



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

**"FRECUENCIA DE OJO SECO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO
DE OFTALMOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA
GONZÁLEZ" DE JULIO A DICIEMBRE DE 2021"**

TÉSIS:

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGÍA

PRESENTA:

DRA. VIOLETA ITZELT JIMÉNEZ CARDOSO

ASESOR:

**DRA. DAHANA LUCÍA THALÍA MENDOZA GARCÍA
MÉDICO ADSCRITO A LA DIVISIÓN DE OFTALMOLOGÍA**

CIUDAD DE MÉXICO FEBRERO DE 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

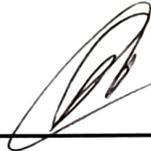
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

AUTORIZACIONES



Dr. Héctor Manuel Prado Calleros
Director de Enseñanza e Investigación



Dra. Rosa Patricia Vidal Vázquez
Subdirectora de Investigación Biomédica

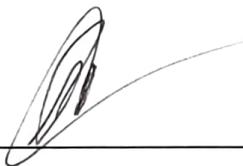


Dra. Natalie Juárez Reyna
Jefe de la División de Oftalmología

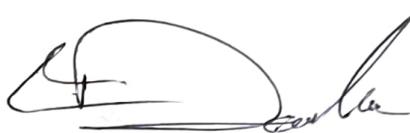


Dra. Dahana Lucía Thalía Mendoza García
Médico Adscrito a la División de Oftalmología
Asesor de Tesis

Este trabajo de tesis con título: "Frecuencia de ojo seco en pacientes atendidos en el servicio de oftalmología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" de julio a diciembre de 2021"; con número de registro 17-118-2021 presentado por la Dra. Violeta Itzelt Jiménez Cardoso de la ESPECIALIDAD DE OFTALMOLOGÍA, se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis la Dra. Dahana Lucía Thalía Mendoza García con fecha de febrero 2023, para su impresión final.



Dra. Rosa Patricia Vidal Vázquez
Subdirectora de Investigación Biomédica



Dra. Dahana Lucía Thalía Mendoza García
Investigador Principal

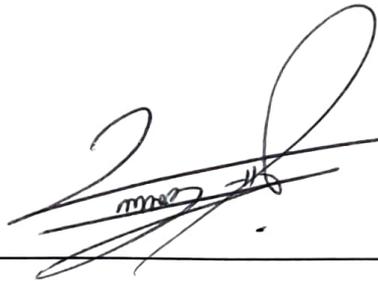
"FRECUENCIA DE OJO SECO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ" DE JULIO A DICIEMBRE DE 2021"

Este trabajo fue realizado en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González" con apoyo del Servicio de Oftalmología y el Departamento de Investigación, bajo la asesoría de la Dra. Dahana Lucía Thalía Mendoza García.

COLABORADORES:



DRA. DAHANA LUCÍA THALÍA MENDOZA GARCÍA
INVESTIGADOR PRINCIPAL



DRA. VIOLETA ITZELT JIMÉNEZ CARDOSO
INVESTIGADOR ASOCIADO PRINCIPAL

ÍNDICE GENERAL

1. RESUMEN

2. INTRODUCCIÓN

3. MATERIAL Y MÉTODOS

4. RESULTADOS

5. DISCUSIÓN

6. CONCLUSIÓN

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8. ANEXOS (TABLAS Y GRÁFICAS)

1. RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La enfermedad de ojo seco es la patología ocular más común y es una de las razones principales en la búsqueda de atención oftalmológica entre la población general. El espectro de presentación clínica de la enfermedad de ojo seco es muy diverso, puede ser desde muy leve, sin afectación visual y sin alteración de la calidad de vida, hasta grados severos con perforación ocular, pérdida de la función visual y alteración importante en la calidad de vida. Las publicaciones sobre la frecuencia del ojo seco son variables porque se utilizaron diferentes métodos para la evaluación de los síntomas y diferentes valores de corte en la medición de los signos. El presente estudio tiene como propósito describir la frecuencia de ojo seco en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” de julio a diciembre de 2021, considerado este periodo debido a la reactivación de la consulta externa en la División de Oftalmología. Se realizará una revisión de expedientes obteniendo la información de interés con lo que respecta a la presencia o no de los síntomas, el grado de la enfermedad de ojo seco y las comorbilidades oculares y sistémicas presentes.

El reconocimiento oftalmológico de la frecuencia de ojo seco aportará conocimiento que puede ayudar a dar una idea de la magnitud de su importancia sanitaria, y permitirá tomar y planear medidas de detección y atención adecuadas en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

OBJETIVO: Conocer la frecuencia de ojo seco en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” de julio a diciembre de 2021

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio observacional descriptivo, transversal y retrolectivo. Se revisaron expedientes de pacientes con diagnóstico de ojo seco de pacientes atendidos de julio a diciembre 2021 en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González”. Incluyó el registro de las variables principales y las generales, tales como los síntomas de ojo seco (fotofobia, sensación de cuerpo extraño, ardor

ocular, prurito ocular y visión borrosa); grado de ojo seco; enfermedades asociadas (artritis reumatoide, síndrome de Sjögren, etc); género y edad.

RESULTADOS: Se revisaron 221 expedientes, 43 hombres (19.5%) y 178 mujeres (80.5%). El rango de edad de los pacientes en el momento de su ingreso fue de 6 a 90 años, para una media de 51 años.

El diagnóstico de ojo seco es más frecuente en pacientes del género femenino (80.5%). La media de edad fue de 51 años. Dentro de los síntomas principales encontramos: sensación de cuerpo extraño (71.9%) y prurito (24.2%). El síntoma menos frecuente fue visión borrosa (2.7%). Dentro de los signos de ojo seco, encontramos que el 55.2% presentó queratitis punteada superficial; el 84.8% tuvo un tiempo de ruptura de la película lagrimal de 5 a 10 segundos. Dentro de las secuelas que se estudiaron para el presente estudio fueron: conjuntivalización, leucoma, adelgazamiento y una mezcla de las mismas, encontrando que el 89.1% de los pacientes no presentaron ninguna secuela; la secuela aislada más frecuente fue conjuntivalización (2.9%) y una mezcla de estas fue el hallazgo más frecuente (5.2%). Como parte de las comorbilidades oculares asociadas, la queratoplastia penetrante fue la más frecuente (7.7%); dentro de las comorbilidades sistémicas, se encontró que la artritis reumatoide es la enfermedad asociada más frecuente (12.9%). Finalmente, encontramos que el 43.9% de los pacientes presentó un grado leve de ojo seco, seguido por grado moderado con 41.6% y, por último el grado severo con 14.5%.

CONCLUSIÓN: El diagnóstico de ojo seco es una entidad poco reconocida, a pesar de la alta frecuencia con la que se presenta. Por lo que, el conocimiento de su frecuencia, así como los grupos etáreos a los que más afecta, los síntomas y signos y las comorbilidades asociadas, le va a permitir al médico oftalmólogo planear medidas de detección y atención adecuadas, así como una terapéutica encaminada a mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

2. INTRODUCCIÓN

La enfermedad de ojo seco es la patología ocular más común y es una de las razones principales en la búsqueda de atención oftalmológica entre la población general (1). La definición de ojo seco actualizada propuesta por la Tear Film & Ocular Surface Society Dry Eye Workshop (TFOS-DEWS II) la determina como una enfermedad multifactorial de las lágrimas y superficie ocular que resulta en síntomas de molestia ocular, alteración en la visión e inestabilidad en la película lagrimal con un daño potencial a la superficie ocular. Se acompaña de un incremento en la osmolaridad de la película lagrimal e inflamación subaguda de ésta (2).

En el origen multifactorial de la enfermedad de ojo seco se incluyen las condiciones ambientales y geográficas, los hábitos y costumbres que desempeñan los pacientes, así como la presencia de ciertas enfermedades y situaciones a nivel ocular que pueden desencadenar o exacerbar la enfermedad; además la enfermedad de ojo seco presenta síntomas que son comunes a otras enfermedades sistémicas de origen autoinmune, donde existen infiltrados inflamatorios de las glándulas lagrimales, lo que altera su función y produce una disfunción de la película lagrimal (3-6).

Existen trabajos que han estimado la prevalencia de la enfermedad de ojo seco donde la prevalencia puntual oscila de 6.5% a 22.9% (7-9). Los síntomas oculares son un componente fundamental en la enfermedad de ojo seco (2), principalmente relacionados con la alteración en la producción o evaporación de lágrima, inflamación de la conjuntiva o párpado y daño en la superficie ocular, abarcando una amplia gama de posibles experiencias referidas por el paciente, como molestias de sensación de cuerpo extraño, ardor ocular, prurito y trastornos visuales como visión borrosa, que en reconocimiento a estas manifestaciones, se relacionan con una calidad alterada de la superficie de la película lagrimal. Estos síntomas se pueden exacerbar bajo condiciones específicas como actividades que requieran esfuerzo visual constante (leer, ver televisión o uso prolongado de pantallas digitales, aire acondicionado) (3).

En la enfermedad de ojo seco, la hiperosmolaridad lagrimal se considera el elemento desencadenante para una cascada de eventos de señalización en las células epiteliales de la superficie ocular, que provoca la liberación de mediadores inflamatorios. Se entiende que estos mediadores, junto con la propia hiperosmolaridad lagrimal, causan la pérdida de células calciformes y epiteliales conllevando a inestabilidad de la película lagrimal que conduce en algún punto a la desintegración temprana de la película lagrimal y a queratitis punteada. Esta desintegración exagera y amplifica la hiperosmolaridad lagrimal y completa el círculo vicioso que conduce al daño en la superficie ocular (10). Al ser una enfermedad multifactorial, la enfermedad de ojo seco presenta variedad en relación con los criterios diagnósticos (11). En este sentido, TFOS-DEWS II estableció que la enfermedad de ojo seco debe ser diagnosticada observando ruptura prematura de la película lagrimal en acompañamiento o no de sintomatología (2). Dado que la inestabilidad de la película lagrimal es criterio diagnóstico para la enfermedad de ojo seco y se han descrito varias maneras de evaluarla, en la práctica clínica, el examen de evaluación más empleado es el intervalo de tiempo entre un parpadeo completo y la aparición de la primera ruptura en la película lagrimal utilizando la instilación de fluoresceína sódica para mejorar la visibilidad de este signo (11). El valor de referencia para el diagnóstico es un tiempo de ruptura menor de 10 segundos (10).

El espectro de presentación clínica de la enfermedad de ojo seco es muy diverso, puede ser desde muy leve, sin afectación visual y sin alteración de la calidad de vida, hasta grados severos con perforación ocular, pérdida de la función visual y alteración importante en la calidad de vida. Para evaluar la severidad de la enfermedad de ojo seco, el I Consenso Latinoamericano en Córnea, Enfermedades Externas y Superficie Ocular – Consenso de EOS, estableció tres grados de severidad atendiendo a las principales fuentes de información (síntomas y signos), siendo leve, moderado y severo; donde en la enfermedad de ojo seco leve existe un tiempo de ruptura de la película lagrimal menor a 10 segundos con sintomatología que se presenta únicamente bajo condiciones de estrés, moderado

con tiempo de ruptura de la película lagrimal menor a 10 segundos, presencia de queratitis punteada superficial y con sintomatología que se presenta con y sin condiciones de estrés; y severo, donde el tiempo de ruptura de la película lagrimal es menor a 5 segundos y el paciente presenta queratitis punteada superficial, ulceración y con sintomatología que se presenta sin condiciones de estrés (12).

La enfermedad de ojo seco es la patología ocular más común y es una de las razones principales en la búsqueda de atención oftalmológica entre la población general. El espectro de presentación clínica de la enfermedad de ojo seco es muy diverso, puede ser desde muy leve, sin afectación visual y sin alteración de la calidad de vida, hasta grados severos con perforación ocular, pérdida de la función visual y alteración importante en la calidad de vida.

Las publicaciones sobre la frecuencia del ojo seco son variables porque se utilizaron diferentes métodos para la evaluación de los síntomas y diferentes valores de corte en la medición de los signos.

El presente estudio tiene como propósito describir la frecuencia de ojo seco en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” de julio a diciembre de 2021, considerado este periodo debido a la reactivación de la consulta externa en la División de Oftalmología. Se realizará una revisión de expedientes obteniendo la información de interés con lo que respecta a la presencia o no de los síntomas, el grado de la enfermedad de ojo seco y las comorbilidades oculares y sistémicas presentes.

El reconocimiento oftalmológico de la frecuencia de ojo seco aportará conocimiento que puede ayudar a dar una idea de la magnitud de su importancia sanitaria, y permitirá tomar y planear medidas de detección y atención adecuadas en pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo, transversal y retrolectivo. Se revisaron expedientes de pacientes con diagnóstico de ojo seco de pacientes atendidos de julio a diciembre 2021 en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González”. Incluyó el registro de las variables principales y las generales, tales como los síntomas de ojo seco (fotofobia, sensación de cuerpo extraño, ardor ocular, prurito ocular y visión borrosa); grado de ojo seco; enfermedades asociadas (artritis reumatoide, síndrome de Sjögren, etc); género y edad. Se utilizaron los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión: Expedientes completos de pacientes adultos con información requerida para este trabajo, que fueron atendidos en la clínica de córnea de julio a diciembre de 2021.

Criterios de exclusión: No identificados.

Criterios de eliminación: No aplica.

4. RESULTADOS

Se revisaron 221 expedientes, 43 hombres (19.5%) y 178 mujeres (80.5%). El rango de edad de los pacientes en el momento de su ingreso fue de 6 a 90 años, para una media de 51 años.

El diagnóstico de ojo seco es más frecuente en pacientes del género femenino (80.5%). La media de edad fue de 51 años. Dentro de los síntomas principales encontramos: sensación de cuerpo extraño (71.9%) y prurito (24.2%). El síntoma menos frecuente fue visión borrosa (2.7%). Dentro de los signos de ojo seco, encontramos que el 55.2% presentó queratitis punteada superficial; el 84.8% tuvo un tiempo de ruptura de la película lagrimal de 5 a 10 segundos. Dentro de las secuelas que se estudiaron para el presente estudio fueron: conjuntivalización,

leucoma, adelgazamiento y una mezcla de las mismas, encontrando que el 89.1% de los pacientes no presentaron ninguna secuela; la secuela aislada más frecuente fue conjuntivalización (2.9%) y una mezcla de estas fue el hallazgo más frecuente (5.2%). Como parte de las comorbilidades oculares asociadas, la queratoplastía penetrante fue la más frecuente (7.7%); dentro de las comorbilidades sistémicas, se encontró que la artritis reumatoide es la enfermedad asociada más frecuente (12.9%). Finalmente, encontramos que el 43.9% de los pacientes presentó un grado leve de ojo seco, seguido por grado moderado con 41.6% y, por último el grado severo con 14.5%.

5. DISCUSIÓN

En nuestro estudio se identificó que el diagnóstico de ojo seco tiene mayor frecuencia en pacientes del género femenino con 80.5%. Panggat KMSB, et al, reportan en una población urbana en Filipinas una frecuencia de 64.2% en mujeres, lo que coincide con nuestros resultados, a pesar de ser una población con características y circunstancias diferentes a las encontradas en población como la nuestra, tales como la localización ecuatorial y el clima tropical de este país. Sin embargo, en su estudio se reporta que el síntoma más frecuente es el prurito con 76% de sus pacientes; en tanto que en el nuestro, el prurito fue el segundo síntoma en frecuencia con 24.2% (la sensación de cuerpo extraño fue el síntoma reportado más frecuente 71.9%). En nuestro estudio, la edad media fue ligeramente menor (51) que la encontrada en Filipinas (54.6) y prácticamente igual que en Irán (51.1) (Hashemi H, 2014), en donde la mayor frecuencia de ojo seco también se reporta en pacientes del género femenino (59%).

Chatterjee S, et al, reportan en un estudio realizado en la India, una media de edad menor a la nuestra, con 44.3 años, así como una frecuencia de ojo seco menor en mujeres respecto a hombres (41.3% vs 58.7%, respectivamente); finalmente, el prurito fue el síntoma más frecuente (2.8%).

Finalmente, en un estudio realizado en población mexicana, se encontró que la frecuencia de ojo seco es mayor en mujeres (45.3%), lo cual coincide con nuestros resultados (Graue-Hernández EO, 2018). Esto indica que el género femenino está mayormente asociado con el síndrome de ojo seco. Esto pudiera estar relacionado al factor hormonal implicado en la fisiología de la película lagrimal. No obstante, existe una alta frecuencia de esta entidad en la población general, independientemente del género, por lo que una adecuada exploración y búsqueda intencionada de los síntomas y signos más frecuentes de esta enfermedad, le permitirá al médico oftalmólogo emplear una terapéutica encaminada a mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

6. CONCLUSIÓN

El diagnóstico de ojo seco es una entidad poco reconocida, a pesar de la alta frecuencia con la que se presenta. Por lo que, el conocimiento de su frecuencia, así como los grupos etáreos a los que más afecta, los síntomas y signos y las comorbilidades asociadas, le va a permitir al médico oftalmólogo planear medidas de detección y atención adecuadas, así como una terapéutica encaminada a mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miljanovic B, Dana R, Sullivan DA, Schaumberg DA (2007) Impact of dry eye syndrome on vision-related quality of life. *Am J Ophthalmol* 143:409–415
2. Stapleton F, Alves M, Bunya VY, Jalbert I, Lekhanont K, Malet F, et al. TFOS DEWS II Epidemiology Report. *Ocul Surf.* 2017;15(3):334-65.
3. Stern ME, Gao J, Siemasko KF, Beuerman RW, Pflugfelder SC. The role of the lacrimal functional unit in the pathophysiology of dry eye. *Exp Eye Res.* 2004 Mar;78(3):409-16. doi: 10.1016/j.exer.2003.09.003. PMID: 15106920.
4. Toda I. LASIK and dry eye. *Compr Ophthalmol Update.* 2007 Mar-Apr;8(2):79-85; discussion 87-9. PMID: 17540125.
5. Küçük EB, Küçük E, Kaydok E, Zor KR, Biçer GY. Dry eye in chronic stroke patients with hemiplegia: A cross-sectional study. *Top Stroke Rehabil.* 2020 Dec;27(8):630-635. doi: 10.1080/10749357.2020.1757347. Epub 2020 Apr 28. PMID: 32342768.
6. Munir SZ, Aylward J. A Review of Ocular Graft-Versus-Host Disease. *Optom Vis Sci.* 2017 May;94(5):545-555. doi: 10.1097/OPX.0000000000001071. PMID: 28422804.
7. Chatterjee S, Agrawal D, Sanowar G, Kandoi R. Prevalence of symptoms of dry eye disease in an urban Indian population. *Indian J Ophthalmol.* 2021 May;69(5):1061-1066. doi: 10.4103/ijo.IJO_1796_20. PMID: 33913832; PMCID: PMC8186626.
8. Panggat KMSB, Covar RV, Lim Bon Siong R. Prevalence of Dry Eye Disease

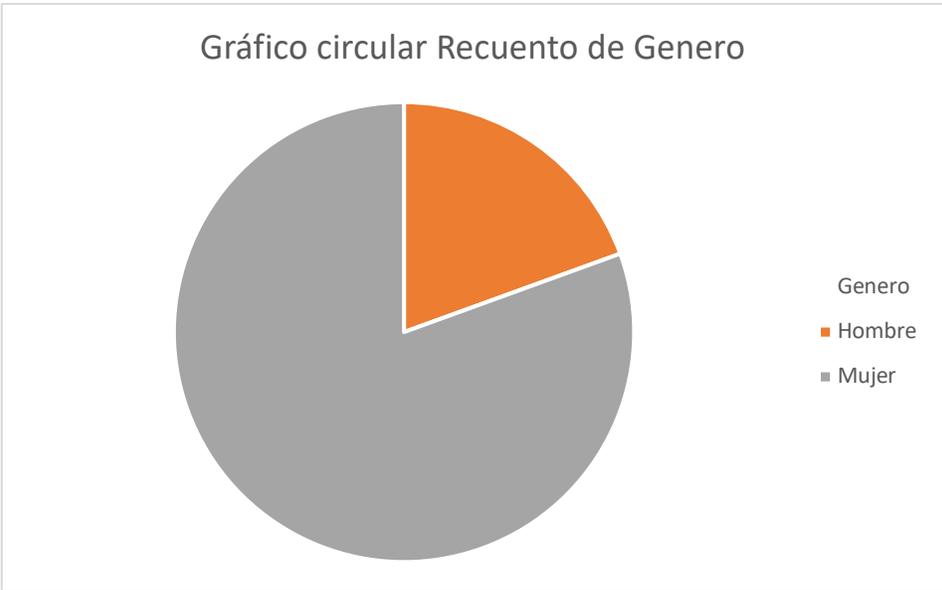
in an Urban Community. *Philipp J Ophthalmol.* 2015;40(June 2015):29–35.

9. Hashemi H, Khabazkhoob M, Kheirkhah A, Emamian MH, Mehravaran S, Shariati M, Fotouhi A. Prevalence of dry eye syndrome in an adult population. *Clin Exp Ophthalmol.* 2014 Apr;42(3):242-8. doi: 10.1111/ceo.12183. Epub 2013 Sep 13. PMID: 23927383.
10. The definition and classification of dry eye disease: report of the Definition and Classification Subcommittee of the International Dry Eye WorkShop. *Ocul Surf* 2007;2007(5):75–92.
11. Nichols KK, Mitchell GL, Zadnik K. The repeatability of clinical measurements of dry eye. *Cornea.* 2004 Apr;23(3):272-85. doi: 10.1097/00003226-200404000-00010. PMID: 15084861.
12. Valdez, Jorge et al. I Consenso Latinoamericano de Ojo Seco Síndrome de Disfunción Lagrimal. *Journal of Vision.* 2008. 7. 46-47.

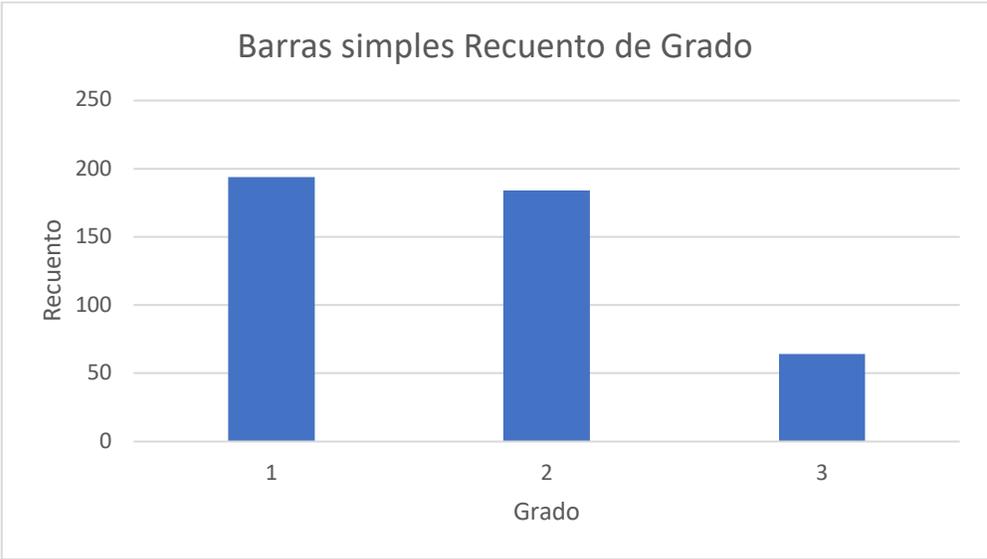
8. ANEXOS

Hoja de captura de datos (Versión 2.0)

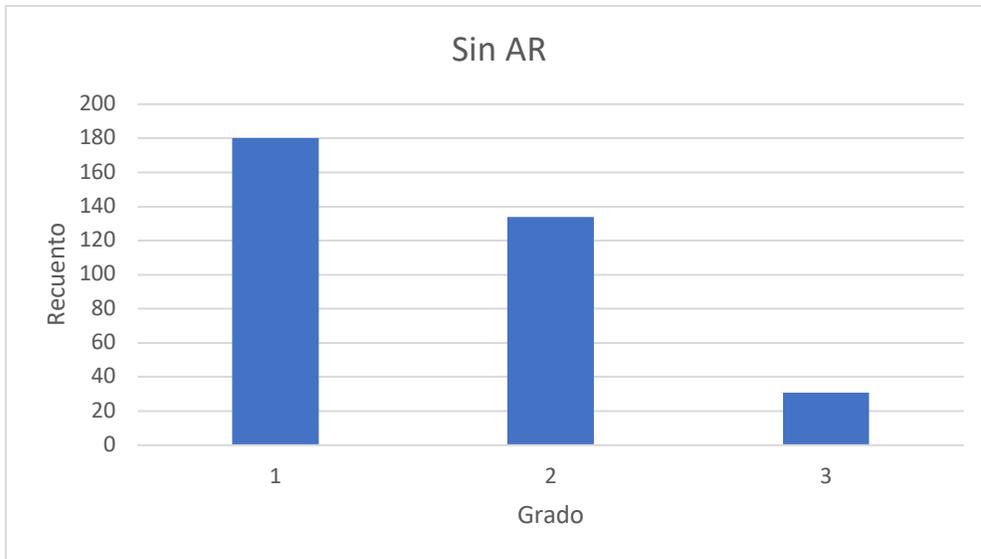
Número de registro del expediente: _____	Edad: _____ años	
	Sexo: (Hombre) (Mujer)	
COMORBILIDAD SISTÉMICA		
Artritis reumatoide	SI ()	NO ()
Síndrome de Sjögren	SI ()	NO ()
Rosácea	SI ()	NO ()
Lupus Eritematoso Sistémico	SI ()	NO ()
OJO DERECHO	OJO IZQUIERDO	
Comorbilidades oculares	Comorbilidades oculares	
<input type="checkbox"/> Antecedente de queratoplastia penetrante	<input type="checkbox"/> Antecedente de queratoplastia penetrante	
<input type="checkbox"/> Antecedente de cirugía refractiva	<input type="checkbox"/> Antecedente de cirugía refractiva	
<input type="checkbox"/> Lagofthalmos	<input type="checkbox"/> Lagofthalmos	
Síntomas de ojo seco	Síntomas de ojo seco	
<input type="checkbox"/> Fotofobia	<input type="checkbox"/> Fotofobia	
<input type="checkbox"/> Sensación de cuerpo extraño	<input type="checkbox"/> Sensación de cuerpo extraño	
<input type="checkbox"/> Ardor ocular	<input type="checkbox"/> Ardor ocular	
<input type="checkbox"/> Prurito ocular	<input type="checkbox"/> Prurito ocular	
<input type="checkbox"/> Visión borrosa	<input type="checkbox"/> Visión borrosa	
Grado de ojo seco	Grado de ojo seco	
<input type="checkbox"/> Leve	<input type="checkbox"/> Leve	
<input type="checkbox"/> Moderado	<input type="checkbox"/> Moderado	
<input type="checkbox"/> Severo	<input type="checkbox"/> Severo	



Gráfica 1. Distribución por género.



Gráfica 2. Grado de ojo seco.



Gráfica 3. Grado de ojo seco en pacientes sin artritis reumatoide.

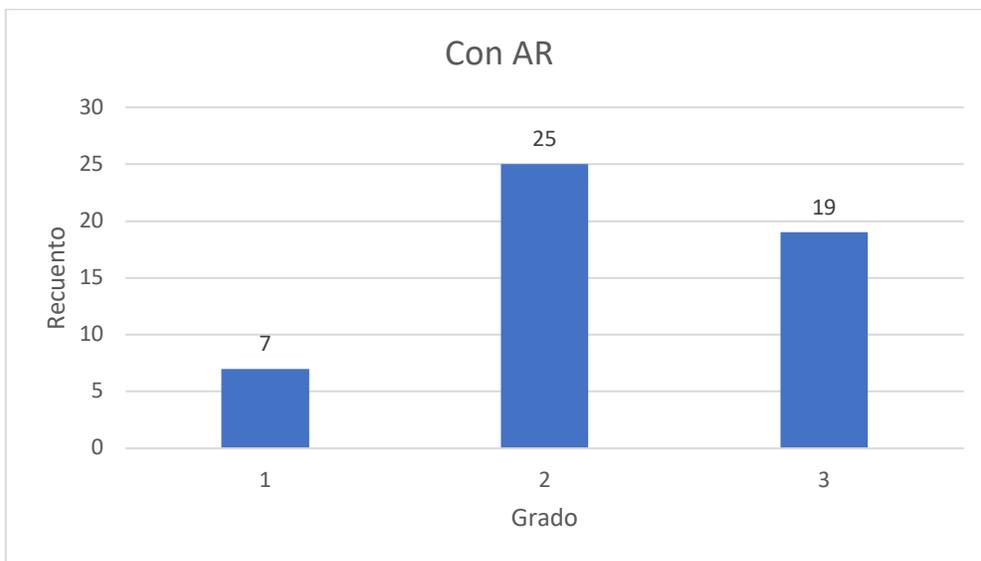


Gráfico 4. Grado de ojo seco en pacientes con artritis reumatoide.

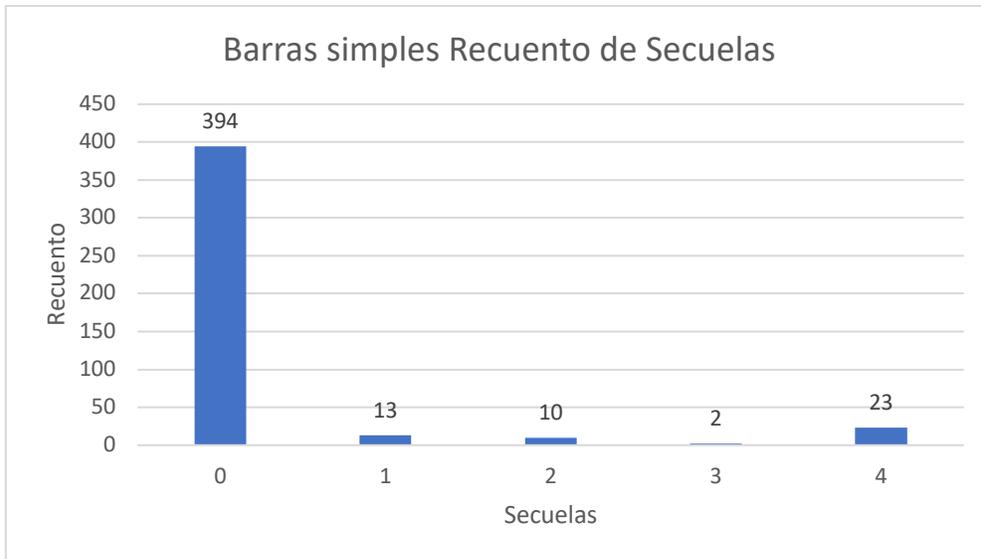


Gráfico 5. Pacientes con secuelas por ojo seco.