brevis* y *Demodex folliculorum* en pacientes con caspa cilíndrica (grupo CD) y controles sanos”. Este estudio de tipo correlacional se realizó en 1680 pacientes con la alteración y 1700 voluntarios sanos. Se aplicó el método convencional de la extracción de pestañas posteriormente dispuestas en una lámina con solución salina para observarse al microscopio. De los resultados obtenidos en el grupo CD, el 27.92% eran positivos para *Demodex folliculorum*, siendo de 1166 mujeres el 29.10% positivos y de los 515 varones el 23.88%. En cuanto a la edad, los pacientes del grupo de 66 a 68 años de edad presentaban del total un 30.97% positivo para este agente. (20).

García, et.al., (2020) procedieron a realizar un estudio con el objetivo de “caracterizar desde el punto de vista clínico a pacientes con blefaritis y

demodectosis”. De 162 pacientes atendidos en el Hospital Militar Clínico Quirúrgico con diagnóstico de blefaritis, el agente *Demodex folliculorum* se identificó en el 51.8%. Se presentó a su vez el aumento de incidencia del agente infeccioso en pacientes adultos de 60 años en adelante. Del porcentaje de pacientes confirmatorios con *Demodex* spp. el 53.6% pertenecieron al género femenino. (21).

Sedzikowska, et.al., (2021) realizaron un estudio cuyo objetivo era “determinar la duración de la supervivencia de los ácaros *Demodex* en los cosméticos de maquillaje de uso común como, crema en polvo, rímel y lápiz labial, y averiguar si los cosméticos compartidos podrían ser una fuente de la infección por *D. folliculorum*”. El estudio se generó entre pacientes atendidos por consulta en medicina estética por un doctor de Varsovia, Polonia. El procedimiento llevado a cabo consistía en poner a prueba en los cosméticos los ácaros hallados en las muestras de los pacientes, se presentó una supervivencia por parte de los adultos de la especie *Demodex folliculorum* de 56 horas no siendo totalmente sumergidos en el rímel. Este hallazgo comprendía ser de alto riesgo de contagio entre los cosméticos que se comparten, puesto que el tiempo de vida es prolongado. (22).

Huang J, et.al., (2022) llevaron a cabo un estudio con el propósito de “investigar la asociación de la infestación por *Demodex* con Chalazión pediátrica” en 446 niños cuyas edades fueran menor de 14 años presentando chalazión y 50 sin ningún proceso inflamatorio en el ojo que tuvieron una intervención quirúrgica. Entre los resultados más relevantes se encontró a presencia de *Demodex* en el 52.91% de los participantes con la patología, pero

ninguno entre el grupo control. Entre los pacientes con chalazión, el 2.69% de ellos presentaban blefaritis anterior, de los cuales el 75% de los mismos comprendía la infección por Demodex. (23).

Huo Y, et.al., (2021), presentaron un primer caso con presencia de coinfección entre el *Phthirus pubis* y el Demodex. En este caso se observó a una paciente de 48 años con sintomatología de picazón y signo de sustancia oscura en la superficie de sus pestañas. Se identificó una infestación del agente *P. pubis* provocando la eliminación de toda la zona afectada con un posterior tratamiento por el lapso de dos semanas, sin embargo; la paciente retornó con la misma sintomatología de comezón en el ojo, por lo cual se realizó la toma de muestra de seis pestañas por cada ojo y se analizaron. Luego del estudio se identificó la presencia del agente Demodex folliculorum, con catorce ácaros hallados en el ojo izquierdo y 5 en el derecho (24).

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES:

Rodríguez H, (2000), llevó a cabo un estudio que presentó como objetivo “determinar la prevalencia de Demodex sp. En los folículos pilosos de pestañas de pacientes que acudieron al laboratorio de Microbiología del Instituto Nacional de Oftalmología (INO) de Lima, durante el periodo dic. 97 a Feb. 98”. El estudio siendo de tipo observacional transversal se llevó a cabo en un total de 196 pacientes sin distinción de género ni edad. De los resultados obtenidos, tenemos que un 51% padecía la infección por Demodex sp., siendo el grupo más vulnerable los adultos mayores y con un 62% para las mujeres. Las afecciones que presentaron estos pacientes asociados a la blefaritis comprendían entre mucha sensación de picazón, irritación y caída de pestañas (25)

2.2 BASES TEÓRICAS:

2.2.1 Blefaritis:

2.2.1.1 Definición:

Es una afección que produce el engrosamiento del párpado pudiendo afectar los dos ojos mayormente la parte inferior del globo ocular. Por lo general se produce al obstruirse las glándulas sebáceas en la parte inferior de las pestañas. Si bien no es contagiosa, la persona que la padece puede sentir molestias o ser asintomático, en algunas ocasiones puede presentarse caspa o formación de partículas de aceite sobre todo para persona con piel grasosa (26, 27, 28, 29, 30).

2.2.1.2 Síntomas y complicaciones:

Algunos síntomas que puede presentarse por esta patología son:

- Sensación de cuerpo extraño.
- Irritación o palpitación ocular.
- Lagrimo.
- Picazón
- Enrojecimiento.
- Aparición de costras al borde de los ojos (29).

Entre las complicaciones que puede presentar están:

- Daños en las pestañas provocando su caída o crecimiento errado.

Incluso si no se caen es posible que pierdan su pigmentación.

- Alteraciones en la piel generando la aparición de cicatrices a nivel del párpado o invertir la posición normal del mismo.

- Secretar lágrimas de forma incontrolable o no permitir la correcta lubricación del globo ocular. También puede llevar al

desprendimiento de diversas partículas de la piel que bordea la zona como la caspa.

-Formación de orzuelo. Cuando se produce una contaminación cerca del borde del ojo se tiende a formar un abultamiento que provoca dolor (27).

2.2.1.3 Tipos de blefaritis:

A) Blefaritis Posterior:

Existen dos tipos de blefaritis, y la posterior es el tipo que puede ocurrir con más frecuencia. Producida gracias a la obstrucción por parte de las glándulas sebáceas o de meibomio, presentes en la zona que entra en contacto con nuestra visión, debido a que se inflaman llevando a permitir el ingreso y proliferación de bacterias. (29, 31, 32)

Enfocando en la causa que sucede hay que saber que en la región parpebral se encuentran alrededor de 15 a 20 glándulas de meibomio que secretan una solución aceitosa cada vez que parpadeamos, la cual se combina con las lágrimas formando un revestimiento en el ojo que evita la irritación o resequedad del mismo. Cuando se altera la secreción de estas glándulas, el aceite producido en exceso puede asentarse en los párpados provocando se inflamen y, caso contrario la producción sea deficiente, puede permitir la invasión por bacterias (31).

B) Blefaritis Anterior:

A diferencia de la blefaritis posterior cuya afección se da en la parte interna, este tipo de blefaritis ocurre en la zona de la piel donde están

dispuestas las pestañas. Afecta toda la zona comprometiendo las raíces de las pestañas. (29, 31, 32)

2.2.1.4 Causas:

Clasificación:

➤ CAUSAS NO INFECCIOSAS:

Maquillaje de ojos:

Antes usado en ceremonias espirituales, permitía un acercamiento a los dioses con materiales como la malaquita que honraba al Dios Horus y al Dios Re (33, 34).

Los cosméticos aplicados hoy en día tenían antes otros usos, como por ejemplo el delineador de ojos que era usado como protector solar y antibacteriano (35). Otro producto como el rímel que fue inicialmente producido de forma hogareña con hollín y corchos chamuscados, posteriormente se volvió un producto comercial gracias a Eugéne Rimmel quien lo confeccionó usando gelatina de petróleo y carbón (36, 37). La hoy en día reconocida marca Maybelline salió a la luz gracias a la modificación de la fórmula por parte de Thomas Lyle Williams, en 1915 (36, 38).

Un producto que permite combinar todo es la sombra de ojos o Kohl nombrado que poseía una tonalidad oscura intensa y que era difícil de conseguir en sitios como la antigua Roma (39).

Riesgos:

El uso de cosméticos puede afectar de diversas maneras ya sea provocando alergias o enrojecimiento en los ojos, el uso del delineador podría producir en cierta parte de la población mayores complicaciones como conjuntivitis (40), en el caso del rímel sus productos hacen que no se vea afectado por el agua y esto lleva a que sea difícil de retirar. Así que afecciones como el síndrome del ojo seco y alteraciones en el sentido de la vista pueden ser recurrentes al permanecer sobre la zona (40, 41). Es importante por ello, que retiremos adecuadamente el producto de nuestra piel puesto que, si dormimos con el maquillaje, pueden llegarse a formar una especie de caspa sobre las pestañas que derivan a enrojecer o irritar los ojos (41).

Pestañas postizas:

La aplicación de las pestañas postizas tiene más cosas malas que buenas, si bien ayuda a obtener una mirada más aguda y resaltante, el uso repetitivo puede generar muchas complicaciones. En algunos casos ocasiona alergias debido a que la goma que se usa para pegarlas contiene formaldehído y puede llevar a irritar o infectar la zona y si esta tocara las córneas puede llegar a formar agujeros en ella (42, 43). Debido al peso que deben soportar nuestras pestañas naturales cuando las artificiales son sobrepuestas, estas tienden a caer y en muchos casos no vuelven a proliferar (42).

➤ CAUSAS INFECCIOSAS:

➤ Causa bacteriana:

La forma ulcerativa o bacteriana es por causa del *Staphylococcus* y suele presentarse de forma temprana durante la niñez. Tiende a formar escaras gruesas y duras mientras dormimos. No es la forma predominante de la blefaritis, pero si la que mayor daño ocasiona (32). La bacteria si bien vive en el día a día con el hombre sobre la piel sin presentar complicaciones, si hay algún daño sobre la misma ya sea una lesión o por picadura de mosquito puede ingresar y comenzar diversas clases de infecciones pudiendo ser de bajo riesgo o de alto riesgo. Gracias a la leucocidina Panton-Valentine, toxina producida por el agente infeccioso que disminuye el ataque del cuerpo contra la bacteria y permitiendo comprometa la piel a su paso. La sintomatología se presenta como si tuviéramos pegamento en los ojos, aumento del grosor del párpado e incluso llegar a perder pestañas. (31)

➤ Causas micóticas:

Activada por la *Malassezia furfur* y denominada la forma seborreica de la blefaritis, provoca la aparición de una dermatitis pudiendo presenciar algunas escamas provocando picazón (31, 32)

➤ Causas parasitarias:

Una forma parasitaria es con el *Demodex folliculorum* que, viviendo de forma natural en la piel, por cambios como la temperatura comienza su proceso patológico ingresando y comiendo las células de la zona hasta alcanzar el folículo. Una vez

adentro del folículo el ataque normal del organismo ante un huésped no deseado genera el ataque de los linfocitos provocando que toda la zona se inflame. (44).

2.2.1.5 Epidemiología de la blefaritis por Demodex:

Anteriormente mencionamos como la blefaritis es una patología que se expande por todas partes del mundo, no conoce raza ni género, pero si puede darse de forma más frecuente en ciertos tipos de poblaciones, sobre todo la blefaritis en fase crónica. La frecuencia de la patología originada por el ácaro Demodex, es potencialmente más elevado en la población de adultos mayores lo cuales suelen superar los 70 años de edad con una incidencia entre 68 a 100 porciento. Observándose como tal el asentamiento del agente infeccioso en la zona de las pestañas. (45). De forma general se puede encontrar la presencia del parásito huésped en el 30% de los pacientes en la fase crónica de la afección (46).

2.2.2 *Demodex Folliculorum*:

2.2.2.1. Concepto:

Principalmente debemos conocer que la especie *D. folliculorum* proviene del género Demodex, y es un ácaro de la familia demodicidae, cuya distribución no es perenne de una zona específica, sino que se distribuye por el mundo. Este ectoparásito no afecta únicamente al hombre, pero de las 140 especies que hay, el *D. folliculorum* junto al *D. brevis* son los únicos que se manifiestan en nuestra especie (47, 48).

2.2.2.2. Características:

Habita dentro de los folículos pilosos manteniendo una longitud en su forma adulta de 0.3 a 0.4 mm (47). Su cuerpo se divide en tres secciones: la zona de la boca; también denominada gnatosoma, el área del tórax o el podosoma en el cual se encuentran sus extremidades consistentes de 8 patas y el abdomen llamado opistosoma. (47, 49).

CICLO BIOLÓGICO

Las fases por las que pasa durante su vida son 5: huevo, larva, protoninfa, deutoninfa y adulta (49). El huevo presenta una forma ovoide y va incubando durante un periodo de 60 horas hasta convertirse en una larva. La larva madura y crece su tamaño en un periodo de 168 horas hasta la etapa de adultez en la cual su vida va de 2 a 3 semanas en la piel del hombre (47, 50).

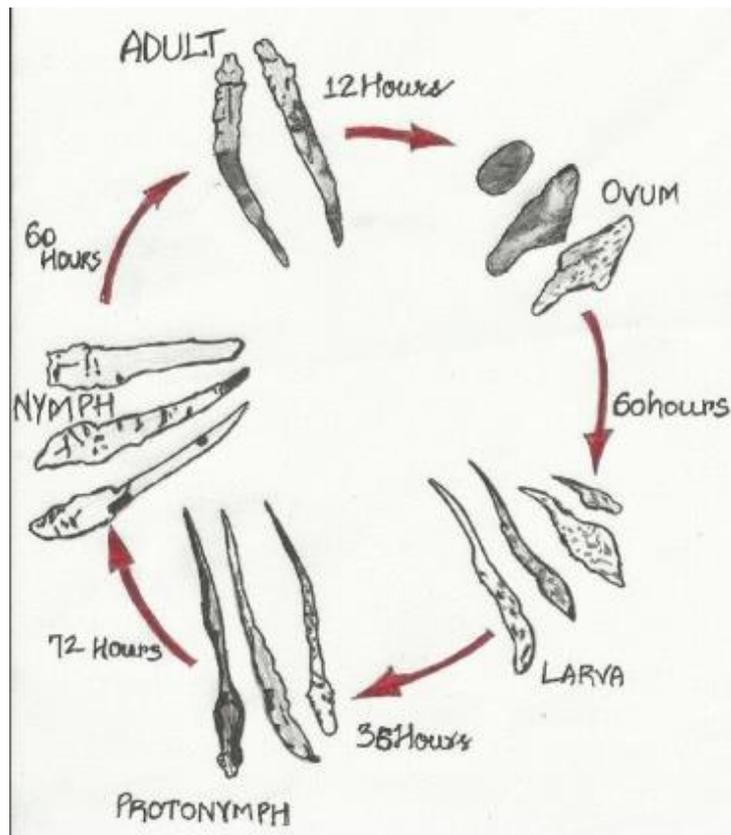


Figura 1. Ciclo biológico del Demodex (50)

2.2.2.3. Transmisión y mecanismos patogénicos:

El paso del agente de un huésped a otro puede ir desde el momento en que naces por causa de la madre o al contacto entre piel y piel con otro ser humano (47). Se alimenta de las células del huésped llegando de esta forma a atravesar la porción superior de la piel provocando el aumento de la queratina en la zona afectada. Cuando el agente ingresa en la raíz del pelo, puede degenerar en un infiltrado linfocítico llevando a la inflamación de la zona (44).

Es probable que el *Demodex folliculorum* permanezca de forma neutra en la piel, sin embargo; la temperatura es un factor que puede generar se active su proceso patológico en el hospedador. Una temperatura mayor a

la corporal les permite mejorar su acción y movimiento, pero acorta su tiempo de vida (44).

2.2.2.4. Diagnóstico de laboratorio:

Para el análisis o identificación de Demodex, se lleva a cabo un análisis en las pestañas del paciente. Para lo cual se extraen entre 5 a 6 de ellas para analizar al microscopio (5). Disponemos la muestra obtenida sobre una lámina y sobre las pestañas obtenidas adicionamos o bien aceite de inmersión o KOH AL 10%, pero algunos laboratorios pueden aplicar el uso de suero fisiológico. Posteriormente, para poder confirmar la afección con diagnóstico por Demodex, la cantidad que hayamos contado deberá ser mayor de cinco ácaros por cada una de las muestras o por cm². (13, 51, 52)

2.2.3. Tratamiento:

Para tratar la infección por Demodex, los primeros tratamientos consistían en aplicar un ungüento sea de aceite o algún componente químico como el óxido Amarillo de mercurio. Pero, lo máximo que se lograba era el pase del agente de un folículo a otro para sobrevivir. Siendo el Demodex resistente a sustancias como la povidona yodada y medicamentos como la eritromicina y el metronidazol, la aplicación del aceite proveniente del árbol de té junto a una limpieza constante de champú para niños hacía posible su eliminación (53, 54). Un componente del aceite del árbol de té que elimina al Demodex es el terpinen-4-ol, la mayoría de casos este tratamiento origina la migración del agente infeccioso fuera de la zona permitiendo que la aplicación de los otros medicamentos sea más efectiva (55).

Tratamiento de blefaritis:

Cuando se diagnóstica al paciente con blefaritis, el tratamiento que se le da consiste en:

-Frotar la zona afectada aplicando el uso de compresas tibias por el lapso de 5 minutos 3 ves al día.

-Uso de medicamentos como la tetraciclina al 1% de forma tópica en el día y en la noche por un máximo de 14 días de preferencia usando algún hisopo o luego de lavarse bien las manos (5, 56).

2.3 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS:

HIPÓTESIS GENERAL:

Existe relación entre la infestación por *Demodex folliculorum* y blefaritis en pacientes de la clínica de ojos D'opeluca de 2023.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA:

Existe infestación por *Demodex folliculorum* en pacientes con blefaritis atendidos en la clínica de ojos D'Opeluca de 2023.

Existe infestación por *Demodex folliculorum* en pacientes que no tienen ninguna patología ocular atendidos en la clínica de ojos D'Opeluca de 2023.

Existe relación entre la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis respecto al sexo en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluca de 2023.

Existen factores asociados a la infestación por *Demodex folliculorum* en pacientes con blefaritis atendidos en la clínica de ojos D'Opeluca de 2023.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA.

3.1 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN:

El presente estudio aplica el método hipotético-deductivo debido a que busca describir un fenómeno ocurrido en relación con los datos recopilados en base a las características, posibles situaciones en común y/o factores asociados de la rutina diaria entorno del mismo cuya asociación tenga la intervención de un microorganismo o agente patológico (57).

3.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN:

Es un enfoque de tipo cuantitativo puesto que se hace la recolección de los datos aplicando una medición numérica para encontrar interrogantes durante el proceso de la investigación. (57)

3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Es un tipo de investigación observacional puesto que se busca adicionar y complementar conocimientos aplicados dentro de un determinado campo (57).

3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

3.4.1 AMBITO DE LA INVESTIGACIÓN:

El presente estudio es correlacional no experimental ya que no hay manipulación de ninguna de las variables a analizar. Es un estudio prospectiva debido a que se usaran datos obtenidos posterior al inicio del estudio. Es de corte transversal porque se realizará hasta un periodo de tiempo determinado.

3.5 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO:

- Población:

La población de estudio se encuentra integrada por todos los pacientes atendidos previamente por el área de oftalmología y derivados a exámenes de laboratorio de

para análisis de pestañas de la clínica de ojos D'Opeluce comprendidos desde marzo a octubre del 2023, siendo un aproximado de 100 pacientes.

- Muestra:

El muestreo aplicado es no probabilístico con muestra por conveniencia, la cual consiste en la selección de un grupo de la población que sea conveniente para el investigador y de esa manera escoger a los sujetos de estudio. No hay una población mínima de estudio puesto que se incluirá a todos los que cumplan el criterio de inclusión y exclusión dentro del periodo establecido.

- Criterios de inclusión:

- Pacientes atendidos por consulta interna en oftalmología.

- Pacientes que se hayan realizado el examen de pestañas.

- Criterios de exclusión:

- Pacientes que hayan recibido o estén recibiendo tratamiento previo para Demodex.

3.6 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN:

Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Demodex folliculorum	Presencia y cantidad del agente Demodex folliculorum en los folículos pilosos o pestañas de los pacientes	Examen directo con suero fisiológico	Cuantificación de ácaros	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 0 ácaros por cada ojo • <2 ácaros por cada ojo • 2-6 por cada ojo • >6 por cada ojo
Blefaritis	Diagnóstico del paciente para su pase al laboratorio	Diagnóstico del médico	Consulta con el médico	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de blefaritis • Otros (picazón, cuerpo extraño)
Maquillaje de ojos	Aplicación de maquillaje en los párpados o bordes del ojo	Uso y tipo de maquillaje que se usa	Encuesta	Nominal	Uso: <ul style="list-style-type: none"> • Si • No

					Tipo: <ul style="list-style-type: none"> • Delineador • Sombras Rímel
Pestañas postizas	Aplicación de pestañas artificiales sobre las pestañas naturales	Utilización de las pestañas por parte de los pacientes	Encuesta	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

3.7.1 TÉCNICA:

Las técnicas empleadas corresponden a la aplicación de una encuesta y la revisión de documentación de la historia clínica del paciente para identificación del diagnóstico del mismo con la aprobación y autorización de la jefa del servicio de Laboratorio Clínico y el Médico jefe de la Clínica de ojos D'Opeluce.

3.7.2 DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS:

El instrumento que aplicado es una ficha de recolección de datos presentada en una hoja de Microsoft Word, en la cual se dividen en una primera parte con los datos generales del paciente y las preguntas correspondientes a la obtención de las variables: diagnóstico del paciente, uso de maquillaje de ojos, cuales son y si los comparte, uso de pestañas postizas, lavado del rostro y los productos empleados; secado del rostro.

En la segunda parte el instrumento se aplica para el examen de laboratorio de pestañas con el conteo del agente *Demodex folliculorum*.

3.7.3 VALIDACIÓN:

La Ficha de recolección de datos y la encuesta son validadas por un jurado de expertos (Anexos).

3.7.4 CONFIABILIDAD:

No amerita confiabilidad debido a que la información será obtenida del sistema de registro de resultados de laboratorio. Los cuales son documentos clínicos legales.

3.8 PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:

Los resultados obtenidos serán tabulados en un formato de Excel. Estos datos serán codificados en una Matriz de recolección de datos en SPSS v22.0 (Armonk, USA) para Linux. En esta base de datos se desarrollará la construcción de tablas y gráficos, y el análisis estadístico por estadística descriptiva, para estimar las frecuencias relativas, absolutas, y la estimación de medidas de tendencia central (media, mediana, moda), presentándose los datos como porcentajes y datos numéricos con desviaciones estándares según corresponda.

3.9 ASPECTOS ÉTICOS:

Este proyecto tiene la aprobación del Comité de Ética e Investigación de la Universidad Norbert Wiener, por tanto, cumple los aspectos éticos de investigación en Salud (Anexos). El autor del proyecto se compromete a cumplir con la declaración de Helsinki y el código de ética del tecnólogo médico (título X, artículo 50 título I, artículo 04), los datos de los pacientes solo serán conocidos por el autor, por lo que por ningún motivo están serán vulnerados. Se procede a hacer la aplicación de un consentimiento informado pertinente para la aceptación en la participación por parte del participante.

CAPÍTULO 4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS:

La muestra total de estudio abarcó del mes de abril al mes de octubre del presente año 2023, siendo 32 participantes, de los cuales 28 presentaban la infección por parte del agente *Demodex folliculorum*.

4.1.1. Determinar la relación entre la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce:

Figura 1. *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D' Opeluce.

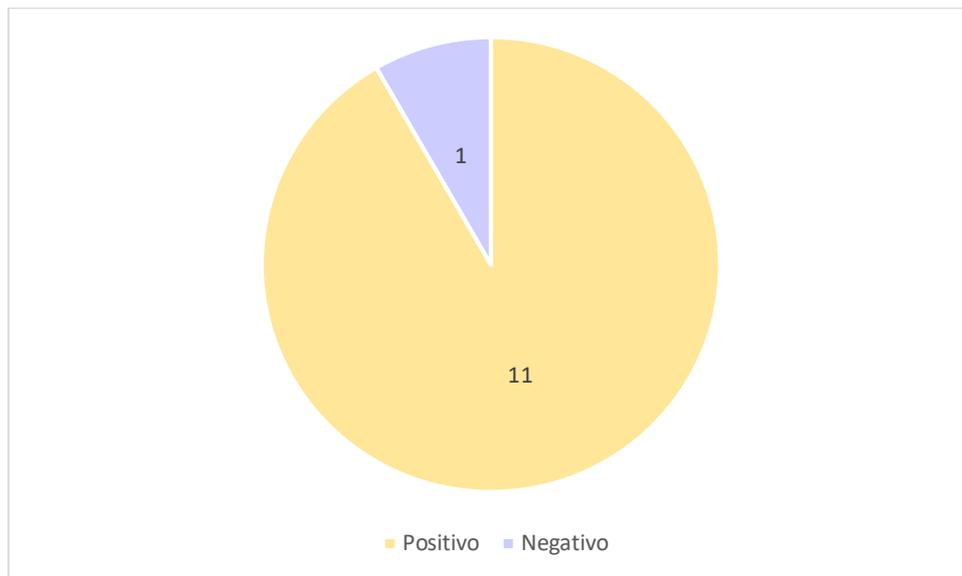


Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Observamos que, del total de los 28 pacientes positivos para el agente de estudio, el porcentaje de aquellos que presentan blefaritis es del 39,2%. Siendo en su minoría la infección del agente en otras patologías oculares con un 25%.

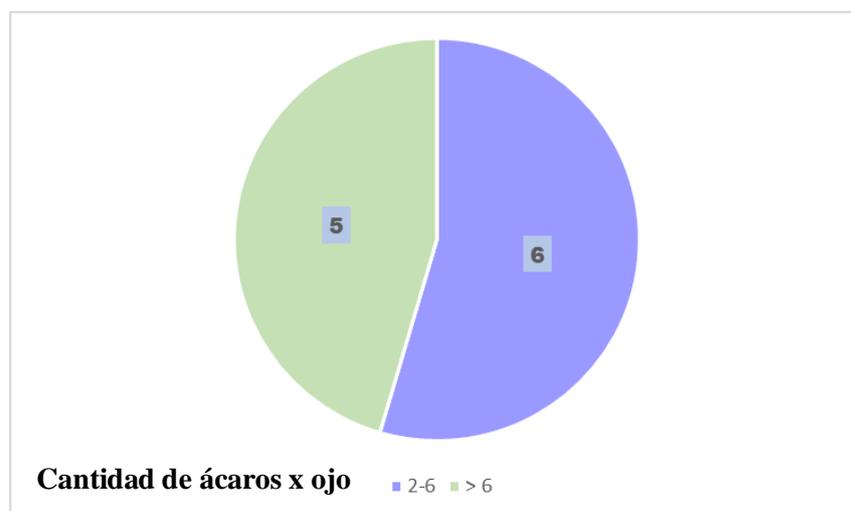
4.1.2. Determinar la frecuencia de infestación por *Demodex folliculorum* en pacientes con blefaritis atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce:

Figura 2. Frecuencia de infestación por *D. folliculorum* en pacientes con blefaritis atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Observamos que, del total de pacientes con blefaritis, la frecuencia presente es de 11 pacientes positivo para el agente infeccioso del total de 12. Siendo el porcentaje de 91.6%.

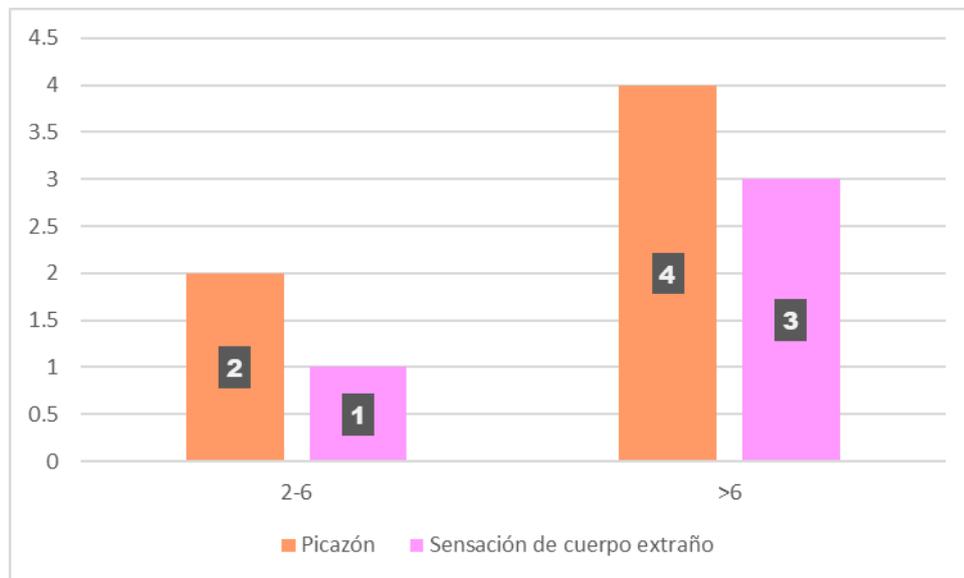


Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Observamos que, del total de pacientes positivos para el agente infeccioso y que presentan la patología de blefaritis, la frecuencia de infestación puede ser mayor o menor, viendo como el 54, 5% de estos pacientes tienen una infestación promedio que va de 2 a 6 ácaros por cada ojo (Total de ácaros en pacientes con blefaritis: 169).

4.1.3. Determinar la frecuencia de infestación por *Demodex folliculorum* en pacientes que no tienen ninguna patología ocular atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce:

Figura 3. Frecuencia de infestación *D. folliculorum* en pacientes sin patología ocular.



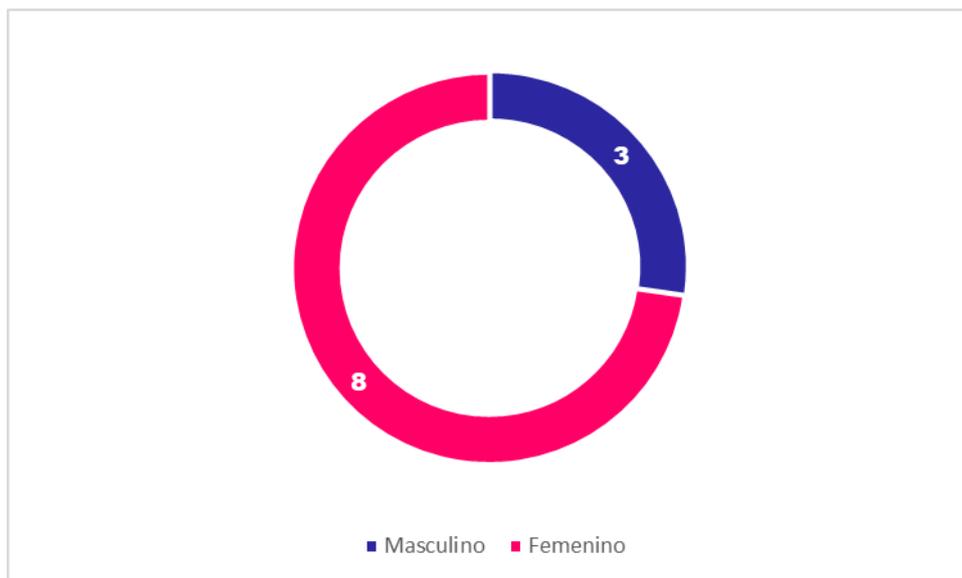
Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Observamos que, del total de los pacientes que no presentan alguna patología, el 70% presenta una mayor infestación del *Demodex folliculorum* teniendo así un promedio mayor a 6 ácaros por ojo, a su vez de este grupo el 57, 1% tiene una mayor sintomatología de picazón o escozor.

4.1.4. Determinar la relación de la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis por sexo en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce:

Los participantes del estudio se intercalaban entre hombres y mujeres con un rango de 15 a 82 años de edad. Siendo de los 28 participantes con la infección por *Demodex folliculorum*, 67,8 % adultos y 28,5 % adultos mayores. Siendo que de estos pacientes positivos, los que presentaron blefaritis con un 63,6% son adultos y el 27,3% son adultos mayores. La relación de acuerdo al sexo en los pacientes infectados, se observa en la figura posterior:

Figura 4. Relación de la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis por sexo en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Observamos que, de la cantidad total de pacientes positivos para el agente que presentaron blefaritis, el 72,7 % resultaron ser del sexo femenino.

4.1.5. Determinar los factores asociados a la infestación por *Demodex folliculorum* en pacientes con blefaritis atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce.

Se busco durante el estudio observar si había posibles factores tales como el maquillaje y uso de pestañas que estuvieran arraigados a generar una mayor infección por D. folliculorum. o de padecer blefaritis.

Tabla 1. Aplicación de maquillaje para pacientes positivos con blefaritis.

CODIGO	DIAGNÓSTICO	<i>Demodex folliculorum</i>	¿Se aplica maquillaje en los ojos o parpados?
001	Blefaritis	Positivo	Si
004	Blefaritis	Positivo	No
005	Blefaritis	Positivo	Si
009	Blefaritis	Positivo	Si
010	Blefaritis	Positivo	No
013	Blefaritis	Positivo	No
014	Blefaritis	Positivo	No
015	Blefaritis	Positivo	Si
016	Blefaritis	Positivo	No
021	Blefaritis	Positivo	Si
032	Blefaritis	Positivo	No

*Como observamos en la tabla 1, la mayoría de pacientes positivos al agente que presentan blefaritis no hace uso del maquillaje presentándose en un 54,5 %. Mientras que el 45,4% si se aplica en la zona ocular.

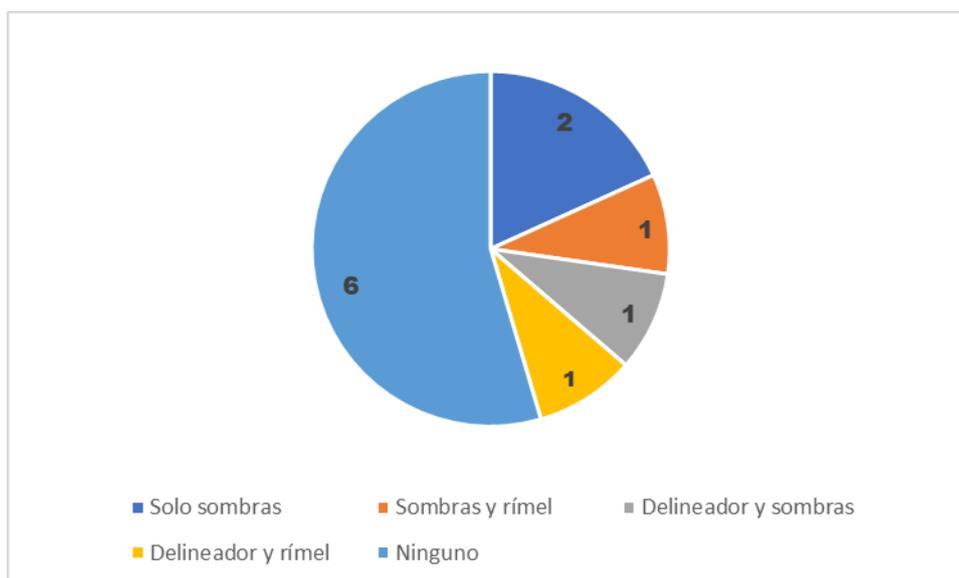
TABLA 2. Uso de pestañas postizas para pacientes positivos con blefaritis.

CODIGO	DIAGNÓSTICO	<i>Demodex folliculorum</i>	¿Utiliza Pestañas postizas?
001	Blefaritis	Positivo	No
004	Blefaritis	Positivo	No
005	Blefaritis	Positivo	Si
009	Blefaritis	Positivo	No
010	Blefaritis	Positivo	No
013	Blefaritis	Positivo	No

014	Blefaritis	Positivo	No
015	Blefaritis	Positivo	No
016	Blefaritis	Positivo	No
021	Blefaritis	Positivo	No
032	Blefaritis	Positivo	No

*Observamos en nuestra tabla 2, que la mayoría de los pacientes no usa pestañas postizas, siendo así solo uno de los pacientes positivos a la infección quien utiliza el producto de belleza.

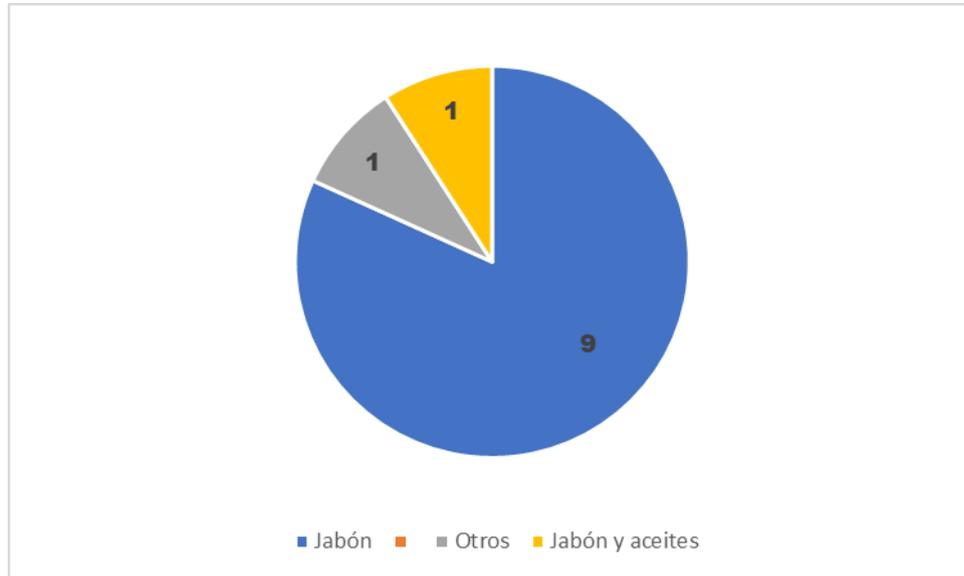
Figura 5. Tipo de maquillaje de ojos aplicado por pacientes positivos con blefaritis.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Observamos que, los participantes pueden usar diferentes productos de belleza en los ojos. A su vez hay una cantidad de los cuales no se aplican ningún producto que equivalen al 54,5 % del total. Siendo en su mayoría el uso de sombras el producto que se tiende a usar entre los pacientes afectados con un 18,1 %.

Figura 6. Productos de limpieza del rostro que aplican los pacientes positivos con blefaritis.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Observamos en la figura 6 que, el 81,8 % de los pacientes infectados; se lava haciendo uso únicamente del jabón. También podemos ver como un 9,1 % aplica la combinación de tanto el uso del jabón como de aceites para su lavado de rutina.

TABLA 3. Uso de maquillaje compartido por pacientes positivos con blefaritis.

CODIGO	DIAGNÓSTICO	<i>Demodex folliculorum</i>	¿Comparte maquillaje?
001	Blefaritis	Positivo	No
004	Blefaritis	Positivo	No
005	Blefaritis	Positivo	No
009	Blefaritis	Positivo	No
010	Blefaritis	Positivo	No
013	Blefaritis	Positivo	No
014	Blefaritis	Positivo	No
015	Blefaritis	Positivo	No
016	Blefaritis	Positivo	No
021	Blefaritis	Positivo	No
032	Blefaritis	Positivo	No

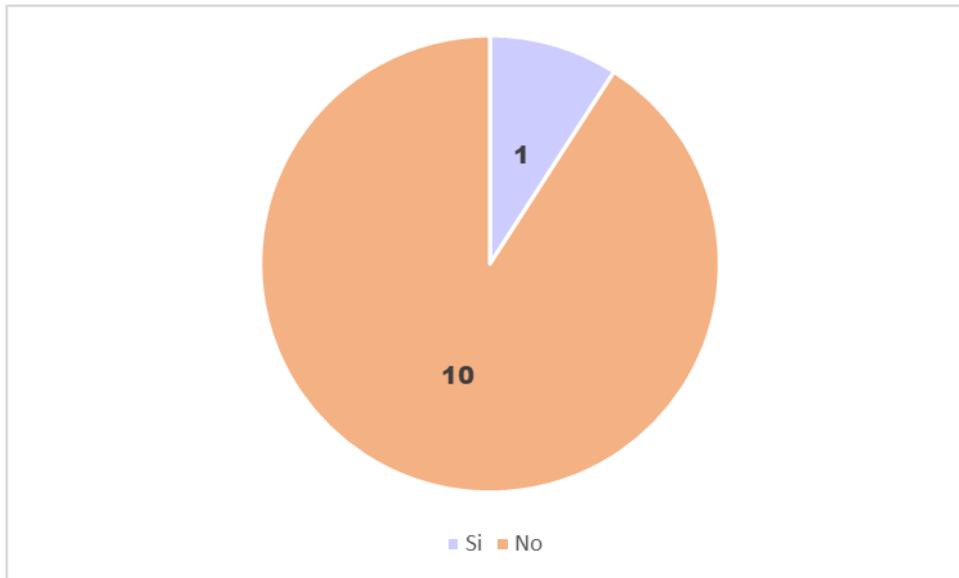
*Observamos en la tabla 3, como el 100% de los participantes no comparten el maquillaje, Este índice permite observar para la mayoría el maquillaje es prácticamente de uso personal, desestimando si la persona viviera con alguien o no dado que no se consultó para el estudio.

TABLA 4. Secado del rostro en pacientes positivos con blefaritis.

CODIGO	DIAGNÓSTICO	<i>Demodex folliculorum</i>	Al secarse el rostro, ¿Con que lo hace?
001	Blefaritis	Positivo	Toalla de baño
004	Blefaritis	Positivo	Toalla de baño
005	Blefaritis	Positivo	Toalla de baño
009	Blefaritis	Positivo	Toalla de baño
010	Blefaritis	Positivo	Toalla de baño
013	Blefaritis	Positivo	Toalla de baño
014	Blefaritis	Positivo	Toalla de baño
015	Blefaritis	Positivo	Toalla de baño
016	Blefaritis	Positivo	Toalla de baño
021	Blefaritis	Positivo	Toalla de baño
032	Blefaritis	Positivo	Toalla de baño

*Observamos en la tabla 4 que, siguiendo la encuesta presentada a los participantes (encuesta en anexos), se presento dos opciones, sea bien el uso de una toalla de baño o el uso de papel descartable, tomando en cuenta que el papel descartable siendo únicamente de un solo uso sería mejor de utilizar para evitar propagación del agente. Sin embargo; el 100% de los participantes se decidieron a usar toalla de baño

Figura 7. Presencia inminente del maquillaje durante el sueño en pacientes positivos con blefaritis.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Observamos que, únicamente el 9,0 % de los afectados dormía manteniendo el maquillaje en sus ojos, siendo en su mayoría la costumbre retirarse el maquillaje y no permanecer con el durante toda la noche.

Prueba de hipótesis:

Hipótesis General:

Las Variable en estudio serán dicotómicas

Ho: la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce no están relacionadas

H1: a infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce están relacionadas

Nivel de significancia:

NC= nivel de confianza del 0.95

α = margen de error 0.05

Prueba estadística

Si $f_i \leq 20\%$ casillas con valores menores a 5 \rightarrow test de Chi-cuadrado

Si $f_i > 20\%$ casillas con valores menores a 5 \rightarrow test de exacto de Fisher

Criterio de decisión

Si p-valor < 0.05 se rechaza la H_0

Si p-valor ≥ 0.05 no se rechaza la H_0 y se rechaza la H_1

DIAGNOSTICO DE BEFLARITIS POR Demodex folliculorum

		Demodex folliculorum		Total	
		Negativo	Positivo		
DIAGNOSTICO BEFLARITIS	No	Recuento	3	17	20
		Recuento esperado	2.5	17.5	20.0
	Si	Recuento	1	11	12
		Recuento esperado	1.5	10.5	12.0
Total	Recuento	4	28	32	
	Recuento esperado	4.0	28.0	32.0	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.305 ^a	1	.581		
Corrección de continuidad ^b	.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	.321	1	.571		
Prueba exacta de Fisher				1.000	.515

N de casos válidos	32				
--------------------	----	--	--	--	--

a). 2 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

La significación de la prueba de chi-cuadrado

Es $0.581 > 0.05$

Entonces la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce no están relacionadas.

Pero el aspecto a) nos indica que debemos utilizar la prueba de Fisher

Se usa para ver la independencia la significación exacta (bilateral)

Es $1.000 > 0.05$

Que nos da el mismo resultado

La infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce no están relacionadas.

Hipótesis Específica 3:

De acuerdo al sexo: Varones.

Ho: la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce no están relacionadas con el sexo

H1: a infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce están relacionadas con el sexo

Nivel de significancia:

NC= nivel de confianza del 0.95

α = margen de error 0.05

Prueba estadística

Si $f_i \leq 20\%$ casillas con valores menores a 5 \rightarrow test de Chi-cuadrado

Si $f_i > 20\%$ casillas con valores menores a 5 \rightarrow test de exacto de Fisher

Criterio de decisión

Si $p\text{-valor} < 0.05$ se rechaza la H_0

Si $p\text{-valor} \geq 0.05$ no se rechaza la H_0 y se rechaza la H_1

Tabla cruzada DIAGNOSTICO_BEFLARITIS*Infestación

			Infestación		Total
			No	Si	
DIAGNOSTICO_BEFLARITIS	No	Recuento	1	3	4
		Recuento esperado	.6	3.4	4.0
	Si	Recuento	0	3	3
		Recuento esperado	.4	2.6	3.0
Total		Recuento	1	6	7
		Recuento esperado	1.0	6.0	7.0

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación n asintótica (bilateral)	Significación n exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.875 ^a	1	.350		
Corrección de continuidad ^b	.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	1.243	1	.265		
Prueba exacta de Fisher				1.000	.571
N de casos válidos	7				

- a. 4 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .43.
- b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

La significación de la prueba de chi-cuadrado

Es $0.350 > 0.05$

Entonces la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce no están relacionadas al sexo .

Pero el aspecto a) nos indica que debemos utilizar la prueba de Fisher

Se usa para ver la independencia la significación exacta (bilateral)

Es $1.000 > 0.05$

Que nos da el mismo resultado

La infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce no están relacionadas al sexo.

De acuerdo al sexo: Mujeres

Tabla cruzada DIAGNOSTICO_BEFLARITIS*Infestación

		Infestación		Total	
		No	Si		
DIAGNOSTICO_BEFLARITIS	No	Recuento	1	15	16
		Recuento esperado	1.3	14.7	16.0
	Si	Recuento	1	8	9
		Recuento esperado	.7	8.3	9.0
Total		Recuento	2	23	25
		Recuento esperado	2.0	23.0	25.0

Pruebas de chi-cuadrado

Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
-------	----	--------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

Chi-cuadrado de Pearson	.185 ^a	1	.667		
Corrección de continuidad ^b	.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	.178	1	.673		
Prueba exacta de Fisher				1.000	.600
N de casos válidos	25				

a. 2 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .72.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

La significación de la prueba de chi-cuadrado

Es $0.667 > 0.05$

Entonces la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce no están relacionadas al sexo.

Pero el aspecto a) nos indica que debemos utilizar la prueba de Fisher

Se usa para ver la independencia la significación exacta (bilateral)

Es $1.000 > 0.05$

Que nos da el mismo resultado

La infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce no están relacionadas al sexo.

Hipótesis Específica 4:

TABLA 5. Datos de pacientes positivos a Demodex folliculorum y blefaritis.

Px	Edad	Sexo	Preg. 1		Preg. 2		Preg. 3			Preg. 4				Preg. 5		Preg. 6		Preg. 7		
			Si	No	Si	No	Sombras	Delineador	Rímel	No	Jabón	Cremas	Aceites	No	Si	No	Toalla de baño	Papel descartable	Si	No
Px1	15	Masculino	Si	No	Si	No	Sombras	Delineador	Rímel	No	Jabón	Cremas	Aceites	No	Si	No	Toalla de baño	Papel descartable	Si	No
Px2	75	Femenino	Si	No	Si	No	Sombras	Delineador	Rímel	No	Jabón	Cremas	Aceites	No	Si	No	Toalla de baño	Papel descartable	Si	No
Px3	72	Femenino	Si	No	Si	No	Sombras	Delineador	Rímel	No	Jabón	Cremas	Aceites	No	Si	No	Toalla de baño	Papel descartable	Si	No
Px4	48	Masculino	Si	No	Si	No	Sombras	Delineador	Rímel	No	Jabón	Cremas	Aceites	No	Si	No	Toalla de baño	Papel descartable	Si	No
Px5	71	Femenino	Si	No	Si	No	Sombras	Delineador	Rímel	No	Jabón	Cremas	Aceites	No	Si	No	Toalla de baño	Papel descartable	Si	No
Px6	22	Masculino	Si	No	Si	No	Sombras	Delineador	Rímel	No	Jabón	Cremas	Aceites	No	Si	No	Toalla de baño	Papel descartable	Si	No
Px7	54	Femenino	Si	No	Si	No	Sombras	Delineador	Rímel	No	Jabón	Cremas	Aceites	No	Si	No	Toalla de baño	Papel descartable	Si	No
Px8	27	Femenino	Si	No	Si	No	Sombras	Delineador	Rímel	No	Jabón	Cremas	Aceites	No	Si	No	Toalla de baño	Papel descartable	Si	No
Px9	62	Femenino	Si	No	Si	No	Sombras	Delineador	Rímel	No	Jabón	Cremas	Aceites	No	Si	No	Toalla de baño	Papel descartable	Si	No
Px10	64	Femenino	Si	No	Si	No	Sombras	Delineador	Rímel	No	Jabón	Cremas	Aceites	No	Si	No	Toalla de baño	Papel descartable	Si	No
Px11	58	Femenino	Si	No	Si	No	Sombras	Delineador	Rímel	No	Jabón	Cremas	Aceites	No	Si	No	Toalla de baño	Papel descartable	Si	No

Fuente: Elaboración propia.

Preg.1: ¿Se aplica maquillaje en los ojos o parpados?

Preg.2: ¿Utiliza Pestañas postizas?

Preg.3: ¿Qué tipo de maquillaje se aplica en los ojos?

Preg.4: ¿Qué productos utiliza para limpiarse el rostro?

Preg.5: ¿Comparte maquillaje?

Preg.6: Al secarse el rostro, ¿Con que lo hace?

Preg.7: ¿Duerme con el maquillaje de ojos?

Pruebas de chi-cuadrado:

1.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.139 ^a	1	.710		
Corrección de continuidad ^b	.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	.139	1	.710		
Prueba exacta de Fisher				1.000	.500
N de casos válidos	32				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5.50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

La significación de la prueba de chi-cuadrado

Es $0.710 > 0.05$

Denotando como el uso de maquillaje no se asocia a la infestación del agente en los pacientes con blefaritis.

2.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.971 ^a	1	.160		
Corrección de continuidad ^b	.112	1	.738		
Razón de verosimilitud	2.198	1	.138		
Prueba exacta de Fisher				.344	.344
N de casos válidos	32				

a. 2 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .34.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

La significación de la prueba de chi-cuadrado

Es $0.160 > 0.05$

Denotando como el uso de pestañas postizas no se asocia a la infestación del agente en los pacientes con blefaritis.

3.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7.988 ^a	7	.334
Razón de verosimilitud	10.649	7	.155
N de casos válidos	32		

a. 14 casillas (87.5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .34.

La significación de la prueba de chi-cuadrado

Es $0.334 > 0.05$

Denotando como el tipo de maquillaje no se asocia a la infestación del agente en los pacientes con blefaritis.

4.

□

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7.065 ^a	5	.216
Razón de verosimilitud	9.428	5	.093
N de casos válidos	32		

a. 10 casillas (83.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .34.

□

La significación de la prueba de chi-cuadrado

Es $0.216 > 0.05$

Denotando como los productos de limpieza facial no se asocian a la infestación del agente en los pacientes con blefaritis.

5.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.541 ^a	1	.462		
Corrección de continuidad ^b	.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	.859	1	.354		
Prueba exacta de Fisher				1.000	.656
N de casos válidos	32				

a. 2 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .34.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

La significación de la prueba de chi-cuadrado

Es $0.462 > 0.05$

Denotando como el compartir o no maquillaje no se asocia a la infestación del agente en los pacientes con blefaritis.

6.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.104 ^a	2	.212
Razón de verosimilitud	4.685	2	.096
N de casos válidos	32		

a. 4 casillas (66.7%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es .34.

La significación de la prueba de chi-cuadrado

Es $0.212 > 0.05$

Denotando como el producto para el secado del rostro no se asocia a la infestación del agente en los pacientes con blefaritis.

7.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.740 ^a	2	.691
Razón de verosimilitud	1.048	2	.592
N de casos válidos	32		

a. 4 casillas (66.7%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es .34.

La significación de la prueba de chi-cuadrado

Es $0.691 > 0.05$

Denotando como el dormir o no con el maquillaje no se asocia a la infestación del agente en los pacientes con blefaritis.

Estos resultados obtenidos por las pruebas estadísticas de chi cuadrado denotan como ninguno de los posibles factores asociados llegar a un valor de > 0.05 , comprendiendo así que tanto el uso de maquillaje, de pestañas, el tipo de maquillaje, los productos de limpieza, el compartir maquillaje, el objeto de uso para secado del rostro y el que el paciente duerma o no con el maquillaje no comparten relación con la infestación del agente *Demodex folliculorum* en los pacientes con blefaritis de la muestra de estudio de la clínica de ojos D'Opeluce.

Para las **hipótesis específicas 1 y 2**, obtuvimos la frecuencia en ambos aclarando lo obtenido en los resultados previos:

TABLA 6. Frecuencia de infestación por *D. folliculorum* con enfoque en los pacientes con blefaritis:

		Blefaritis	
		Positivo	Negativo
Demodex folliculorum	Positivo	11	17
	Negativo	1	3

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La frecuencia de pacientes con blefaritis que presentan infestación por *Demodex folliculorum* de los 28 participantes positivos, es de 11 pacientes afectados.

TABLA 7. Frecuencia de infestación por D. folliculorum con enfoque en pacientes sin patologías:

		Patología	
		Si	No
Demodex folliculorum	Positivo	18	10
	Negativo	2	2

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: La frecuencia de pacientes sin patologías que presenta infestación por Demodex folliculorum de los 28 participantes positivos, es de 10 pacientes afectados, siendo de los pacientes sin patología el 83.3 %.

4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

Para el estudio realizado sobre infestación por *Demodex folliculorum* asociado a la blefaritis en pacientes de la clínica de ojos D'Opeluce, Perú 2023, nuestro objetivo principal fue enfocado en nuestras dos variables buscando la asociación o relación entre la infestación en nuestros pacientes y la patología de la blefaritis, tomando posteriores objetivos para delimitar la frecuencia de las variables y su correspondencia o no al sexo y posibles factores.

Este estudio demuestra que existe un porcentaje de 39,2% de los pacientes positivos para infección por *Demodex folliculorum* tenían blefaritis. Tomando en cuenta el trabajo anteriormente presentado por Minyi, et.al., en el año 2018, detectó que de sus pacientes con blefaritis siendo un total de 56, el 66,1% habían dado positivo para infección por *Demodex folliculorum*, representando un total de 50 pacientes de los cuales el 74% eran los representativos de blefaritis. Si bien la diferencia entre porcentajes de infección por *D. folliculorum* asociado a la blefaritis es casi del doble, tomarse en cuenta que la población que se utilizó es menor y la cantidad de pacientes con blefaritis del grupo de estudio no fue seleccionada anticipadamente. Sin embargo, volviendo a nuestro estudio, se puede apreciar que el porcentaje obtenido es un poco más de la mitad del obtenido por el estudio realizado en China (19). Lo mismo sucede comparando el estudio de García, et.al, con sus 162 pacientes con diagnóstico de blefaritis los cuales también manifestaron en su mayoría la infestación por *Demodex, spp.* aun cuando su estudio no separaba como tal las especies del mismo (21). Siendo así la significancia de como se relaciona a presentarse la patología ante una infección por parte del agente de estudio.

Para nuestro objetivo con respecto a la frecuencia de infestación por *D. folliculorum* en los pacientes con blefaritis, tomamos en cuenta la cantidad de ácaros que se presentaban en los pacientes, tomando intervalos de 2 a 6 ácaros por ojo y mayor a 6 ácaros por ojo. Esto va enfocado al promedio por paciente. A su vez, la cantidad total de ácaros hallados fue de 169,

comparando con el trabajo en China del 2018, en total ellos hallaron en su grupo patológico 161 ácaros de la especie *D. folliculorum*. Observando así que, siendo nuestro grupo más reducido que ese estudio, el total presentado de microorganismos hallados mantiene una cercanía (19). También, si tomamos nuestro intervalo promedio sería de 2 a más, siendo el máximo hallado por paciente de 53 ácaros, mas en el comparativo mantienen un intervalo de 0 a 7 por paciente. Con esto entendemos que la infestación que se da en nuestros pacientes ha llegado a ser mayor.

Comprando nuestros resultados obtenidos para nuestros pacientes no patológicos los cuales son aquellos cuya sintomática refiere de alguna sensación de cuerpo extraño o presentar picazón en la zona de infestación del agente patológico, sin embargo; los pacientes control sin patologías en el estudio de Minyi, et.al son aquellos que no presentan ninguna afección sistémica o trastorno ocular, siendo así no posible descartar la sintomatología que se ha aplicado en el presente estudio. Por lo tanto, siendo la posibilidad de que esos pacientes también presentaran esta sintomatología, hablamos de que la infestación en ellos se dio con 63 ácaros hallados (19). Siendo así que nuestra cantidad hallada es de 201 ácaros, presentando una mayor frecuencia de infestación, con esto es notable decir que nuestro estudio revela como pacientes sin patología pueden llegar a tener una mayor infestación por parte del agente infeccioso.

La incidencia de infestación del *Demodex folliculorum* como se presentó anteriormente, daba a entender que la mujer era quien mayormente podía presentarla a su vez como el adulto mayor. A su vez, podemos evidenciar que, si bien la mayoría de los pacientes afectados son mujeres, los adultos mayores son en su minoría afectados, siendo mayor la incidencia en adultos tomando la mayoría de edad hasta antes de los 65 años. Comparado al estudio de Jing, et.al., en China en el 2019, su grupo patológico consistía de pacientes con caspa

cilíndrica con irritación propios de la patología de la blefaritis como antes mencionado, por lo cual pudiendo tomar nota de sus resultados observamos que aunque la cantidad de pacientes es muy diferencial siendo de ellos 1680, las mujeres siguen siendo el grupo de mayor infestación por *Demodex folliculorum*, y con un 46,1% su grupo comprendido entre la mayoría de edad hasta los 65 años, es de igual manera quien presenta mayor incidencia de infestación, descartando así a los adultos mayores como los mas afectados pero prevaleciendo que las mujeres son mas propensas a la infección del *D. folliculorum* que los hombres.

En cuanto a los resultados obtenidos para posibles factores asociados con la infestación del *Demodex folliculorum* en pacientes con blefaritis que permitan su aumento o disminución de la incidencia, tenemos la aplicación del maquillaje y los tipos de maquillaje que podrían utilizar estos pacientes, obteniendo así que el uso de las sombras era el mayormente aplicado en los pacientes, o en combinación junto a otro como el delineador y el rímel, para esto de acuerdo a la información del estudio de Sedzikowska, et.al, en el 2021 en Polonia, obtuvo con sus pruebas la comprobación del tiempo de vida del agente en cuanto al rímel, indicando que podía vivir unas 56 horas, a su vez, aportaba como los compuestos de cera sobre todo la cera alba permitía la formación de una capa oclusiva en los ácaros, sabiendo esto es inclusive de comprensión como algunos otros productos utilizan cera alba que es cera de abeja tales como el delineador. Permitiendo así comprender como si bien el porcentaje de aquellos que se aplican maquillaje no supera el 100% en nuestro estudio, la unión a esta información permite ver como ante una infestación del agente, es factible ver como el mismo puede sobrevivir de mejor forma y por mayor tiempo en estos pacientes por el constante uso del cosmético (22, 58).

Los resultados obtenidos para el uso de pestañas postizas en los pacientes, remarcan como es una minoría aquellos que usaban el material de belleza. Comparando con el estudio publicado

por Huo Y, et.al en el 2021, donde describía una co-infestación entre el ectoparásito *Phthirus pubis* y el *Demodex* en las pestañas de la paciente de 48 años manteniendo una infestación aproximada de 6-5 ácaros por seis pestañas obtenidas como muestra del sujeto, En este estudio se hace afirmación de como mantienen un balance ambos agentes para infestar a una persona, conjunto a esto el estudio llevado a cabo por Tripathi M y Webb R en el 2020, asociado a la aparición de microorganismos en las pestañas postizas, asocia de igual manera crecimiento por parte de *Demodex folliculorum* pero con la co-infección de bacterias como el *Staphylococcus*. Explica como dependiendo el tipo de material sea mink, seda o sable el crecimiento de los microorganismos varía, hallando así que el *Demodex folliculorum* crecía en menor medida en el mismo tipo de material con menor crecimiento de colonias bacterianas. Concluyendo que habría la capacidad de apoyo entre ambos organismos patógenos para poder tener un crecimiento en las pestañas postizas y si tomamos en cuenta esto, es posible que el paciente que si uso las pestañas postizas en nuestro estudio tuviera una relevancia asociada al tipo de material de las mismas, si bien no se aplico se mantiene sumado a las pruebas obtenidas, aunque fuera en menor medida (24, 59).

El resultado obtenido con respecto al lavado del rostro, la mayoría de los pacientes confirmó solo lavado con jabón. Tomando esto en cuenta, el estudio de Forton F y De Maertelaer V en 2021 en Bélgica, tenía como objetivo buscar que factores podían influir en la proliferación del *Demodex* que si bien era influenciado al rostro y las glándulas sebáceas, tanto el *D.brevis* como el *D. folliculorum* fueron estudiados siendo el ultimo de menor crecimiento o aparición en la zona, obteniendo como resultado que el uso del jabón no mantenía una significancia estadística, incluso comparándolo con un estudio realizado en 1932 por Ayres donde se sospechaba que sin el lavado con jabón y teniendo un exceso de maquillaje o cremas de belleza sobre la superficie del rostro, podía provocar el aumento de estos parásitos. Sin embargo, nuestro estudio y el previo mencionado descartan la posibilidad de que el jabón

implique sea que se use o no, un aumento o una disminución de la infestación del *Demodex folliculorum* en los pacientes con blefaritis (60).

Para los productos aplicados en el secado del rostro, todos los pacientes confirmatorios de *D. folliculorum* y que presentaban blefaritis, hicieron uso de la toalla de baño, comparándolo con el estudio realizado en Turquía durante el 2019 por Yazisiz H, Cekin Y y Gülsüm F, igualmente se analizó como posible factor de infección el uso de la toalla de baño junto a también el maquillaje, encontrando que no habría una relevancia a nivel estadístico para conectar a la infestación o propagación del *Demodex folliculorum*, y eso añadiría a su vez la conexión que arroja nuestra estadística infiriendo que no podría tratarse como tal de un factor de riesgo para contraer al ácaro ni para presentar blefaritis en los pacientes (61).

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES:

- Al identificar si existiría una relación o no entre la infestación por *Demodex folliculorum* y la patología de la blefaritis, se concluyó que no habría relación en los pacientes infectados con la presencia de la blefaritis. A su vez la cantidad de pacientes podría ser una limitación para una mejor resolución del caso.
- Se concluye en relación a la frecuencia de infestación por *D. folliculorum* en los pacientes con blefaritis que hay una alta frecuencia de parasitación por parte del agente en los pacientes patológicos siendo de un 91.6%.
- Se concluye en relación a la frecuencia de infestación por *D. folliculorum* en los pacientes sin patología, que hay una gran frecuencia de parasitación en los mismos siendo de un 83.3%.
- En cuanto a la relación con el sexo entre los pacientes positivos al agente de estudio y la blefaritis, se confirma una mayor incidencia en las mujeres que en los hombres.
- Finalmente, para los posibles factores asociados a nuestras variables de estudio, como el maquillaje, derivados (tipo de maquillaje, uso perpetuo), pestañas postizas y productos de limpieza y secado del rostro. Ninguno concreto una conexión con nuestras variables de estudio.

5.2. RECOMENDACIONES:

- Como primera recomendación sería tratar de obtener una mayor muestra para posibles estudios similares, debido a la situación del a época del estudio y el tema económico debido a que como clínica el costo de estudio como tal es mayor a un centro u hospital, también que la mayoría se pacientes que se realizaban el estudio ya venían de un

previo tratamiento por parte del médico por lo cual esos no fueron participes del estudio ni evaluados de ninguna forma.

- Como segunda recomendación sería tratar de analizar el maquillaje por constitución del mismo puesto que algunos autores asocian mas al tipo de material del cosmético y aplicaciones como el tipo de goma para pegado por ejemplo de las pestañas que al tipo de maquillaje en sí, habiendo tomado en cuenta algunos de estos en el proceso.
- Como última recomendación podría tomarse en cuenta previamente solo al grupo femenino para constatar que siendo el grupo de mayor incidencia que tratamiento de belleza llevan en los párpados o pestañas que podrían ser de riesgo para su aumento o propagación hacia algún familiar o conocido o incluso tomarse en cuenta la presencia de alguna mascota o medicación que este tomando.

Referencias bibliográficas:

1. Canese Ar, Canese An. Manual de Microbiología y Parasitología Médica. 7 ed. Asunción; 2012. 420 p.
2. Lucy Jones. Los ácaros microscópicos que viven e nuestra cara. [Internet]. BBC Earth. Reino Unido. [Publicado 13 mayo 2015; consultado 14 marzo 2022]. Disponible en: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/05/150512_vert_earth_acaros_en_tu_cara_vv
3. Cruz S, Ruiz L, Gomez F, Vega M, Arenas R. Fantastic Ectoparasites and how to find them: Demodex. [Internet] Dermatología Cosmética, Médica y quirúrgica. México: 2019. 17(2). [Consultado 16 marzo 2022]. Disponible en: <https://dcmq.com.mx/edici%C3%B3n-abril-junio-2019-volumen-17-n%C3%BAmero-2/727-ectopar%C3%A1sitos-fant%C3%A1sticos-y-c%C3%B3mo-encontrarlos-demodex.html>
4. Sanchez J. Demodex, el “habitante” desconocido de las pestañas. [Internet]. TopDoctors. España. [Publicado 13 enero 2020; consultado 16 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/demodex-el-habitante-desconocido-de-las-pestanas#>
5. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades externas del párpado y conjuntiva en el primer nivel de atención. [Internet]. MINSA. Lima; Perú:2016. [Consultado 18 marzo 2022]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3687.pdf>
6. Liu J, Sheha H, Tseng S. Pathogenic role of *Demodex* mites in blepharitis. [Internet]. Curr Opin Allergy Clin Immunol. U.S.A: 2010. Vol 10 (5): 505-510 p. [Consultado 18 marzo 2022]. Disponible en: [10.1097/ACI.0b013e32833df9f4](https://doi.org/10.1097/ACI.0b013e32833df9f4)
7. Fowler B, Johnson J, Chang V, Singh R, Bunya V, Hossain K, Dryden S, Yen M. Blefaritis. [Internet]. American Academy of Ophthalmology. U.S.A. [Actualizado 5 setiembre 2022; consultado 19 marzo 2022]. Disponible en: <https://eyewiki.aao.org/Blepharitis#:~:text=infection%20and%20inflammation,.-,Epidemiology,surveyed%20had%20signs%20of%20blepharitis>
8. El ser que vive en tus poros y tiene sexo sobre tu cara mientras duermes. [Internet]. España: ABC Ciencia. [Actualizado 12 julio 2019, consultado 19 marzo 2022]. Disponible en: https://www.abc.es/ciencia/abci-vive-poros-y-tiene-sexo-sobre-cara-mientras-duermes-201905260149_noticia.html
9. Instituto Nacional de Oftalmología. Análisis de la situación de Salud. [Internet]. MINSA. Perú: 2008 [Consultado 8 setiembre 2022]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1737.pdf>
10. Análisis de la situación de salud INO-2014. [Internet]. ASIS-INO. Perú: 2015. [Consultado 8 setiembre 2022]. Disponible en:

https://www.conadisperu.gob.pe/observatorio/wp-content/uploads/2018/12/Asis_2014.pdf

11. Oficina de Estadística Informática. Estadísticas de Morbimortalidad. [Internet]. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Perú: 2019. [Consultado 8 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.incn.gob.pe/wp-content/uploads/2021/06/2019-MORBIMORTALIDAD-FINAL-.pdf>
12. Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento del orzuelo y chalazión. [Internet]. Hospital Arzobispo Loayza. Perú: 2021. [Consultado 8 setiembre 2022]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2586922/RD%20257-GPC%20DXyTTO%20ORZUELO-SERV%20OFTALMO-15Nov.21.pdf.pdf>
13. Mera K, Valderrama M, Aguilar F. Demodex sp. y dermatosis en pacientes atendidos por consulta externa en un hospital de Chiclayo, Perú, 2015. Rev.exp.med. [Internet]. [Publicado 5 agosto 2019; consultado 8 setiembre 2022]; 5(2):82-88. Disponible en: <https://doi.org/10.37065/rem.v5i2.346>
14. Sevgen S, Mor N. The Investigation of Prevalence of Demodex spp. in University Students: The Case of the Faculty of Health Sciences. [Internet]. Turkiye Parazitoloj Derg. Turquía: 2019;43(4):198-203. [Publicado 23 diciembre 2019; consultado 8 setiembre 2022]. Disponible en: https://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_32301/TPD-43-198-En.pdf
15. Trattler W, Karpecki P Hhhh, Rapoport Y, Sadri E, Schachter S, Whitley W, Yeu E. The Prevalence of Demodex Blepharitis in US Eye Care Clinic Patients as Determined by Collarettes: A Pathognomonic Sign. [Internet]. Clin Ophthalmol. London: 16:1153-1164. [Publicado 15 abril 2022; consultado 8 setiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/OPHTH.S354692>
16. Ministerio de Salud. Con el tiempo pueden causar ceguera. [Internet]. MINSA. [Publicado 18 junio 2011; consultado 9 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/36018-con-el-tiempo-pueden-causar-ceguera>
17. Hueso E. Blefaritis. Signos Síntomas y Complicaciones. [Internet]. Qvision. España: 2014. [Consultado 9 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.qvision.es/blogs/elisa-hueso/2014/04/20/blefaritis-signos-sintomas-y-complicaciones/>
18. Instituto Nacional de Oftalmología. Guía Práctica Clínica Enfermedades Externas del párpado y la conjuntiva para el primer nivel de atención. [Internet]. INO. Perú. [Publicado 24 abril 2014; consultado 9 setiembre 2022]. Disponible en: https://www.ino.gob.pe/wp-content/uploads/2021/08/RD_N_113_2014_INO_D.pdf
19. Zhu M, Cheng C, Yi H, Lin L, Wu K. Quantitative análisis of the bacteria in Blepharitis with Demodex infestation. [Internet]. China: Frontiers in

- Microbiology. [Publicado 31 julio 2018; consultado 10 setiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.01719>
20. Zhong J, Tan Y, Li S, Peng L, Wang B, Deng Y, Yuan J. The Prevalence of Demodex folliculorum and Demodex brevis in cylindrical dandruff patients. [Internet]. China: Hindawi. [Publicado 3 abril 2019; consultado 10 setiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2019/8949683>
 21. Alonso A, Bonachea B. Caracterización clínica de pacientes con blefaritis y demodocosis. [Internet]. Cuba: 2020. AMC: 24(3). [Consultado 11 setiembre 2022]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000300010
 22. Sedzikowska A, Bartosik K, Prydatek R, Dybicz M. Shared makeup cosmetics as a route of Demodex folliculorum infections. [Internet]. Polonia: 2021. Acta Parasit; 66, 631-637. [Consultado 11 setiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11686-020-00332-w>
 23. Huang J, Gou M, Xiang D, Yan L, Yu Y, Han L, et al. The association of demodex infestation with pediatric chalazia. [Internet]. Reino Unido. BMC Ophthalmol: 22, 124. [Publicado 16 marzo 2022; consultado 11 setiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12886-022-02261-w>
 24. Huo Y, Mo Y, Jin X, Huang X, Chen W. First case of Phthirus pubis and Demodex co-infestation of the eyelids: a case report. [Internet]. Reino Unido. BMC Ophthalmol: 21, 122. [Publicado 6 marzo 2022, consultado 12 setiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12886-021-01875-w>
 25. Rodriguez H. Prevalencia de Demodex sp. En pacientes con blefaritis. [Internet]. Perú: 2000. Anales de la Facultad de Medicina-Universidad Mayor de San Marcos: 61(4), 299-304. [Consultado 13 setiembre 2022]. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v61_n4/pdf/a08v61n4.pdf
 26. Instituto Nacional de Oftalmología. Guía de atención de blefaritis. [Internet]. INO. Perú. 2005. [Consultado 24 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.ino.gob.pe/wp-content/uploads/2021/08/blefaritis.pdf>
 27. Blefaritis. [Internet] E.E.U.U: Mayo Clinic; 2022. [Consultado 24 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/blepharitis/symptoms-causes/svc-20370141>
 28. Blepharitis. [Internet]. Inglaterra: NHS. [Revisado 8 febrero 2022; consultado 24 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.nhs.uk/conditions/blepharitis/>
 29. At a glance: Blepharitis. [Internet]. E.E.U.U: National Eye Institute. [Actualizado 31 agosto 2020; consultado 24 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.nei.nih.gov/learn-about-eye-health/eye-conditions-and-diseases/blepharitis>

30. Boyd K. What is Blepharitis? [Internet]. E.E.U.U :American Academy of Ophthalmology. [Publicado 8 agosto 2022; consultado 24 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-is-blepharitis>
31. Cheriyeath S. Blepharitis Types and Causes. [Internet]. Reino Unido: New Medical. [Actualizado 13 abril 2021; consultado 24 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.news-medical.net/health/Blepharitis-Types-and-Causes.aspx>
32. Bedinghaus T. Posterior and Anterior Blepharitis. [Internet]. E.E.U.U: Verywell Health. [Actualizado 9 agosto 2022; consultado 24 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.verywellhealth.com/types-of-blepharitis-3422092>
33. Yazdani M, Presto K, Paaske T. Eye make-up products and dry eye disease: A mini review. [Internet]. Reino Unido: Curr Eye Res. [Publicado 19 setiembre 2021; consultado 5 octubre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/02713683.2021.1966476>
34. Matthias M. Why did we start wearing makeup? [Internet]. E.E.U.U: Encyclopedia Britannica. [Publicado 18 marzo 2021; consultado 5 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.britannica.com/story/why-did-we-start-wearing-makeup>
35. Gonzales S. Historia del delineador de ojos: una tendencia más antigua de lo que crees. [Internet]. Argentina: Marie Claire. [Actualizado 11 mayo 2022; consultado 11 octubre 2022]. Disponible en: <https://marieclaire.perfil.com/noticias/belleza/historia-del-delineado-de-ojos-una-tendencia-mas-antigua-de-lo-que-crees.phtml#:~:text=Hay%20registros%20de%20los%20primeros,a%C3%B1o%203.500%20y%202.100%20a.c.&text=Sus%20primeros%20usos%20eran%20medicinales,de%20bacterias%20y%20del%20sol>
36. Lachance K. The greasy, glamorous rise of Mascara. [Internet]. E.E.U.U: Entrepreneur. [Publicado 19 noviembre 2015; consultado 11 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.entrepreneur.com/leadership/the-greasy-glamorous-rise-of-mascara/251978#:~:text=In%201872%2C%20French%20perfumer%2Dentrepreneur,variety%20of%20popular%20mascaras%20today>
37. Mascara: a long tradition of innovation. [Internet]. Francia: Premium Beauty news. [Publicado 23 setiembre 2014; consultado 11 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.premiumbeautynews.com/en/mascara-a-long-tradition-of,7246>
38. The history of mascara: A visual timeline. [Internet]. E.E.U.U: Maybelline New York. [Publicado 31 mayo 2022; consultado 11 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.maybelline.com.ph/makeup-tips/articles%20grid/history-of-mascara-visual-timeline>
39. Poppi C. History and evolution of eyeshadow. [Internet]. Italia: NSS G-Club. [Publicado 3 febrero 2021; consultado 15 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.nssgclub.com/en/beauty/25069/eyeshadow-history-evolution>

40. Tu maquillaje podría estar dañando tu vista [Internet]. Mexico: Opticas Lux. [Publicado 1 noviembre 2019; consultado 11 octubre 2022]. Disponible en: <https://lux.mx/blogs/salud-visual/tu-maquillaje-podria-estar-danando-tu-vista#:~:text=La%20m%C3%A1scara%20para%20pesta%C3%B1as%20o,el%20s%C3%ADndrome%20del%20ojo%20seco>
41. Riesgos que se tienen al usar mascara o rímel todos los días. [Internet]. Perú: Health and Beauty International. [Publicado 26 octubre 2018; consultado 11 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.healthandbeautyint.com/2018/10/26/riesgos-que-se-tienen-al-usar-mascara-o-rimel-todos-los-dias/>
42. Los inimaginables peligros de las extensiones de pestañas. [Internet]. Inglaterra: BBC Mundo. [Publicado 2 noviembre 2015; consultado 15 octubre 2022]. Disponible en: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/11/151102_extension_pestana_peligro_gtg
43. Ugaz J. ¿Cuáles son los peligros de usar pestañas postizas? [Internet]. Perú: Correo. [Actualizado 3 julio 2019; consultado 16 octubre 2022]. Disponible en: <https://diariocorreo.pe/salud/cuales-son-los-peligros-de-usar-pestanas-postizas-896345/?ref=dcr>
44. Jasso J, Dominguez J, Hojyo M, Díaz J. Demodocidosis: una revisión clínica y terapéutica. DermatologíaCMQ [Internet]. 2014 [Consultado 24 setiembre 2022]; 12 (2): 122-127. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2014/dcm142i.pdf>
45. Guía Técnica: Guía de Práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la blefaritis en el Instituto Nacional de Oftalmología-INO. [Internet] Perú. INO: 2022. [Consultado 24 setiembre 2022]. Disponible en: https://www.ino.gob.pe/wp-content/uploads/2022/07/RD_N_158_2022_INO_D.pdf
46. Blepharitis Preferred Practice Pattern. [Internet]. U.S.A. American Academy of Ophthalmology: 2018. [Consultado 24 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.aao.org/preferred-practice-pattern/blepharitis-ppp-2018>
47. Del Pino M, López M, Orozco P. Aumento de las infestaciones por Demodex sp. Durante el periodo del primer confinamiento marzo a noviembre 2020, durante la pandemia por SARS-CoV-2. [Internet]. Acta Médica Grupo Ángeles. México: 2021; 19 (s1): s76-s79. [Consultado 21 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2021/ams211m.pdf>
48. Mongi F, Laconte L, D. R. Ácaros del género Demodex: ¿parásitos colonizadores de personas sanas o asociados a patología ocular? [Internet]. Rev Argent Microbiol. 50 (4): 369-373 p. [Publicado 6 febrero 2018; consultado 21 setiembre 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ram/v50n4/v50n4a07.pdf>

49. Cruz S, Ruiz L, Gomez F, Vega M, Arenas R. Ectoparásitos fantásticos y cómo encontrarlos: Demodex. [Internet]. Dermatología CMQ. México: 2019; 17 (2): 135-143p. [Consultado 22 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2019/dcm192m.pdf>
50. Rather P, Hassan I. Human demodex mite: the versatile mite of dermatological importance. [Internet]. India. Indian J Dermatol: 2014; 59(1): 60-66. [Consultado 22 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.e-ijd.org/text.asp?2014/59/1/60/123498>
51. Pérez J, García V, Norris F, Velásquez D. Nuevas técnicas diagnósticas para el Demodex en la rosácea y la demodicosis. Elsevier. [Internet]. España: 2021. 36(9); 617-621. [Consultado 24 setiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.piel.2021.01.003>
52. Dr. Toloza C. *Demodex spp.* Bol. Micol. [Internet]. Chile: 36(2). [Publicado 28 octubre 2021; consultado 24 setiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.22370/bolmicol.2021.36.2.3046>
53. Lu L. Demodex: Manejo y tratamiento. [Internet]. España. FacoElche; 2018. [Revisado 7 marzo 2018, consultado 22 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.facoelche.com/demodex-manejo-tratamiento/#:~:text=El%20Demodex%20tiene%20un%20ciclo,la%20ca%C3%ADda%20de%20las%20pesta%C3%B1as>
54. Verges C. Demodex, ojo seco y blefaritis. [Internet] Área oftalmológica avanzada. Barcelona. [Publicado 3 octubre 2016; consultado 24 setiembre 2022]. Disponible en: <https://areaoftalmologica.com/blog/ojo-seco/demodex-ojo-seco-la-blefaritis/>
55. Savla K, Le J, Pucker A. Tea tree oil for Demodex blepharitis. [Internet] Cochrane Database of Systematic Reviews. E.E.U.U. [Publicado 9 junio 2019; consultado 24 setiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013333>
56. Blefaritis por ácaros Demodex: causas, tratamientos y prevención. [Internet]. Chile: Red Oftalmológica ISV. [Publicado 27 junio 2018; consultado 26 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.clinicaisv.cl/blefaritis-por-acaros-demodex-causas-tratamientos-y-prevencion/>
57. Hernández S, Mendoza T. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta Interamericana MH, editor. ; 2018.
58. Trendline. Dazzle Delineador líquido negro. [Internet]. Perú: 2020 [Consultado 4 diciembre 2023]. Disponible en: <https://trendline.pe/producto/delineador-de-ojos-liquido-defevne-black-dazzle-3ml/>
59. Tripathi M, Webb R. Assessing differing eyelash extensión compositions and their microorganisms. [Internet]. U.S.A. 2020; 9(1). [Publicado 15 setiembre 2020; consultado 4 febrero 2024,]. Disponible en: <https://www.jsr.org/hs/index.php/path/article/view/1179>

60. Forton F, De Maertelaer V. Which factors influence Demodex proliferation? A retrospective pilot study highlighting a possible role of subtle immune variations and sebaceous gland status. [Internet]. Bélgica. 2021; 48(8): 1210-20. [Publicado 9 mayo 2021; consultado 4 febrero 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/1346-8138.15910>
61. Yazisiz H, Cekin Y, Gülsüm F. The presence of Demodex mites in patients with dermatologic symptoms of the face. [Internet]. Turkía. 2019; 43(3): 143-8. [Consultado 4 febrero 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.4274/tpd.galenos.2019.6062>

ANEXOS

Matriz de consistencia

TÍTULO: "INFESTACIÓN POR <i>Demodex folliculorum</i> ASOCIADO A LA BLEFARITIS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE OJOS D'OPELUCE, PERÚ 2023."					
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES Y/O REGISTROS	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	METODOLOGÍA
<p>Problema General: ¿Existe relación entre la infestación por <i>Demodex folliculorum</i> y blefaritis en pacientes de la clínica de ojos D'Opeluce?</p>	<p>Objetivo General: Determinar la relación entre la infestación por <i>Demodex folliculorum</i> y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce.</p>	<p>Variable Principal: <i>Demodex folliculorum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • 0 ácaros por cada ojo • <2 ácaros por cada ojo • 2-6 por cada ojo • >6 por cada ojo 	Ficha de recolección de datos	<p>Diseño de Estudio: Estudio descriptivo de tipo observacional-correlacional no experimental.</p> <p>Población: La población de estudio se encuentra integrada por todos los pacientes atendidos previamente por el área de oftalmología y derivados a exámenes de laboratorio de para análisis de pestañas de la clínica de ojos D'Opeluce comprendidos en el año 2023</p> <p>Muestra:</p>
		Blefaritis	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de blefaritis 	Ficha de recolección de datos	
<p>Problemas Específicos: ¿Cuál es la frecuencia de infestación por <i>Demodex folliculorum</i> en pacientes con blefaritis atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce?</p>	<p>Objetivos Específicos: Determinar la frecuencia de infestación por <i>Demodex folliculorum</i> en pacientes con blefaritis atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce.</p>	<p>Variables Secundarias: Sexo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Documento Nacional de Identidad (DNI)	
<p>¿Cuál es la frecuencia de infestación por <i>Demodex folliculorum</i> en pacientes que no tienen ninguna patología ocular atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce?</p>	<p>Determinar la frecuencia de infestación por <i>Demodex folliculorum</i> en pacientes que no tienen ninguna patología ocular atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce.</p>	Sin patología	<ul style="list-style-type: none"> • Picazón • Cuerpo extraño 	Ficha de recolección de datos	
<p>¿Existe relación entre la infestación por <i>Demodex folliculorum</i> y la blefaritis por sexo en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce?</p>	<p>Determinar la relación de la infestación por <i>Demodex folliculorum</i> y la blefaritis por sexo en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce.</p>	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Historia clínica	

<p>¿Existe relación entre la infestación por <i>Demodex folliculorum</i> y la blefaritis según el uso de maquillaje de ojos en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce?</p>	<p>Determinar la relación entre la infestación por <i>Demodex folliculorum</i> y la blefaritis según el uso de maquillaje de ojos en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce.</p>	<p>Maquillaje</p>	<p>Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si • No <p>Tipo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delineador • Sombras • Rímel 	<p>Encuesta</p>	<p>No hay un mínimo o máximo de muestra a tomar.</p>
<p>¿Existe relación entre la infestación por <i>Demodex folliculorum</i> y la blefaritis según el uso de pestañas postizas en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce?</p>	<p>Determinar la relación entre la infestación por <i>Demodex folliculorum</i> y la blefaritis según el uso el uso de pestañas postizas en pacientes de la clínica de ojos D'Opeluce.</p>	<p>Pestañas postizas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>Encuesta</p>	

Ficha de recolección de datos	
Datos Generales	
Código del paciente:	
Edad:	
Género: Masculino	<input type="checkbox"/>
Femenino	<input type="checkbox"/>
Diagnóstico	
Blefaritis	<input type="checkbox"/>
Picazón	<input type="checkbox"/>
Cuerpo extraño	<input type="checkbox"/>
<i>Demodex Folliculorum</i>	
Cuantificación:	
0 ácaros x ojo	<input type="checkbox"/>
<2 ácaros x ojo	<input type="checkbox"/>
2-6 ácaros x ojo	<input type="checkbox"/>
>6 ácaros x ojo	<input type="checkbox"/>

Encuesta

¿Se aplica maquillaje en los ojos o párpados?	¿Utiliza Pestañas postizas?	¿Qué tipo de maquillaje se aplica en los ojos?	¿Qué productos utiliza para limpiarse el rostro?
-Si <input type="checkbox"/> -No <input type="checkbox"/>	-Si <input type="checkbox"/> -No <input type="checkbox"/>	-Delineador <input type="checkbox"/> -Sombras <input type="checkbox"/> -Rímel <input type="checkbox"/>	-Jabón <input type="checkbox"/> -Aceites <input type="checkbox"/>
¿Comparte su maquillaje?	Al secarse el rostro, ¿Con que lo hace?	¿Duerme con el maquillaje de ojos?	
-Si <input type="checkbox"/> -No <input type="checkbox"/>	-Toalla de baño <input type="checkbox"/> -Papel descartable (papel higiénico o papel toalla) <input type="checkbox"/>	-Si <input type="checkbox"/> -No <input type="checkbox"/>	

Título de proyecto de investigación : INFESTACIÓN POR *Demodex folliculorum* ASOCIADO A LA BLEFARITIS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE OJOS D'OPELUCE, PERÚ 2023
Investigadores : Herrera Vera María Noelia
Institución(es) : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “*INFESTACIÓN POR Demodex folliculorum ASOCIADO A LA BLEFARITIS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE OJOS D'OPELUCE, PERÚ 2023*”. de fecha 15/03/2023 y versión.02. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la relación entre la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes atendidos en la clínica de ojos D'Opeluce. Su ejecución ayudará/permitirá conocer la prevalencia del agente de estudio respecto de la patología de la Blefaritis y si hay factores asociados que permitan el aumento o disminución de la infección por el mismo.

Duración del estudio (meses): 8 meses

N° esperado de participantes: 100

Criterios de Inclusión y exclusión:

•Criterios de inclusión:

-Pacientes atendidos por consulta interna en oftalmología.

-Pacientes que se hayan realizado el examen de pestañas.

•Criterios de exclusión:

-Pacientes que hayan recibido o estén recibiendo tratamiento previo para Demodex.

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Se le otorgará una encuesta para que llene de forma personal, no será entrevistado ni se le realizara ningún procedimiento invasivo.

La encuesta no demorará más de 15 minutos o según el tiempo que demore en responder cada una de las preguntas.

Los resultados se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos:

Su participación en el estudio *no* presenta ningún riesgo para usted o miembros de su familia, ni la sociedad.

Beneficios:

Con su participación estará apoyando a la investigación en salud.

Costos e incentivos: Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal Herrera Vera María Noelia a los siguientes datos:

Número de teléfono: 945958162

Correo electrónico: CHROME-S.A@hotmail.com

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado(FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

(Firma)
Nombre **participante:**
DNI:
Fecha: (dd/mm/aaaa)

(Firma)
Nombre **investigador:**
DNI:
Fecha: (dd/mm/aaaa)

(Firma)
Nombre testigo o representante legal:
DNI:
Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

Juicio de expertos

- I. Datos generales:
- 1.1. Apellidos y Nombres:
 - 1.2. Grado Académico:
 - 1.3. Institución que labora:
 - 1.4. Título de la investigación: Infestación por *Demodex folliculorum* asociado a la blefaritis en pacientes de la clínica de ojos D'Opeluce
 - 1.5. Instrumento: Encuesta
 - 1.6. Problema de la investigación: ¿Existe relación entre la infestación por *Demodex folliculorum* y blefaritis en pacientes de la clínica de ojos D'Opeluce?
 - 1.7. Objetivo de la investigación: Determinar la relación entre la infestación por *Demodex folliculorum* y la blefaritis en pacientes de la clínica de ojos D'Opeluce.
- II. Aspectos a evaluar:

N°	INDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación				
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar				
3	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación.				
4	El instrumento facilita la comprobación de la hipótesis que se plantea en la investigación				
5	Los indicadores son los correctos para cada dimensión				
6	La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión				
7	En general, el instrumento permite un manejo ágil de la información				

1: Deficiente 2: Regular 3: Bueno 4: Excelente

Observaciones:

Lima, _____, 2022

FIRMA

Carta de permiso de la institución o centro de salud del estudio



Lima. 29 de mayo del 2023

Doctor

Elías Melitón Arce Rodríguez

Decano Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad Norbert Wiener

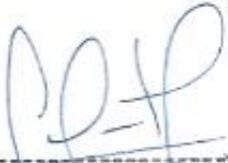
Presente. -

Mediante la presente lo saludo cordialmente, y agradezco la CARTA N° 283-04-E78-2023-DFCS-UPNW, enviada el 05 de abril del presente.

Asimismo, brindo formalmente la autorización solicitada para que la Bachiller **María Noelia Herrera Vera**, pueda realizar la recolección de datos para su tesis.

Agradezco mucho su atención. Y le reitero mi más alta consideración y estima personal.

Atentamente,



Silvia Peña Montenegro
SUB GERENTE

Base de datos

CODIGO	EDAD	SEXO	DIAGNÓSTICO	CANTIDAD DE ÁCAROS	Demodex folliculorum	¿Se aplica maquillaje en los ojos o parpados?	¿Utiliza Pestañas postizas?	¿Qué tipo de maquillaje se aplica en los ojos?	¿Qué productos utiliza para limpiarse el rostro?	¿Comparte maquillaje?	Al secarse el rostro, ¿Con que lo hace?	¿Duerme con el maquillaje de ojos?
001	15	Masculino	Blefaritis	2-6 x ojo	Positivo	Si	No	Sombras	Jabón	No	Toalla de baño	No
002	82	Femenino	Glaucoma	>6 x ojo	Positivo	No	No	No	Jabón	No	Toalla de baño	No
003	45	Femenino	Picazón	2-6 x ojo	Positivo	Si	No	Rímel	Jabón	No	Toalla de baño	No
004	75	Femenino	Blefaritis	>6 x ojo	Positivo	No	No	No	Jabón	No	Toalla de baño	No
005	72	Femenino	Blefaritis	2-6 x ojo	Positivo	Si	Si	Sombras y Rímel	Jabón	No	Toalla de baño	No
006	71	Femenino	Glaucoma uvético	>6 x ojo	Positivo	No	No	No	Jabón	No	Toalla de baño	No
007	69	Masculino	Transtorno de refracción	0 x ojo	Negativo	No	No	No	Jabón	No	Toalla de baño	No
008	79	Femenino	Cuerpo extraño	>6 x ojo	Positivo	No	No	No	Jabón	No	Toalla de baño	No
009	48	Masculino	Blefaritis	>6 x ojo	Positivo	Si	No	Sombras	Jabón	No	Toalla de baño	No
010	71	Femenino	Blefaritis	>6 x ojo	Positivo	No	No	No	Jabón	No	Toalla de baño	No
011	82	Femenino	Cuerpo extraño	2-6 x ojo	Positivo	No	No	No	Agua	No	Toalla de baño	No
012	60	Femenino	Picazón	>6 x ojo	Positivo	No	No	No	Agua	No	Toalla de baño	No

013	22	Masculino	Blefaritis	>6 x ojo	Positivo	No	No	No	Jabón	No	Toalla de baño	No
014	54	Femenino	Blefaritis	2-6 x ojo	Positivo	No	No	No	Cremas	No	Toalla de baño	Si
015	27	Femenino	Blefaritis	2-6 x ojo	Positivo	Si	No	Delineador y sombras	Jabón y aceites	No	Toalla de baño	No
016	62	Femenino	Blefaritis	>6 x ojo	Positivo	No	No	No	Jabón	No	Toalla de baño	No
017	45	Femenino	Picazón	<2 x ojo	Negativo	Si	No	Delineador	Aceites	Si	Toalla de baño	Si
018	23	Femenino	Síndrome de ojo seco	>6 x ojo	Positivo	Si	No	Rímel	Aceites	No	Papel descartable	No
019	50	Masculino	Cuerpo extraño	>6 x ojo	Positivo	Si	No	Delineador	Jabón	No	Toalla de baño	No
020	60	Femenino	Picazón	>6 x ojo	Positivo	Si	No	Delineador y rímel	Jabón	No	Toalla de baño	No
021	64	Femenino	Blefaritis	2-6 x ojo	Positivo	Si	No	Delineador y rímel	Jabón	No	Toalla de baño	No
022	24	Femenino	Picazón	0 x ojo	Negativo	Si	No	Delineador y sombras	Jabón	No	Toalla de baño	No
023	49	Masculino	Cuerpo extraño	>6 x ojo	Positivo	Si	No	Sombras	Jabón	No	Toalla de baño y papel descartable	No
024	38	Femenino	Dermatitis palpebral	>6 x ojo	Positivo	Si	No	Rímel	Aceites	No	Papel descartable	No
025	49	Masculino	Picazón	>6 x ojo	Positivo	Si	No	Delineador	Jabón	No	Toalla de baño	No
026	54	Femenino	Dermatitis palpebral	>6 x ojo	Positivo	No	No	No	Jabón	No	Toalla de baño	No

027	50	Femenino	Dermatitis palpebral	>6 x ojo	Positivo	Si	No	Delineador	Jabón	No	Toalla de baño	Regular
028	22	Femenino	Picazón	>6 x ojo	Positivo	No	No	No	Jabón	No	Papel descartable	No
029	67	Femenino	Dermatitis palpebral	>6 x ojo	Positivo	No	No	No	Champú de bebé	No	Papel descartable	No
030	67	Femenino	Blefaritis	0 X ojo	Negativo	Si	No	Delineador, sombras y rímel	Jabón	No	Toalla de baño	No
031	53	Femenino	Picazón	2-6 x ojo	Positivo	No	No	No	Jabón	No	Toalla de baño	No
032	58	Femenino	Blefaritis	2-6 x ojo	Positivo	No	No	No	Jabón	No	Toalla de baño	No

Informe de originalidad

● 9% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	hdl.handle.net Internet	1%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	1%
3	Universidad Europea de Madrid on 2023-10-22 Submitted works	1%
4	repositorio.ujcm.edu.pe Internet	<1%
5	Universidad San Ignacio de Loyola on 2018-11-28 Submitted works	<1%
6	repositorio.unap.edu.pe Internet	<1%
7	Universidad Ricardo Palma on 2023-11-22 Submitted works	<1%
8	Universidad Catolica San Antonio de Murcia on 2023-06-30 Submitted works	<1%