

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Medicina Humana



Síntomas que afectan las actividades del estudiante de medicina del Perú asociados a la enfermedad de ojo seco

Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor:

Ismael Benjamín Condori Meza
Luz Alessandra Dávila Cabanillas

Asesor:

Dr. Salomón Huancahuire Vega

Lima, abril del 2023

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Salomón Huancahuire Vega, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“SÍNTOMAS QUE AFECTAN LAS ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE DE MEDICINA DEL PERÚ ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD DE OJO SECO”** constituye la memoria que presentan los Bachilleres Ismael Benjamín Condori Meza y Luz Alessandra Dávila Cabanillas para obtener el título de Profesional de Médico Cirujano, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

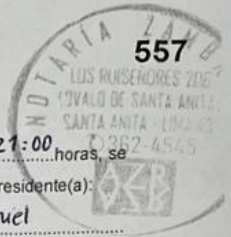
Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 18 días del mes de abril del año 2023.



Dr. Salomón Huancahuire Vega

ACTA DE SUSTENTACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Naña, Villa Unión, a los 18 día(s) del mes de abril del año 2023 siendo las 21:00 horas, se

reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):
Mc Lili Liliam Defaz Duron el (la) secretario(a): Mg. Manuel Daruel

Concha Toledo y los demás miembros: Mtro. Luis Felipe Segura

Chávez y el (la) asesor(a) Dr. Salomón

Huancavire Vega con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado:

Síntomas que afectan las actividades del estudiante de medicina del Perú
asociados a la enfermedad de ojo seco

del(los) bachiller(es): a) Luz Alessandra Dánla Cabanillas

b) Ismael Benjamin Condoni Meza

c) _____

conducente a la obtención del título profesional de:

Médico Cirujano

(Denominación del Título Profesional)
 El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Luz Alessandra Dánla Cabanillas

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	18	A-	Muy bueno	Sobresaliente

Bachiller (b): Ismael Benjamin Condoni Meza

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	18	A-	Muy bueno	Sobresaliente

Bachiller (c): _____

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente/a


Secretario/a

Asesor/a

Miembro

Miembro

Bachiller (a)

Bachiller (b)

Bachiller (c)

DEDICATORIA

Agradecemos a Dios por su compañía y ayuda

Gracias a nuestros padres por el soporte continuo

Gracias a nuestros asesores, docentes y universidad por guiarnos en nuestra
carrera universitaria.

SÍNTOMAS QUE AFECTAN LAS ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE DE MEDICINA DEL PERÚ ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD DE OJO SECO

L. Alessandra Dávila-Cabanillas^a, I. Benjamin Condori-Meza^a, Salomón Huancahuire-Vega^{a,b,*}.

^a Escuela de Medicina Humana, Universidad Peruana Unión (UPeU), Lima, Perú

^b Dirección General de Investigación, Universidad Peruana Unión (UPeU), Lima, Perú

Resumen:

Introducción: La enfermedad de ojo seco (EOS) es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por síntomas visuales que afectan las actividades del estudiante, a consecuencia de una mayor exposición a dispositivos electrónicos. Sin embargo, hasta el momento no se ha investigado cuáles son los síntomas que afectan la actividad del estudiante. Por lo tanto, el objetivo del estudio es determinar los síntomas que afectan las actividades de los estudiantes de medicina peruanos asociados a la enfermedad de ojo seco.

Métodos: Estudio analítico transversal multicéntrico, incluyó a estudiantes de medicina humana peruanos. Para determinar la presencia de EOS se usó el Ocular Surface Disease Index (OSDI), y para la evaluación de sintomatología el cuestionario DONATE. El análisis comparativo se realizó la prueba U de Mann Whitney o Chi-cuadrado según distribución de variables. Para la asociación se realizó análisis de regresión de Poisson, considerando significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados: Los estudiantes con EOS presentaron mayor limitación en sus actividades, siendo los síntomas que limitan: sequedad de ojo, ardor/quemazón, picor, malestar, etc. La presencia de EOS grave dio una mayor interrupción en las actividades cotidianas: dificultad al usar la computadora o cajero automático (28%), leer o ver de cerca (32.2%). De los síntomas más representativos, el malestar de ojos (RP = 4.48, 95% CI: 2.05-20.53), fue el de mayor asociación con EOS.

Conclusión: Los síntomas de EOS causan limitaciones al estudiante de medicina humana en su vida cotidiana los cuales pueden ser factores negativos en su desempeño académico.

Palabras clave: superficie ocular, actividades de la vida diaria, enfermedad de ojo seco, estudiantes de medicina.

SYMPTOMS AFFECTING THE ACTIVITIES OF THE PERUVIAN MEDICAL STUDENT ASSOCIATED WITH DRY EYE DISEASE

Abstract:

Introduction: Dry eye disease (EOS) is a multifactorial disease characterized by visual symptoms affecting student activities as a result of increased exposure to electronic devices. However, so far, it has not been investigated which symptoms affect student's activity. Therefore, the aim of the study is to determine the symptoms that affect the activities of Peruvian medical students associated with dry eye disease.

Methods: Multicenter cross-sectional analytical study, included Peruvian human medical students. The Ocular Surface Disease Index (OSDI) was used to determine the presence of EOS, and the DONATE questionnaire was used to evaluate symptomatology. The comparative analysis was performed using the Mann Whitney U test or Chi-square according to the distribution of variables. For the association, Poisson regression analysis was performed, considering a p value < 0.05 as significant.

Results: Students with EOS presented greater limitation in their activities, being the limiting symptoms: dry eye, burning/stinging, itching, discomfort, etc. The presence of severe EOS gave greater disruption in daily activities: difficulty when using the computer or ATM (28%), reading or seeing up close (32.2%). Of the most representative symptoms, eye discomfort (PR = 4.48, 95% CI: 2.05-20.53), had the strongest association with OSA.

Conclusion: EOS symptoms cause limitations to the human medical student in their daily life which can be negative factors in their academic performance.

Key words: ocular surface, activities of daily living, dry eye disease, medical students.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad del ojo seco (EOS) es una enfermedad oftalmológica multifactorial (1), el diagnóstico se logra principalmente a través de los síntomas informados por el paciente, como sequedad ocular, molestias, dolor, visión borrosa y sensación de cuerpo extraño (2). La prevalencia es elevada en países latinos como Chile, donde se reportó un 81%, Brasil 34,4% y Perú 70.9 % (3) (4) (5).

Los pacientes con EOS se caracterizan por tener una función visual alterada a consecuencia de los síntomas generados por esta enfermedad, lo cual afecta a las actividades funcionales cotidianas de la vida diaria (6). Un estudio relacionado a estas características, demostró que los pacientes con EOS tienen más probabilidades de informar problemas con la lectura (OR: 3,64), ver televisión (OR: 2,84), usar el computador (OR: 3,37) y problemas al conducir durante el día (OR: 2,80) y la noche (OR: 2,20) (7). Además, la literatura describe que la sequedad ocular era el síntoma que más afectaba la actividad de la persona con EOS (8).

Para los que se enfrentan a una enfermedad o discapacidad, la percepción sobre la calidad de vida son factores importantes a considerar al planificar y evaluar las intervenciones de tratamiento en la salud, sin embargo, aunque se hayan realizado estudios para investigar la naturaleza del EOS, no se han reportado cuales son los síntomas que limitan al estudiante universitario en sus actividades, y más exactamente los estudiantes de medicina (9). Estos se enfrentan a niveles académicos de exigencia altos (10), para lo cual actualmente estos estudiantes obtienen información a través de un sin número de herramientas virtuales que se encuentran, lo que a su vez significa que estén frente a sus pantallas horas ilimitadas. En vista de esto, realizamos una investigación basada en determinar cuáles son los síntomas que afectan las actividades de los estudiantes de medicina del Perú asociados a la enfermedad de ojo seco.

MATERIALES Y MÉTODOS

Población de estudio y aspectos éticos:

El presente estudio analítico transversal, recolectó datos de 1203 estudiantes de medicina peruanos, pertenecientes a 38 facultades de medicina humana afiliadas a la Sociedad Científica Médico Estudiantil Peruana (SOCIMEP). El inicio de la recolección de datos por medio del instrumento fue desde el 7 de diciembre del 2020 hasta el 12 de febrero del 2021. El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia. Se incluyeron a estudiantes de medicina humana mayores de 18 años, y se excluyeron a los que tenían ametropías no corregidas y afecciones de la superficie ocular que no sean EOS.

La participación de los estudiantes en el estudio fue voluntaria y con aceptación del consentimiento informado previo a la aplicación de los instrumentos. Previo a la ejecución del estudio, se contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Unión (Número 2021-CEUPeU-0077).

Instrumentos de evaluación:

Se consideró como variable independiente la presencia o no de EOS, evaluado por medio del cuestionario OSDI, el cual está conformado por 12 ítems agrupados en 3 subescalas, las que evalúan diferentes esferas durante la última semana: síntomas oculares, calidad de vida relacionada a función visual y gatillantes ambientales. Cuenta con un alfa de Cronbach de 0.91 y ha sido validado en un grupo cultural similar a nuestra población (3). Así mismo se

considera EOS un puntaje mayor a 12, tomando en cuenta la siguiente clasificación de “Normal” de 0-12 puntos; “Leve” de 13-22 puntos; “Moderado” de 23-32 puntos y “Severo” de 33-100 puntos.

Para evaluar la sintomatología se utilizó el cuestionario DONATE, el cual consta de 18 preguntas y sólo evalúa los síntomas que afectan a los estudiantes en la última semana. Las categorías son: no tiene síntomas (0 puntos), pocas veces tiene ese síntoma (1 punto), a veces tiene ese síntoma pero no le molesta (2 puntos), frecuentemente tiene ese síntoma, le molesta pero no interfiere con sus actividades (3 puntos) y frecuentemente interfiere con sus actividades (4 puntos) (11). Para fines del estudio se consideró como síntomas que afectan aquellos que son “limitantes” si se encontraban en la categoría de 4 puntos y los que generaban solo “molestias” en la de 3 puntos.

Respecto a los datos generales se consideraron el año de estudio (1er a 7mo año), la edad (en años) y el sexo (femenino o masculino). Además, se recogieron datos respecto al consumo de tabaco y alcohol, (si no usa/consume, y si lo hace diario, semanal y mensualmente).

Analítica:

El análisis estadístico se realizó por medio del lenguaje de programación R versión 4.0.2. (Fundación R para la Computación Estadística, Viena, Austria; <http://www.R-project.org>). Las variables se distribuyeron en un gráfico y tres tablas con frecuencias absolutas y relativas (%) para variables categóricas y medias y desviación estándar (\pm DE) para variables numéricas. Para el análisis comparativo de los grupos que tienen y no tienen EOS con respecto a los síntomas molestos o limitantes a las actividades del estudiante, se realizó la prueba U de Mann Whitney o Chi-cuadrado según la distribución de las variables. Finalmente, para determinar la asociación de EOS con síntomas que molestan al estudiante o limitan sus actividades, se realizaron modelos de regresión de Poisson con varianza robusta en la población general y estratificados por sexo. Se realizó un modelo simple y otro ajustado por posibles variables confusoras. Se calculó las razones de prevalencia (PR) con sus intervalos de confianza del 95% (IC95%) en todos los modelos de regresión. Se consideró estadísticamente significativa un $p < 0.05$ ($\alpha = 0,05$).

RESULTADOS

Características generales de la población:

Se obtuvo una muestra de 1203 estudiantes de medicina, que al aplicar los criterios de exclusión quedaron 1092, de los cuales 714 (65.4%) eran mujeres y 378 (34.6%) varones, con una media de 21.9 ± 3.2 años. El 183 (16.8%) ingerían alcohol y 47 (4.3%) fumaban. 818 (74.9%) de los estudiantes tenían ojo seco (tabla 1).

Síntomas que limitan y/o molestan al estudiante de medicina:

La población de estudio se estratificó de acuerdo a la presencia de síntomas que limitan sus actividades y/o generan molestias al estudiante. Entre los síntomas que limitan se encontró que los estudiantes de medicina con EOS, a comparación de los que no tenían, presentaron significativamente mayor sintomatología como sequedad de ojo, ardor/quemazón, picor, malestar de ojos, dolor agudo (pinchazos en los ojos), lagrimeo, ojos llorosos, sensibilidad a la luz (fotofobia), visión borrosa transitoria que mejora con parpadeo, cansancio de ojos o párpados y sensación de pesadez ocular o palpebral; mientras que en los síntomas que

molestan, el único que no presentó diferencia significativa a comparación de los que no tienen EOS fueron la presencia de escamas o costras en párpados (tabla 2).

Actividades limitadas de acuerdo a la severidad de EOS:

Encontramos que los estudiantes con EOS tenían, en su gran mayoría, limitación en sus actividades, siendo los estudiantes que tenían EOS grave los que en mayor proporción presentaron dificultad al usar la computadora o cajero automático (306), leer o ver de cerca (352), manejar de noche (217), y ver televisión (320) (Figura 1).

Asociación entre EOS y síntomas que limitan y/o molestan al estudiante de medicina:

Para determinar la asociación entre EOS y los síntomas que limitan las actividades y/o generan molestias al estudiante, se realizaron modelos de regresión de Poisson (tabla 3). Tanto en el modelo bivariado como en el ajustado, encontramos que los estudiantes con EOS tenían mayor probabilidad de presentar síntomas al realizar actividades cotidianas, siendo el malestar de ojos (RP = 4.48, 95% CI: 2.05-20.53), la visión borrosa transitoria que mejora con parpadeo (RP = 5.16, 95% CI: 1.68-17.11), el cansancio de ojos o párpados (RP = 10.45, CI: 3.56-58.58), y la sensación de pesadez ocular o palpebral (RP = 7.5, 95% CI: 2.69-26.81), los síntomas limitantes y/o molestos que en mayor proporción aumentaban su prevalencia en presencia de EOS a comparación de los estudiantes que no tenían. Al estratificar el análisis por sexo, vimos que EOS perdía la asociación con algunos de los síntomas limitantes y/o molestos en mujeres, como el dolor agudo (pinchazo en los ojos), ardor/quemazón, lagrimeo, ojos llorosos, secreción de lagañas, picor y bordes de párpados inflamados.

DISCUSIÓN

La EOS, es una patología de alta prevalencia a nivel mundial, variando su prevalencia desde 5% hasta 50% (12). Uno de los grupos poblacionales más afectados son los estudiantes de medicina. En este estudio se ha verificado que la mayoría de estudiantes han presentado EOS (74.9%).

Estudios realizados en estudiantes de medicina antes de la pandemia por COVID-19, reportaron prevalencias entre 27.1 y 36.4% de EOS (13) (14), siendo este porcentaje inferior al encontrado en este estudio. Por otro lado, estudios durante o post pandemia muestran prevalencias cercanas a este reporte (60.5%, 70.8%, 77%) (15) (16) (17). Esto podría deberse a que el aumento de EOS ha sido influenciado por las medidas tomadas durante la pandemia por COVID-19, en especial el confinamiento donde los estudiantes tuvieron clases virtuales, lo cual condujo a una mayor exposición a pantallas y esto a una mayor probabilidad de tener EOS (18).

Los síntomas que limitan las actividades del estudiante y/o generan molestias, en su mayoría estuvieron presentes en los que tenían EOS, con la excepción de la presencia de escamas o costras en los párpados la cual no mostró una asociación significativa, esto puede deberse a una confusión con la presencia de blefaritis, el cual es un síntoma representativo y es de las causas multifactoriales (19). Además, la literatura menciona que el síntoma que con mayor frecuencia limita en sus actividades a la persona con EOS es la sequedad ocular, lo cual en este estudio también fue un síntoma importante, sin embargo, el de mayor frecuencia fue el cansancio de ojos o párpados (8).

Por otra parte, encontramos que en mayor proporción los estudiantes que tenían EOS presentaban limitaciones a ciertas actividades, siendo la EOS severa la que en mayor

proporción afectaba a estas, como el leer o ver de cerca. Esto se contrasta con una investigación donde se obtuvo similar resultado, demostrando que aquellos con EOS tenían más probabilidades de reportar problemas con la lectura (7). Tanto así que los análisis de tiempo para compensar han clasificado la vida con EOS similar a la angina moderada o los pacientes en diálisis renal (20). Para estudiantes de medicina esto podría representar un problema con su desempeño académico, ya que en promedio un estudiante debe leer 6 horas diarias para completar las lecturas requeridas y comprender el material cognitivamente desafiante (21).

En el análisis ajustado se encontraron que varios síntomas son los que limitan al estudiante siendo los más importantes el malestar de ojo, la visión borrosa transitoria que mejora con parpadeo, el cansancio de ojos y párpados y sensación de pesadez ocular o palpebral. Esto puede explicarse por el tiempo prolongado de uso de pantallas con video terminales a causa del confinamiento producido por el COVID-19 (22), siendo este el factor principal para desencadenar un síndrome visual informático y en consecuencia la exacerbación del cuadro de EOS que tiene el estudiante de base provocando molestias y limitaciones a la hora de estudiar (23). Además, los síntomas mencionados hacen referencia al cansancio ocular el cual puede provocar que el estudiante tenga un bajo desempeño académico (24).

Otro factor importante es el sexo, que evidencia una mayor asociación sintomática entre las mujeres y la EOS, como también fue evidenciado en otros trabajos (12); lo que se puede explicar por los cambios hormonales responsables de provocar alteraciones entre la dinámica lacrimal y la superficie ocular siendo posibles causantes de estos síntomas (25). Sin embargo, en este estudio, síntomas como ardor/quemazón, picor, dolor agudo, lagrimeo y ojos llorosos no se relacionaron con las mujeres a diferencia de los varones, quienes presentaron una notable relación sintomática. Esto podría deberse a factores presentes en ellos que explicarían su sintomatología más pronunciada, precedido de evidencia de una mayor prevalencia del uso problemático de Internet en hombres que en mujeres (26), lo que está relacionado con lo que se informó en el DEWS II (Dry Eye Workshop II) acerca de la disminución de la frecuencia del parpadeo producida por la fijación de pantallas, lo cual aumenta la evaporación lagrimal y altera la homeostasis, causando mayor sintomatología de EOS (27).

Limitaciones y fortalezas.

Este estudio tiene algunas limitaciones, entre ellas que no se realizó un examen oftalmológico para detectar los signos clínicos de ojo seco. Sin embargo, el cuestionario utilizado y validado, tiene un alto nivel de fiabilidad para la identificación de la EOS. Además, el diseño de encuesta voluntaria autoinformada del estudio, puede estar asociado con el riesgo de sesgo de selección porque los estudiantes más sintomáticos pueden estar más interesados en participar, especialmente teniendo en cuenta la tasa de respuesta de este estudio. Dentro de las fortalezas, a nuestro entender, este es el primer estudio multicéntrico realizado en estudiantes de medicina de todos los años de estudios y diferentes regiones del Perú (costa, sierra y selva), lo que ayudará a entender las limitaciones en esta población que da la EOS.

La salud ocular en un estudiante de medicina es importante, sin embargo, muchas veces es tomado en segundo plano llegando al punto de estudiar a pesar de manifestar los síntomas de ojo seco lo que conlleva a un estudio no óptimo y desgastante. Por ello se recomienda que

si hay estudiantes con sintomatología de EOS puedan ir al oftalmólogo a revisar su salud ocular para así evitar complicaciones. A la par, si se exponen a largas horas a pantallas con videoterminal es preferible practicar la regla de tomar 20 segundos de descanso visual cada 20 minutos mirando algún objeto a 20 pies de distancia, conocido como la regla 20-20-20 (28).

CONCLUSIONES

La EOS es una enfermedad prevalente a nivel mundial que afecta a distintos estratos de la población, siendo uno de ellos los estudiantes de medicina. Los síntomas de EOS documentados en el estudio han mostrado que causan limitaciones al estudiante en su vida cotidiana los cuales pueden ser factores negativos a la hora de desempeñarse en su carrera universitaria. Aún quedan factores por estudiar con respecto a las limitaciones en el estudiante de medicina, pero con los resultados mostrados recomendamos promover una buena salud ocular.

Referencias:

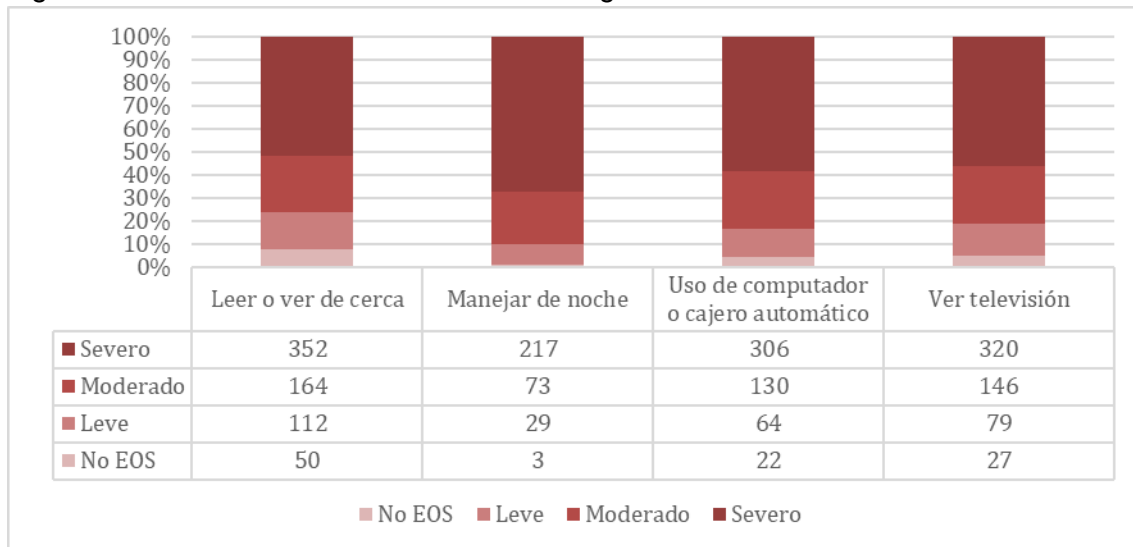
1. Tsubota K, Yokoi N, Shimazaki J, Watanabe H, Dogru M, Yamada M, et al. New Perspectives on Dry Eye Definition and Diagnosis: A Consensus Report by the Asia Dry Eye Society. *Ocul Surf*. 1 de enero de 2017;15(1):65-76.
2. Williamson JF, Huynh K, Weaver MA, Davis RM. Perceptions of Dry Eye Disease Management in Current Clinical Practice. *Eye Contact Lens*. marzo de 2014;40(2):111-5.
3. Traipe L, Gauro F, Goya MC, Cartes C, López D, Salinas D, et al. Adaptación cultural y validación del cuestionario Ocular Surface Disease Index en una población chilena. *Rev Médica Chile*. febrero de 2020;148(2):187-95.
4. Yang I, Sacho IBI, Lopes GA, Vizotto MP, Gregorio BD, Rebello PA, et al. Dry eye prevalence and main risk factors among brazilian medical students. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 22 de julio de 2019;60(9):2740.
5. Condori-Meza IB, Dávila-Cabanillas LA, Challapa-Mamani MR, Pinedo-Soria A, Torres RR, Yalle J, et al. <p>Problematic Internet Use Associated with Symptomatic Dry Eye Disease in Medical Students from Peru</p>. *Clin Ophthalmol*. 29 de octubre de 2021;15:4357-65.
6. Le Q, Zhou X, Ge L, Wu L, Hong J, Xu J. Impact of Dry Eye Syndrome on Vision-Related Quality of Life in a Non-Clinic-Based General Population. *BMC Ophthalmol*. 16 de julio de 2012;12:22.
7. Miljanović B, Dana R, Sullivan DA, Schaumberg DA. IMPACT OF DRY EYE SYNDROME ON VISION-RELATED QUALITY OF LIFE. *Am J Ophthalmol*. marzo de 2007;143(3):409-15.
8. Bakkar MM, Shihadeh WA, Haddad MF, Khader YS. Epidemiology of symptoms of dry eye disease (DED) in Jordan: A cross-sectional non-clinical population-based study. *Contact Lens Anterior Eye*. 1 de junio de 2016;39(3):197-202.
9. Lienert JP, Tarko L, Uchino M, Christen WG, Schaumberg DA. Long-term Natural History of Dry Eye Disease from the Patient's Perspective. *Ophthalmology*. febrero de 2016;123(2):425-33.
10. Huaquín Mora VR, Loaíza Herrera R. EXIGENCIAS ACADEMICAS Y ESTRES EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE. *Estud Pedagógicos Valdivia*. 2004;(30):39-59.
11. Rodríguez M, B. A. Utilidad del cuestionario de Donate en el diagnóstico de ojo seco. 1 de enero de 2008;0.

12. Stapleton F, Alves M, Bunya VY, Jalbert I, Lekhanont K, Malet F, et al. TFOS DEWS II Epidemiology Report. *Ocul Surf.* 1 de julio de 2017;15(3):334-65.
13. Sherry A, Aridi M, Ghach W. Prevalence and risk factors of symptomatic dry eye disease in Lebanon. *Contact Lens Anterior Eye.* 1 de agosto de 2020;43(4):355-8.
14. Hyon JY, Yang HK, Han SB. Dry Eye Symptoms May Have Association With Psychological Stress in Medical Students. *Eye Contact Lens.* septiembre de 2019;45(5):310-4.
15. Tangmonkongvoragul C, Chokesuwattanaskul S, Khankaeo C, Punyaseevee R, Nakkara L, Moolsan S, et al. Prevalence of symptomatic dry eye disease with associated risk factors among medical students at Chiang Mai University due to increased screen time and stress during COVID-19 pandemic. *PLoS ONE.* 23 de marzo de 2022;17(3):e0265733.
16. Sterczewska A, Wojtyniak A, Mrukwa-Kominek E. Ocular complaints from students during COVID-19 pandemic. *Adv Clin Exp Med Off Organ Wroclaw Med Univ.* febrero de 2022;31(2):197-202.
17. Aćimović L, Stanojlović S, Kalezić T, Dačić Krnjaja B. Evaluation of dry eye symptoms and risk factors among medical students in Serbia. *PLOS ONE.* 24 de octubre de 2022;17(10):e0275624.
18. Liviero B, Favalli M, Macció JP, Aguirre T, Verzini JR, Endrek MS. Pantallas y síntomas de la superficie ocular en cuarentena por COVID-19. *Oftalmol Clínica Exp [Internet].* 10 de diciembre de 2020 [citado 28 de mayo de 2021];13(4). Disponible en: <https://revistaoce.com/index.php/revista/article/view/34>
19. Alonso-García A, Bonachea-González B, Alonso-García A, Bonachea-González B. Caracterización clínica de pacientes con blefaritis y demodexosis. *Rev Arch Méd Camagüey [Internet].* junio de 2020 [citado 26 de marzo de 2023];24(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-02552020000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
20. Buchholz P, Steeds CS, Stern LS, Wiederkehr DP, Doyle JJ, Katz LM, et al. Utility Assessment to Measure the Impact of Dry Eye Disease. *Ocul Surf.* 1 de julio de 2006;4(3):155-61.
21. Klatt EC, Klatt CA. How much is too much reading for medical students? Assigned reading and reading rates at one medical school. *Acad Med J Assoc Am Med Coll.* septiembre de 2011;86(9):1079-83.
22. Koh S, Rhee MK. COVID-19 and Dry Eye. *Eye Contact Lens.* junio de 2021;47(6):317.
23. Zeleke TC, Adimassu NF, Alemayehu AM, Dawud TW, Mersha GA. Symptomatic dry eye disease and associated factors among postgraduate students in Ethiopia. *PloS One.* 2022;17(8):e0272808.
24. Al Tawil L, Aldokhayel S, Zeitouni L, Qadoumi T, Hussein S, Ahamed SS. Prevalence of self-reported computer vision syndrome symptoms and its associated factors among university students. *Eur J Ophthalmol.* enero de 2020;30(1):189-95.
25. Sullivan DA, Rocha EM, Aragona P, Clayton JA, Ding J, Golebiowski B, et al. TFOS DEWS II Sex, Gender, and Hormones Report. *Ocul Surf.* 1 de julio de 2017;15(3):284-333.
26. Productos y Servicios / Publicaciones / Publicaciones de descarga gratuita [Internet]. [citado 26 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925528782&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout
27. Bron AJ, de Paiva CS, Chauhan SK, Bonini S, Gabison EE, Jain S, et al. Corrigendum to "TFOS DEWS II pathophysiology report" [*Ocul. Surf.* 15 (3) (2017) 438–510]. *Ocul Surf.* 1 de octubre de 2019;17(4):842.

28. Talens-Estrelles C, Cerviño A, García-Lázaro S, Fogelton A, Sheppard A, Wolffsohn JS. The effects of breaks on digital eye strain, dry eye and binocular vision: Testing the 20-20-20 rule. Contact Lens Anterior Eye J Br Contact Lens Assoc. abril de 2023;46(2):101744.

Gráficos y tablas.

Figura 1: Actividades limitadas de acuerdo al grado de severidad de EOS:



EOS: Enfermedad de ojo seco

Tabla 1: Características generales de la población:

Variable	Total (n=1092)	Femenino (n=714)	Masculino (n=378)	p
Edad				0.112
	21.9 ± 3.2	21.76 ± 3.2	22.17 ± 3.2	
Año de estudio				0.007
Primer año	141 (12.9)	86 (12.0)	55 (14.6)	
Segundo año	266 (24.4)	185 (25.9)	81 (21.4)	
Tercer año	250 (22.9)	156 (21.8)	94 (24.9)	
Cuarto año	145 (13.3)	79 (11.1)	66 (17.5)	
Quinto año	140 (12.8)	98 (13.7)	42 (11.1)	
Sexto año	107 (9.8)	80 (11.2)	27 (7.1)	
Séptimo año	43 (3.9)	30 (4.2)	13 (3.4)	
Consumo de alcohol				
No ingiero Alcohol	909 (83.3)	623 (87.2)	286 (75.6)	
Cada semana	36 (3.3)	17 (2.4)	19 (5.0)	<0.001
Cada mes	147 (13.5)	74 (10.4)	73 (19.3)	
Fumar (%)				
No fumo	1045 (95.7)	689 (96.5)	356 (94.2)	
Cada día	4 (0.4)	3 (0.3)	1 (0.3)	0.051
Cada semana	9 (0.8)	2 (0.3)	7 (1.9)	
Cada mes	34 (3.1)	20 (2.8)	14 (3.7)	
Enfermedad de Ojo seco				
Yes	818 (74.9)	536 (76.9)	263 (70.3)	0.022
No	274 (25.1)	161 (23.1)	111 (29.7)	

Tabla 2. Síntomas que limitan y/o molestan en las actividades cotidianas del estudiante de medicina del Perú:

Variables	Molesta		p	Limita		p
	No EOS	EOS		NO EOS	EOS	
Enrojecimiento ocular						
Si	15 (5.5)	157 (19.2)	<0.001*	8 (2.9)	47 (5.7)	0.091
No	259 (94.5)	661 (80.8)		266 (97.1)	771 (94.3)	
Borde de párpados inflamados						
Si	10 (3.6)	87 (10.6)	0.001*	7 (2.6)	24 (2.9)	0.907
No	264 (96.4)	731 (89.4)		267 (97.4)	794 (97.1)	
Escamas o costras en párpados						
Si	9 (3.3)	42 (5.1)	0.275	7 (2.6)	11 (1.3)	0.277
No	265 (96.7)	776 (94.9)		267 (97.4)	807 (98.7)	
Ojos pegados al levantarse						
Si	9 (3.3)	62 (7.6)	0.019*	5 (1.8)	18 (2.2)	0.895
No	265 (96.7)	756 (92.4)		269 (98.2)	800 (97.8)	
Secreción de lagañas						
Si	16 (5.8)	97 (11.9)	0.007*	6 (2.2)	28 (3.4)	0.414
No	258 (94.2)	721 (88.1)		268 (97.8)	790 (96.6)	
Sequedad de ojo						
Si	17 (6.2)	169 (20.7)	<0.001*	6 (2.2)	67 (8.2)	0.001*
No	257 (93.8)	649 (79.3)		268 (97.8)	751 (91.8)	
Sensación de arenilla						
Si	11 (4.0)	105 (12.8)	<0.001*	6 (2.2)	32 (3.9)	0.248
No	263 (96.0)	713 (87.2)		268 (97.8)	786 (96.1)	
Sensación de cuerpo extraño						
Si	12 (4.4)	117 (14.3)	<0.001*	8 (2.9)	44 (5.4)	0.136
No	262 (95.6)	701 (85.7)		266 (97.1)	774 (94.6)	
Ardor/Quemazón						
Si	18 (6.6)	166 (20.3)	<0.001*	7 (2.6)	62 (7.6)	0.005*
No	256 (93.4)	652 (79.7)		267 (97.4)	756 (92.4)	
Picor						
Si	26 (9.5)	179 (21.9)	<0.001*	8 (2.9)	69 (8.4)	0.003*
No	248 (90.5)	639 (78.1)		266 (97.1)	749 (91.6)	
Malestar de ojos						
Si	14 (5.1)	184 (22.5)	<0.001*	4 (1.5)	70 (8.6)	<0.001*
No	260 (94.9)	634 (77.5)		270 (98.5)	748 (91.4)	
Dolor agudo (Pinchazos en los ojos)						

Si	11 (4.0)	104 (12.7)	<0.001*	4 (1.5)	39 (4.8)	0.024*
No	263 (96.0)	714 (87.3)		270 (98.5)	779 (95.2)	
Lagrimeo						
Si	20 (7.3)	156 (19.1)	<0.001*	7 (2.6)	53 (6.5)	0.021*
No	254 (92.7)	662 (80.9)		267 (97.4)	765 (93.5)	
Ojos llorosos						
Si	20 (7.3)	148 (18.1)	<0.001*	7 (2.6)	53 (6.5)	0.021*
No	254 (92.7)	670 (81.9)		267 (97.4)	765 (93.5)	
Sensibilidad a la luz (fotofobia)						
Si	16 (5.8)	179 (21.9)	<0.001*	6 (2.2)	65 (7.9)	0.001*
No	258 (94.2)	639 (78.1)		268 (97.8)	753 (92.1)	
Visión borrosa transitoria que mejora con parpadeo						
Si	11 (4.0)	183 (22.4)	<0.001*	4 (1.5)	62 (7.6)	<0.001*
No	263 (96.0)	635 (77.6)		270 (98.5)	756 (92.4)	
Cansancio de ojos o párpados						
Si	24 (8.8)	262 (32.0)	<0.001*	3 (1.1)	106 (13.0)	<0.001*
No	250 (91.2)	556 (68.0)		271 (98.9)	712 (87.0)	
Sensación de pesadez ocular o palpebral						
Si	20 (7.3)	203 (24.8)	<0.001*	4 (1.5)	93 (11.4)	<0.001*
No	254 (92.7)	615 (75.2)		270 (98.5)	725 (88.6)	

EOS: Enfermedad de ojo seco. * significativo: $p < 0.05$

Tabla 4. Análisis bivariado y ajustado por regresión de poisson con varianza robusta:

Síntomas	Enfermedad de Ojo Seco											
	Bivariado						Ajustado					
	Limita		p	Molesta		p	Limita		p	Molesta		p
	RP	CI		RP	CI		RP	CI		RP	CI	
Enrojecimiento ocular	1.97	0.94 – 4.12	0.073	3.51	2.10 – 5.86	<0.001	1.84	0.79 – 4.29	0.156	3.35	1.92 – 5.86	<0.001
Borde de párpados inflamados	1.15	0.50 – 2.64	0.745	2.91	1.53 – 5.54	0.001	0.94	0.40 – 2.20	0.882	2.79	1.35 – 5.76	0.006*
Escamas o costras en párpados	0.53	0.21 – 1.35	0.181	1.56	0.77 – 3.18	0.217	0.43	0.16 – 1.20	0.107	1.54	0.70 – 3.40	0.281
Ojos pegados al levantarse	1.21	0.45 – 3.23	0.709	2.3	1.11 – 4.78	0.026*	0.95	0.31 – 2.89	0.927	1.99	0.94 – 4.22	0.074
Secreción de lagañas	1.56	0.65 – 3.75	0.316	2.04	1.20 – 3.47	0.008*	1.28	0.49 – 3.38	0.612	1.77	1.03 – 3.02	0.038*
Sequedad de ojo	3.74	1.64 – 8.55	0.002	3.33	2.06 – 5.39	<0.001	2.87	1.16 – 7.06	0.022	2.45	1.48 – 4.03	<0.001
Sensación de arenilla	1.79	0.75 – 4.24	0.188	3.2	1.74 – 5.87	<0.001	1.38	0.53 – 3.58	0.507	2.62	1.37 – 5.00	0.003
Sensación de cuerpo extraño	1.84	0.88 – 3.87	0.107	3.27	1.83 – 5.83	<0.001	1.81	0.80 – 4.43	0.145	3.1	1.63 – 5.89	0.001
Ardor/Quemazón	3.12	1.35 – 7.19	0.008*	3.09	1.93 – 4.93	<0.001	2.75	1.20 – 6.32	0.017*	2.75	1.69 – 4.48	<0.001
Picor	2.89	1.40 – 5.94	0.004	2.31	1.56 – 3.40	<0.001	2.05	1.33 – 6.99	0.008*	2.1	1.40 – 3.17	<0.001
Malestar de ojos	5.86	2.15 – 15.96	0.001	4.4	2.60 – 7.46	<0.001	4.48	2.05 – 20.53	0.001	4.12	2.37 – 7.17	<0.001
Dolor agudo (Pinchazos en los ojos)	3.86	1.19 – 12.51	0.024*	3.17	1.72 – 5.82	<0.001	3.39	1.05 – 10.96	0.042*	2.78	1.46 – 5.32	0.002
Lagrimo	3.13	1.25 – 7.83	0.015*	2.61	1.67 – 4.08	<0.001	2.68	1.08 – 6.68	0.034*	2.5	1.55 – 4.03	<0.001
Ojos llorosos	3.13	1.25 – 7.83	0.015*	2.48	1.58 – 3.88	<0.001	2.73	1.10 – 6.82	0.031*	2.34	1.45 – 3.78	<0.001
Sensibilidad a la luz (fotofobia)	3.63	1.59 – 8.30	0.002	3.75	2.29 – 6.14	<0.001	2.82	1.77 – 13.16	0.002	3.48	2.22 – 6.45	<0.001

Visión borrosa transitoria que mejora con parpadeo	5.19	1.90 – 14.19	0.001	5.57	3.07 – 10.10	<0.001	5.16	1.68 – 17.11	0.005	5.56	2.86 – 10.78	<0.001
Cansancio de ojos o párpados	11.84	3.77 – 37.13	<0.001	3.66	2.46 – 5.44	<0.001	10.45	3.56 – 58.58	<0.001	3.51	2.32 – 5.33	<0.001
Sensación de pesadez ocular o palpebral	7.79	2.88 – 21.06	<0.001	3.4	2.19 – 5.28	<0.001	7.5	2.69 – 26.81	<0.001	3.09	1.93 – 4.93	<0.001

*: p > 0.05 solo en varones

ANEXOS:

Evidencia de sumisión del artículo en una revista de prestigio.



Salomón Huancahuire
Para: Ismael Benjamin Condori Meza

[Responder](#) [Responder a todos](#) [Reenviar](#) [...](#)

jueves 13/04/2023 17:42

Obtener [Outlook para iOS](#)

De: em.edumed.0.82a697.1383168d@editorialmanager.com <em.edumed.0.82a697.1383168d@editorialmanager.com> en nombre de Educación Médica <em@editorialmanager.com>

Enviado: Thursday, April 13, 2023 9:57:01 AM

Para: Salomón Huancahuire <salomonhuancahuire@upeu.edu.pe>

Asunto: Educación Médica: confirmación de envío / Submission confirmation - EDUMED-D-23-00066

Estimado/a Dr. Huancahuire-Vega:

Le confirmamos la recepción del artículo titulado: "SÍNTOMAS QUE AFECTAN LAS ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE DE MEDICINA DEL PERÚ ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD DE OJO SECO", que nos ha enviado para su posible publicación en Educación Médica.

Tal y como se especifica en las normas de publicación de la revista, le recordamos que su manuscrito no puede ser publicado en ninguna otra revista mientras dure el proceso de revisión.

No dude en contactar con la redacción para cualquier información adicional.

Reciba un cordial saludo,

EES

Educación Médica

Esta revista usa el Servicio de Transferencia de Artículos de Elsevier. Esto significa que si un editor considera que su manuscrito es más apropiado para una revista alternativa, se le podrá pedir que considere transferir su manuscrito a dicha revista. La recomendación de transferir podrá venir del Editor de la revista, un Scientific Managing Editor dedicado, una recomendación asistida por una herramienta o una combinación de las mismas. Para más detalles consulte las normas de publicación de la revista.

Copia de la resolución de inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo aprobado por el consejo de facultad correspondiente



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

RESOLUCIÓN N°1768-2022/UPEU-FCS-CF

Lima, Naña, 07 de julio de 2022

VISTO:

El expediente de **LUZ ALESSANDRA DÁVILA CABANILLAS**, identificada con código universitario N° **201611834**, de la Escuela Profesional de Medicina, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión;

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la aprobación e inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo y la designación o nombramiento del asesor para la obtención del título profesional;

Que **LUZ ALESSANDRA DÁVILA CABANILLAS**, ha solicitado: la inscripción del perfil de proyecto de tesis titulado: *Impacto de la enfermedad de ojo seco sintomático en la vida del estudiante de medicina del Perú*; y la designación del Asesor, encargado de orientar y asesorar la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 07 de julio de 2022, y en aplicación del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

SE RESUELVE:

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado: *Impacto de la enfermedad de ojo seco sintomático en la vida del estudiante de medicina del Perú*; y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar al **Dr. SALOMÓN HUANCAHUIRE VEGA**, para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado por el **Mc. Willian Régulo Mamani Apaza**, y la **Mc. Lili Liliam Depaz Durand**, otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Mtro. Roger Albornoz Esteban
DECANO



MSc. Mary Luz Solorzano Aparicio
SECRETARIA ACADÉMICA

CC:

- Interesado
- Asesor
- Archivo

RESOLUCIÓN N°1769-2022/UPEU-FCS-CF

Lima, Naña, 07 de julio de 2022

VISTO:

El expediente de **ISMAEL BENJAMÍN CONDORI MEZA**, identificado con código universitario N° **201611832**, de la Escuela Profesional de Medicina, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión;

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la aprobación e inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo y la designación o nombramiento del asesor para la obtención del título profesional;


Que **ISMAEL BENJAMÍN CONDORI MEZA**, ha solicitado: la inscripción del perfil de proyecto de tesis titulado: *Impacto de la enfermedad de ojo seco sintomático en la vida del estudiante de medicina del Perú*; y la designación del Asesor, encargado de orientar y asesorar la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 07 de julio de 2022, y en aplicación del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

SE RESUELVE:

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado: *Impacto de la enfermedad de ojo seco sintomático en la vida del estudiante de medicina del Perú*; y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar al **Dr. SALOMÓN HUANCAHUIRE VEGA**, para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado por el *Mc. Willian Régulo Mamani Apaza*, y la *Mc. Lili Liliam Depaz Durand*, otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.


Mtro. Roger Albornoz Esteban
DECANO
MSc. Mary Luz Solorzano Aparicio
SECRETARÍA ACADÉMICA**CC:**

- Interesado
- Asesor
- Archivo

Carta de aprobación de comité de ética, si fuera el caso.



Una Institución Adventista

Lima, Ñaña, 15 de agosto de 2022

EL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSTA

Que el proyecto de investigación de **Ismael Benjamín Condori Meza**, identificado con DNI No. **201611832**, y **Luz Alessandra Dávila Cabanillas**, identificada con DNI No. **201611834**, su asesor **Salomón Huanchuere Vega**, identificado con DNI No. **41407030**, con el título: **"Síntomas que afectan las actividades del estudiante de medicina del Perú asociados a la Enfermedad de Ojo Seco"**, fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana Unión, considerando su calidad científica, consideración del bienestar de sus participantes, y conformidad con los estándares de la ética establecidas en el Código de ética para la Investigación de la Universidad Peruana Unión.

Para mantener la aprobación del Comité de Ética, se tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Cada participante debe dar consentimiento informado. En el caso de menores de edad, por lo menos uno de sus padres o guardianes debe registrar su consentimiento informado y el menor de edad debe registrar su asentimiento informado, en caso de trabajos prospectivos. En caso de trabajos retrospectivos contar con la carta de autorización de la institución.

Los resultados de este proyecto puedan ser publicados con referencia a aprobación Número 2022-CE-FCS - UPeU-075.



Maria Magdalena Díaz Orihuel
Mg. **Maria Magdalena Díaz Orihuel**
Presidente:
Comité de Ética de Investigación



William de Borba
Mtro. **William de Borba**
Secretario:
Comité de Ética de Investigación

Instrumento(s) de recolección de datos, si fuera el caso.

Sección 1 de 12

Enfermedad de ojo seco, uso problemático del internet, y actitudes frente a la pantalla, en estudiantes de medicina del Perú

Si tienes alguna duda o sugerencia, no dudes en escribirnos al siguiente correo:
investigaperumed@gmail.com

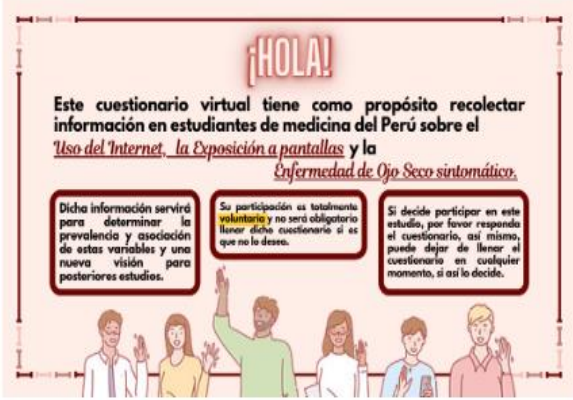
O a nuestra página:
<https://www.facebook.com/Investiga-Medicina-en-Per%C3%BA-Ojo-Seco-100989051883654>

Correo *

Correo válido

Este formulario registra los correos. [Cambiar configuración](#)

Título de la imagen



¡HOLA!

Este cuestionario virtual tiene como propósito recolectar información en estudiantes de medicina del Perú sobre el Uso del Internet, la Exposición a pantallas y la Enfermedad de Ojo Seco sintomático.

Dicha información servirá para determinar la prevalencia y asociación de estas variables y una nueva visión para posteriores estudios.

Su participación es totalmente voluntaria y no será obligatorio llenar dicho cuestionario si es que no lo desea.

Si decide participar en este estudio, por favor responda el cuestionario, así mismo, puede dejar de llenar el cuestionario en cualquier momento, si así lo decide.

¿Esta conforme con lo comentado, y desea participar del estudio? *

Sí

No

Sección 2 de 12

Datos del participante:

Estimado participante, por favor responda a las siguientes preguntas con sinceridad:

Correo electrónico (el que más utilice) *

Texto de respuesta corta

Edad (en números): *

Texto de respuesta corta

Sexo: *

Masculino

Femenino

Elegir la universidad a la que pertenece: *

1. Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO) - Trujillo
2. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana
3. Universidad Nacional del Altiplano de Puno
4. Universidad Andina del Cusco
5. Universidad Continental Junin
6. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
7. Universidad Católica de Santa María
8. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
9. Universidad Cesar Vallejo - Piura
10. Universidad Nacional de Cajamarca
11. Universidad Peruana Unión
12. Universidad Ricardo Palma
13. Universidad Nacional Mayor de San Marcos

14. Universidad de San Martín de Porres - Filial Norte
15. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica
16. Universidad Nacional de San Martín
17. Universidad Privada de Tacna
18. Universidad Nacional de Ucayali
19. Universidad Peruana Cayetano Heredia
20. Universidad César Vallejo- TRUJILLO
21. Universidad César Vallejo- Lima
22. Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO) - Piura
23. Universidad Nacional del Santa (UNS)
24. Universidad Nacional Federico Villareal (UNFV)
25. Universidad Privada San Juan Bautista (UPSJB)
26. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión (UNDAC)
27. Universidad Nacional de San Agustín (UNSA)
28. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (UNSCH)
29. Universidad Nacional Hermilio Valdizán Medrano (UNHVM)
30. Universidad Científica del Sur
31. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez
32. Universidad Nacional de Piura
33. Universidad Nacional de Trujillo
34. Universidad Continental - Lima
35. Universidad Nacional San Antonio de Abad del Cusco (UNSAAC)
36. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
37. Universidad Peruana Los Andes
38. Universidad San Pedro
39. Universidad Señor de Sipán
40. Universidad Nacional Del Santa
41. Universidad Nacional Centro del Perú
42. Otra

Si marcaste "OTRA", escribe el nombre de tu Universidad (PERÚ)

Texto de respuesta corta

Elegir el año de estudio al que pertenece: *

- Primer año
- Segundo año
- Tercer año
- Cuarto año
- Quinto año
- Sexto año
- Séptimo año

Después de la sección 2 Ir a la siguiente sección

Sección 3 de 12

Salud ocular

Descripción (opcional)

¿Cuánto tiempo al día sueles estar conectado a internet? *

1. Menos de 1 hora
2. 1 hora
3. 2 horas
4. 3 horas
5. 4 horas
6. 5 horas
7. 6 horas
8. 7 horas
9. 8 horas
10. 9 horas
11. 10 horas
12. 11 horas
13. 12 horas
14. Mas de 12 horas

¿Ha presentado alguna enfermedad previa? *

Si no presenta ninguna enfermedad elegir la opción: No presento enfermedad alguna

- Sd. Sjögren
- Miopia
- Hipermetropía
- Ambliopía
- Queratoconjuntivitis
- Glaucoma
- Dislipidemia
- Diabetes Mellitus
- Trastorno del sueño
- Depresión (diagnosticada)
- No presento enfermedad alguna
- Otra...

De la pregunta anterior, ¿Quién diagnosticó la enfermedad previa? *

Si no presenta ninguna enfermedad elegir la opción: No presento enfermedad alguna

- Médico general
- Médico especialista
- Técnico en el área
- No presento enfermedad alguna
- Otra...

¿Usa lentes con medida de corrección? *

- Sí
- No

¿Usa lentes con protección al reflejo de la luz emitida por pantallas con videoterminals? *

- Sí
- No

¿Se realizó alguna cirugía ocular? *

- Sí
- No

Si respondiste Sí a la pregunta anterior, elija o escriba la que corresponde: *

Si no presentó ninguna cirugía elegir la opción: *No recibí intervención quirúrgica *

- Cirugía de retina
- Cirugía refractiva (miopía, hipermetropía, astigmatismo)
- Lente intraocular
- Cirugía láser
- Cirugía de pterigion
- No recibí intervención quirúrgica
- Otra...

¿Usa lentes de contacto? *

- Sí
- No

¿Tiene el hábito de ingerir alcohol? *

- Sí
- No

Si respondió "SI" a la pregunta anterior: ¿Con que frecuencia? *

Si respondió "NO" en la pregunta anterior: Colocar "No ingiero Alcohol".

- Cada día
- Cada semana
- Cada mes
- Cada año
- No ingiero Alcohol

¿Tiene el hábito de Fumar? *

- Si
- No

Si respondió "SI" a la pregunta anterior: ¿Con que frecuencia? *

Si respondió "NO" en la pregunta anterior: Colocar "No fumo".

- Cada hora
- Cada día
- Cada semana
- Cada mes
- No fumo

¿Ha usado gotas para los ojos en el último mes? (gotas oftalmológicas) *

- Si
- No

Si respondió "SI" a la pregunta anterior: ¿Con qué frecuencia? *

Si respondió "NO" en la pregunta anterior: Colocar "No uso gotas".

- 1 vez al día
- 2 veces al día
- >2 veces al día
- 1 vez a la semana
- >1 vez a la semana
- 1 vez al mes
- No uso gotas

Después de la sección 3 Ir a la siguiente sección

Sección 4 de 12

Sección sin título

Descripción (opcional)

Título de la imagen



¿Sabes que es el ojo seco?

Es una alteración en la superficie ocular, originado por la falta de producción de lágrima, o por una lágrima de poca calidad.

Después de la sección 4 Ir a la siguiente sección

Sección 5 de 12

Uso de pantallas

Descripción (opcional)

¿Qué dispositivo usa más? *

- Celular
- Computadora
- Laptop
- Televisor
- Tablet
- Otra...

Según el dispositivo que más utiliza, la distancia entre su ojo y la pantalla es aproximadamente: *

- Menos de 40 cm (menos de un brazo de distancia)
- Entre 40 y 76 cm (aproximadamente a un brazo de distancia)
- Más de 76 cm (más de un brazo de distancia)

¿Toma descansos durante el uso de dispositivos con pantalla? *

- Sí
- No

Si respondió que sí a la anterior: ¿Después de cuánto tiempo de uso toma un descanso? *

Si respondió "No" a la pregunta anterior, colocar: "Respondí NO a la pregunta anterior".

- Cada 30 minutos
- Cada hora
- Cada 2 horas
- Cada 3 horas
- Cada 4 horas
- Cada 5 horas
- > 5 horas
- Respondí NO a la pregunta anterior.

¿Utiliza filtros para la pantalla? (Un filtro de pantalla es una herramienta del dispositivo con pantalla para filtrar la luz reflejada) *

- Sí
- No

¿Qué tan brillante es la pantalla que usas? *

- Muy brillante
- Brillante
- Opaco
- Muy opaco

¿Utiliza filtros para la pantalla? (Un filtro de pantalla es una herramienta del dispositivo con pantalla para filtrar la luz reflejada) *

- Sí
- No

¿Qué tan brillante es la pantalla que usas? *

- Muy brillante
- Brillante
- Opaco
- Muy opaco

¿Qué tan bien iluminada está la habitación durante el uso de dispositivos electrónicos? *

- Muy iluminado
- Iluminado
- Poco iluminado
- Oscuro

¿Cuántas horas al día está expuesto frente a pantallas? (ej.: computador, laptop, celular, etc.) *

h: horas

- 1. 1h
- 2. 2h
- 3. 3h
- 4. 4h
- 5. 5h
- 6. 6h
- 7. 8h
- 8. 9h
- 9. 10h
- 10. 11h
- 11. 12h

¿Conoce la regla 20-20-20? (Cada 20 minutos, mire un objeto a 20 pies de distancia durante 20 s). *

- Sí
- No

¿Practica la regla 20-20-20? *

- Sí
- No

Después de la sección 5 Ir a la siguiente sección

Sección 6 de 12

Sección sin título

Descripción (opcional)

Título de la imagen



Después de la sección 6 Ir a la siguiente sección

Sección 7 de 12

Uso problemático de internet

- 0 = Nunca
1 = Raramente
2 = Ocasionalmente
3 = Frecuentemente
4 = Muy a menudo
5 = Siempre

Responder correctamente las siguientes preguntas. *

	0	1	2	3	4	5
¿Con que fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con que fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con qué fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con que fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con qué fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con que fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con qué fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con que fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con qué fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Después de la sección 7 Ir a la siguiente sección

Sección 8 de 12

Uso problemático de internet

- 0 = Nunca
1 = Raramente
2 = Ocasionalmente
3 = Frecuentemente
4 = Muy a menudo
5 = Siempre

Responder correctamente las siguientes preguntas. *

	0	1	2	3	4	5
¿Con qué fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con qué fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con qué fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con qué fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con qué fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con qué fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con qué fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con qué fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con qué fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Con qué fre...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Después de la sección 8 Ir a la siguiente sección

Sección 9 de 12

Preguntas: Enfermedad de ojo seco sintomático

Descripción (opcional)

¿Ha experimentado cualquiera de los siguientes síntomas durante la última semana? *

	Todo el tiempo	La mayor parte...	La mitad del ti...	Algunas veces	Nunca
Ojos sensibles ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sensación de a...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dolor en los ojos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Visión borrosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mala visión o v...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Sus problemas oculares han limitado la realización de alguna de las siguientes actividades durante la última semana? *

	Todo el tiem...	La mayor pa...	La mitad del...	Algunas vec...	Nunca	No aplicable
Leer o ver d...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejar de ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usar compu...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ver televisión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Ha sentido molestias oculares en alguna de estas situaciones durante la última semana? *

	Todo el tiempo	La mayor parte...	Algunas veces	Nunca	No aplicable
Lugares con vi...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lugares muy s...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lugares con air...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Después de la sección 9 Ir a la siguiente sección

Sección 10 de 12

Síntomas de ojo seco

Descripción de columnas:

0 = No tiene ese síntoma

1 = Pocas veces tiene ese síntoma

2 = A veces tiene ese síntoma pero no le molesta

3 = Frecuentemente tiene ese síntoma, le molesta, pero no interfiere en sus actividades

4 = Frecuentemente tiene ese síntoma, le molesta e interfiere en sus actividades

Pregunta *

	No tiene ese sí...	Pocas veces ti...	A veces tiene e...	Frecuentem...	Frecuentem...
Enrojecimiento...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Borde de pápa...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escamas o cos...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ojos pegados ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Secreción (lag...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sequedad de ojo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sensación de a...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sensación de c...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ardor / Quema...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Picor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Malestar de ojos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dolor agudo (P...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lagrimo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ojos llorosos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sensibilidad a l...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Visión borrosa ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cansancio de ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sensación de p...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Después de la sección 10 Ir a la siguiente sección

Sección 11 de 12

Descripción de ojo seco hace un mes

Descripción (opcional)

Durante un día normal en el mes pasado ¿con que frecuencia sintió molestias en los ojos? *

- Nunca
- Raras ocasiones
- Algunas veces
- Con frecuencia
- Siempre

Cuando sintió molestias en los ojos. ¿Qué tan intensa fue la sensación de molestias al final del día? *

- 0 1 2 3 4 5
- Nunca Muy intensa

Durante un día normal en el mes pasado. ¿con que frecuencia sintió los ojos secos? *

- Nunca
- En raras ocasiones
- Algunas veces
- Con frecuencia
- Siempre

Cuando sintió los ojos secos, ¿que tan intensa fue la sensación de resequeidad al final del día, * en las últimas dos horas antes de dormir?

- 1 2 3 4 5
- Nunca Muy intensa

Durante un día normal en el mes pasado, ¿con que frecuencia sus ojos se sentían o veían excesivamente llorosos? *

- Nunca
- En raras ocasiones
- Algunas veces
- Con frecuencia
- Siempre

Después de la sección 11 Ir a la siguiente sección

Sección 12 de 12

Agradecemos el tiempo brindado

Descripción (opcional)

Título de la imagen

