

**CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES CON SÍNDROME DE OJO SECO  
DIAGNOSTICADOS DE COVID-19 EN EL “DR. MIGUEL ENRÍQUEZ” ENTRE ABRIL  
2020 – NOVIEMBRE 2021**

CHARACTERIZATION OF PATIENTS WITH DRY EYE SYNDROME DIAGNOSED WITH  
COVID-19 AT "DR. MIGUEL ENRÍQUEZ" HOSPITAL BETWEEN APRIL 2020 –  
NOVEMBER 2021

Lumey Wong Rodríguez<sup>1</sup> ORCID.org: 0009-0008-0826-5560

Taymi Rodríguez Ramírez<sup>2</sup> ORCID: 0009-0001-0839-9082

Dariel Licea Hernández<sup>3</sup> ORCID: 0000-0002-4321-1997

Hassan González Díaz<sup>4</sup> ORCID: 0009-0005-9973-8500

Adanay Rodríguez Pedroso<sup>5</sup> ORCID: 0009-0006-9475-2554

<sup>1</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Oftalmología. Profesora asistente. Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Dr. Miguel Enríquez”. La Habana. Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Oftalmología. Profesora asistente. Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Dr. Miguel Enríquez”. La Habana. Cuba.

<sup>3</sup> Residente de Segundo Año de Oftalmología. Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Dr. Miguel Enríquez”. La Habana. Cuba.

<sup>4</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Residente de Segundo Año de Oftalmología. Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Dr. Miguel Enríquez”. La Habana. Cuba.

<sup>5</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Residente de Segundo Año de Oftalmología. Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Dr. Miguel Enríquez”. La Habana. Cuba.

---

## RESUMEN

**Introducción:** El Síndrome de ojo seco es una enfermedad cuyo número de casos ha ido aumentando significativamente en los últimos años. Es considerado como un problema de salud pública y corresponde a uno de los motivos de consulta más frecuentes para los profesionales de la salud visual. **Objetivo:** Caracterizar a los pacientes con Síndrome de ojo seco diagnosticados de COVID – 19 en el Hospital “Dr. Miguel Enríquez”. (Abril 2020 – Noviembre 2021). **Métodos:** Se realizó una investigación aplicada, mediante un estudio observacional, descriptivo de serie de casos, transversal en el Servicio de Oftalmología del Hospital “Miguel Enríquez” en el período

comprendido de abril 2020 – noviembre 2021. El universo quedó conformado por 79 pacientes convalecientes de COVID-19 en el período de estudio. **Resultados:** De los pacientes con COVID-19 solo el 25.7% presentaron Síndrome de ojo seco, de estos el 74.3% fueron normal según la clasificación de OSDI. Prevalció el grupo de edad de mayores de 50 años para un 16.3 %, así como el sexo femenino con un 51.9%. La manifestación oftalmológica más frecuente fue la conjuntivitis para un 15.2% del total de casos estudiados. **Conclusiones:** Se identificó baja frecuencia y la intensidad leve de la presencia del síndrome de ojo seco. La mayoría de los pacientes estudiados presentaron edades superiores a los 50 años, prevaleció el sexo femenino en manifestaciones positivas a síndrome de ojo seco. La conjuntivitis por COVID-19 fue la manifestación oftalmológica que prevaleció positivo a síndrome de ojo seco.

**Palabras clave:** síndrome de ojo seco, COVID-19, oftalmología, conjuntivitis

## ABSTRACT

Introduction: Dry eye syndrome is a disease with a significantly increasing number of cases in recent years. It is considered a public health issue and is among the most frequent reasons for visits to visual health professionals. **Objective:** To characterize patients with Dry Eye Syndrome diagnosed with COVID-19 at "Dr. Miguel Enríquez" Hospital. (April 2020 – November 2021). **Methods:** An applied investigation was conducted through an observational, descriptive, case series, cross-sectional study at Ophthalmology Service of "Miguel Enríquez" Hospital between April 2020 and November 2021. The population consisted of 79 COVID-19 convalescent patients during the study period. **Results:** Of the patients diagnosed with COVID-19, only 25.7% presented with dry eye syndrome; among these, 74.3% were classified as normal according to the OSDI scale. The age group over 50 years was predominant, accounting for 16.3%, and the female gender was most common, at 51.9%. Conjunctivitis was the most frequent ophthalmological manifestation, occurring in 15.2% of the total cases studied. **Conclusions:** The frequency and intensity of dry eye syndrome occurrence were low and mild. Most patients studied were over 50 years of age, and females predominated among those with positive manifestations of dry eye syndrome. Conjunctivitis due to COVID-19 was the prevalent ophthalmological manifestation associated with dry eye syndrome.

**Keywords:** dry eye syndrome, COVID-19, ophthalmology, conjunctivitis

---

## INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Ojo Seco (en lo adelante SOS) es una enfermedad cuyo número de casos ha ido aumentando significativamente en los últimos años, como resultado de una gran cantidad de factores que contribuyen a su aparición. Es considerado como un problema de salud pública y corresponde a uno de los motivos de consulta más frecuentes para los profesionales de la salud visual<sup>1</sup>.

En 2007, el DEWS dio a conocer la primera definición globalmente aceptada sobre ojo seco. Sin embargo, en el año 2017 a causa del trabajo mancomunado entre TFOS y DEWS II se redefinió el concepto de ojo seco como: “enfermedad multifactorial de la superficie ocular caracterizada por una pérdida de homeostasis de la película lagrimal, acompañada por síntomas oculares, en los cuales la inestabilidad e hiperosmolaridad de la película lagrimal, inflamación y daño de la superficie ocular, y anormalidades neurosensoriales juegan roles etiológicos”<sup>2</sup>.

Todo en el ojo es minúsculo; en pocas ramas de la medicina es tan importante la observación de los detalles, los cambios mismos, las micras. Así fue como un 30 de diciembre del 2019, un joven oftalmólogo de China, Li Wenliang, observó que algo en el hospital se había desviado de lo normal y advirtió a sus estudiantes, mediante una aplicación de mensajes china (WeChat), acerca de una posible epidemia similar al SARS. Su capacidad de observación le permitió reconocer a 7 pacientes, provenientes todos de un mercado de mariscos, que estaban en cuarentena en su hospital, similar al SARS, la que posteriormente sería identificada como enfermedad de coronavirus o COVID-19<sup>3</sup>.

A nivel mundial más de 10 millones de personas contagiadas con el virus que ha impactado sobre los sistemas de salud hasta prácticamente su colapso por lo que se produjeron millares de muertes. En la actualidad se ha desplazado el epicentro de la pandemia hacia las Américas. Cifras alarmantes destacan a los EE. UU con unos 2 737 600 contagiados y más de 128 471 muertes, le sigue Brasil el gigante suramericano con 1.3 millones de contagios y 57 659 muertes. El Caribe contó con un mejor escenario en relación a las estadísticas descritas con anterioridad<sup>4</sup>.

La Sociedad Española de Oftalmología describe que cerca del 30.0% de los pacientes con COVID-19 presenta manifestaciones oculares, como lo son: conjuntivitis, hiperemia conjuntival, nodulaciones foliculares conjuntivales, ojo rojo y Síndrome de ojo Seco (SOS); entre otras<sup>5</sup>.

En Cuba se reportó para el año 2020 una incidencia de 12 056 casos, para una tasa de 107.6 casos por 100 000 habitantes. Las defunciones fueron 143, para una tasa de 1.3 defunciones por 100 000 habitantes. Del total de fallecidos por esta causa, 82 corresponden al sexo masculino, con tasa de 1.5 defunciones por 100 000 hombres, y 61 al sexo femenino, con una tasa de 1,1 defunciones por

100 000 mujeres. Para el año 2021, la incidencia de COVID-19 fue de 8 532.2 por cada 100 000 habitantes<sup>6</sup>.

La alta incidencia de pacientes con síndrome de ojo seco diagnosticados con COVID – 19, unido al daño ocular que puede generar, hacen necesaria y motivan la presente investigación. Tales argumentos, permiten afirmar, que, de forma general, se constatan hasta donde hemos podido indagar, limitados argumentos; así como la existencia de referentes investigativos, en los cuales se analice que el SOS en pacientes diagnosticados de COVID – 19, constituye un problema de salud, por lo que resulta necesario caracterizar los pacientes con SOS en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico ‘Miguel Enríquez’ (abril 2020 – noviembre 2021).

---

## **MÉTODOS**

Para el diseño de la investigación, se tomaron en consideración los referentes teóricos sobre el objeto de estudio, para generar y desarrollar evidencias. Se realizó una investigación aplicada, mediante un estudio observacional, descriptivo de serie de casos, transversal. La investigación se desarrolló en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico ‘Dr. Miguel Enríquez’ de la provincia La Habana, en el período correspondiente desde el mes de abril de 2020 hasta el mes de noviembre de 2021.

El universo quedó conformado por 79 pacientes convalecientes de COVID-19 con prueba de RT PCR para sars-cov-2 (COVID - 19) o prueba antigénica rápida para SARS COV 2 positiva entre abril de 2020 a noviembre de 2021 que asistieron a la consulta de Oftalmología del hospital en el periodo de estudio y que cumplieron los siguientes criterios de inclusión: pacientes que accedieron a participar en la investigación mediante la firma del consentimiento informado, mayores de 19 años, que sean trabajadores del centro hospitalario, con prueba de RT PCR para sars-cov-2 (covid-19) o antígeno para SARS COV 2 Positivo, entre abril de 2020 a noviembre de 2021.

Se excluyeron los pacientes con tratamiento tópico habitual (lágrimas artificiales, corticoides, antiinflamatorios no esteroideos, antihistamínicos, vasoconstrictores, etc.), uso crónico de antihistamínicos, antidepresivos u otros medicamentos con efectos sobre el sistema nervioso central, con antecedentes de enfermedades oculares no relacionadas con COVID-19 (uso de lentes de contacto, conjuntivitis alérgica, glaucoma, etc.), tratamiento sistémico (reemplazo hormonal, anticolinérgicos, antineoplásicos, antidepresivos, aminoquinolinas, etc.), enfermedades inflamatorias sistémicas (síndrome de Sjögren, artritis reumatoide, Lupus eritematoso sistémico,

etc.), con enfermedades neurológicas que generen trastornos de la motilidad palpebral (enfermedad del trigémino, enfermedad cerebrovascular, etc.), con antecedentes de enfermedades de la superficie ocular en los últimos 5 años, en estado de embarazo y fumadores. Se eliminaron los paciente no acudieron a la consulta de oftalmología según el régimen programado.

Las variables a estudiar fueron: síndrome de ojo seco en pacientes diagnosticados con COVID -19, grado de ojo seco, según clasificación de OSDI, edad, sexo y las manifestaciones oftálmicas de la COVID - 19.

Se emplearon técnicas cualitativas de análisis de contenido para la recogida y obtención de la información que comprenden una planilla de recogida de datos. Las fuentes de información fueron las entrevistas al paciente, el examen clínico oftalmológico, las escalas de medición de las tinciones conjuntivo – corneales: escala de OXFORD y el cuestionario de OSDI. La información se recogió en una planilla de recolección de datos, confeccionada por los autores.

---

## RESULTADOS

Como se puede observar en la Tabla 1. En los resultados obtenidos en la distribución de un total de 79 pacientes diagnosticados de COVID-19, que representa el 100%, 59 de los pacientes, resultaron predominantemente Negativo a la exploración de síndrome de ojo seco, lo cual representa el 74.4% del universo de estudio, en correspondencia con los resultados obtenidos en relación con los 20 pacientes que resultaron Positivo a la exploración de síndrome de ojo seco para un 25.7%.

Tabla 1. Distribución de los pacientes diagnosticados de COVID-19 según síndrome de ojo seco en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Dr. Miguel Enríquez” entre abril 2020 – noviembre 2021.

<i>Síndrome de ojo seco</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>
<i>Positivo</i>	20	25.7
<i>Negativo</i>	59	74.3
<b><i>Total</i></b>	<b>79</b>	<b>100.0</b>

Como se puede apreciar en la Tabla 2. En los resultados obtenidos en la distribución de los pacientes diagnosticados de COVID-19, según grado de ojo seco, para un total de 79 pacientes que representa el 100%, 59 de los pacientes resultaron negativo para SOS, según la calificación del cuestionario de

OSDI, lo cual representa el 74.3% del universo de estudio, seguido del grado de ojo seco Leve, con 18 de los pacientes, lo que representa el 23.1%.

Tabla 2. Distribución de los pacientes diagnosticados de COVID-19, según grado de ojo seco en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Dr. Miguel Enríquez" entre abril 2020 – noviembre 2021.

Grado de ojo seco según calificación de OSDI	No.	%
Normal	59	74.3
Leve	18	23.1
Moderado	2	2.6
Grave	0	0.0
Severo	0	0.0
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100.0</b>

Como se puede evidencia en la Tabla 3. En los resultados obtenidos en la distribución de los pacientes diagnosticados con COVID-19, según edad y síndrome de ojo seco, de forma general, para un total de 79 pacientes que representa el 100%, la tendencia está se mueve a los grupos de  $\geq 50$  años, para un total de 50 pacientes que representa el 63.1%, de los cuales 37 de los pacientes resultaron con grado de ojo seco Negativo, lo cual representa el 46.8% del universo de estudio; seguido del grupo etario de  $< 50$  años de edad, para un total de 29 de los pacientes, lo que representa el 36.9%, de los cuales 22 de los pacientes resultaron con grado de ojo seco Negativo, lo cual representa el 27.9% del universo de estudio.

Tabla 3. Distribución de los pacientes diagnosticados de COVID-19, según edad y síndrome de ojo seco en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Dr. Miguel Enríquez" entre abril 2020 – noviembre 2021.

Edad	Síndrome de ojo seco				Total	
	Positivo		Negativo		No.	%
	No.	%	No.	%		
$< 50$	7	9.0	22	27.9	29	36.9
$\geq 50$	13	16.3	37	46.8	50	63.1
<b>Total</b>	20	25.7	59	74.3	79	100.0
<b>Media</b>	56.1		48.6		50.3	
<b>DE</b>	4.6		3.1		5.4	

Como se puede enmarcar en la Tabla 4. En los resultados obtenidos en la distribución de los pacientes diagnosticados con COVID-19, según sexo y síndrome de ojo seco, de forma general, para un total de 79 pacientes que representa el 100%, el predominio de Positivo al síndrome de ojo seco se mueve al sexo Femenino, no obstante el sexo Masculino representa el mayor número, para un total de 41 pacientes, que representa el 51.9%, de los cuales 32 de los pacientes resultaron con grado de ojo seco Negativo, lo cual representa el 40.5% del universo de estudio; seguido del sexo Femenino, para un total de 38 de los pacientes, lo que representa el 48.1%, de los cuales 27 de los pacientes resultaron con grado de ojo seco Negativo, y 11 pacientes, para un total de 13.9% resultaron Positivo al síndrome de ojo seco, en ambos sexos la tendencia se desplaza hacia los resultados de síndrome de ojo seco Negativo.

Tabla 4. Distribución de los pacientes diagnosticados con COVID-19, según sexo y síndrome de ojo seco en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Dr. Miguel Enríquez” entre abril 2020 – noviembre 2021.

Sexo	Síndrome de ojo seco				Total	
	Positivo		Negativo			
	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	11	13.9	27	34.2	38	48.1
Masculino	9	11.4	32	40.5	41	51.9
<b>Total</b>	20	25.3	59	74.7	79	100.0

Como se exhibe en la Tabla 5. En los resultados obtenidos en la distribución de los pacientes diagnosticados con COVID-19, según manifestaciones oftalmológicas de la COVID-19 y síndrome de ojo seco, de forma general, para un total de 79 pacientes que representa el 100%, el predominio se enmarca a la Conjuntivitis, para un total de 12 pacientes, que representa el 15.2%, de los cuales 4 de los pacientes resultaron positivo al síndrome de ojo seco, lo cual representa el 5.1% del universo de estudio; seguido de la Blefaritis, para un total de 6 de los pacientes, de los cuales 6 de los pacientes resultaron Negativo al síndrome de ojo seco, lo que representa el 7.6% de los pacientes objeto de estudio. Es importante destacar que ningún paciente presentó más de una manifestación.

Tabla 5. Distribución de pacientes diagnosticados de COVID-19, según manifestaciones oftalmológicas de la COVID-19 y síndrome de ojo seco en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Dr. Miguel Enríquez” entre abril 2020 – noviembre 2021.

	Síndrome de ojo seco	Total
--	----------------------	-------

Manifestaciones oftalmológicas de la COVID-19	Positivo		Negativo		No.	%
	No.	%	No.	%		
Conjuntivitis	4	5.1	8	10.1	12	15.2
Queratitis	1	1.3	1	1.3	2	2.6
Blefaritis	3	3.8	6	7.6	9	11.4

## DISCUSIÓN

En cuanto a la presencia de SOS en los pacientes trabajadores diagnosticados COVID-19 del Hospital Docente Clínico Quirúrgico ‘Miguel Enríquez’, se evaluaron 79 casos que cumplieron los criterios de inclusión, donde 20 casos resultaron como diagnóstico Positivo, para un 25.7%, cifra que se encuentra dentro del rango de prevalencia / incidencia de la enfermedad según la bibliografía revisada<sup>6</sup>.

Consideramos, que los resultados, según edad, antes mencionados en nuestra investigación, están relacionados a que es conocido que la COVID-19 afecta con mayor frecuencia a pacientes de la tercera edad<sup>7</sup>.

Por otro lado el predominio del SOS en los pacientes convalecientes mayores e iguales de 50 años, se encuentra en concordancia con lo describe la bibliografía, que plantea que el riesgo aumenta de forma exponencial a partir de los 50 años, incluso puede afectar a prácticamente toda la población mayor de 70 años de edad. Por tanto, es una de las enfermedades oftalmológicas más frecuentes, aunque raramente es grave<sup>8</sup>.

Con relación al sexo, se observó diferencia estadísticamente significativa con relación al SOS ( $p=0.6059$ ). Además, se evidenció un predominio del sexo masculino en la presente investigación, lo cual está en concordancia con el patrón epidemiológico de COVID 19 que mostró el país<sup>5</sup>.

Un factor importante a resaltar es que observamos un predominio del sexo femenino en los 11 pacientes con SOS, lo que representa el 13.9% del total de la población objeto de estudio. Resultados que coinciden con la bibliografía revisada, la cual expresa que las mujeres son más propensas a desarrollar SOS<sup>1</sup>.

Los estudios con grandes grupos poblacionales demuestran que la principal manifestación oftalmológica es la conjuntivitis, esta se caracteriza por ser una conjuntivitis folicular, que puede

presentarse con hiperemia y quemosis importantes. Resultados que coinciden con la presente investigación, donde la conjuntivitis prevaleció en ambos grupos de estudios<sup>9-10</sup>.

En el Hospital Clínico San Carlos, de Madrid, se estudiaron 301 pacientes hospitalizados con COVID-19. Los resultados del estudio dieron una prevalencia de conjuntivitis de 11.6 %, los investigadores concluyeron que uno de cada diez pacientes hospitalizados podría desarrollar conjuntivitis relacionada con la enfermedad en alguna de sus etapas<sup>5</sup>.

---

## CONCLUSIONES

En los pacientes diagnosticados de COVID-19, se identificó baja frecuencia y la intensidad leve de la presencia del síndrome de ojo seco. La mayoría de los pacientes descritos de ambos grupos presentaron edades superiores e iguales a los 50 años, prevaleció el sexo femenino en manifestaciones positivas a síndrome de ojo seco. La conjuntivitis por COVID-19 fue la manifestación oftalmológica analizada que prevaleció positivo a síndrome de ojo seco.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Dana R, Bradley JL, Guerin A, Pivneva I, Stillman IÖ, Evans AM, et al. Estimated Prevalence and Incidence of Dry Eye Disease Based on Coding Analysis of a Large, All-age United States Health Care System. *Am J Ophthalmol*. 2019;202:47-54.
- 2- Pandey S, Sharma V. Mask-associated dry eye disease and dry eye due to prolonged screen time: Are we heading towards a new dry eye epidemic during the COVID-19 era? *Indian J Ophthalmol* [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 26];69(2):448.  
Available from: <http://www.ijo.in>
- 3- Giannaccare G, Vaccaro S, Mancini A, Scoria V. Dry eye in the COVID-19 era: how the measures for controlling pandemic might harm ocular surface. *Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol* [Internet]. 2020 Nov 19 [cited 2022 Feb 26];258(11):2567–8.  
Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32561978>
- 4- Coronavirus Disease (COVID-19) [Internet]. [cited 2022 Mar 11]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- 5- González Rico J, Ulloa Hernández I, Correa Jaramillo OI. Fiabilidad y validez del cuestionario OSDI (Ocular Disease Surface Index) en pacientes con diagnóstico de

Síndrome de Ojo Seco en el Hospital Simón Bolívar, Colombia. Rev Soc Colomb Oftalmol [Internet]. 2015 [cited 2022 Nov 17];48(3):262-277.

Available from:

<https://scopublicaciones.socoftal.com/index.php/SCO/article/view/104/10>

- 6- Carbajales-León, Emma Bárbara, Guillermo Medina-Fuentes, and Ana Isabel Carbajales-León. "Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes positivos a la COVID-19 de la provincia Camagüey." Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta 45.6 (2020).
- 7- Ruiz Cantero, María Teresa. "Las estadísticas sanitarias y la invisibilidad por sexo y de género durante la epidemia de COVID-19." Gaceta sanitaria 35 (2021): 95-98.
- 8- Parra-Avila, Idalia. "COVID-19: Manifestaciones clínicas y diagnóstico." Revista mexicana de trasplantes 9.S2 (2020): 160-166.
- 9- Pérez Molina, Elina Caridad, and Emily Enríquez Pérez. "Complicaciones oftalmológicas en pacientes con COVID-19." Medicentro Electrónica 27.2 (2023).
- 10- Cáceres Toledo, María, et al. "Alteraciones oftalmológicas en pacientes con COVID-19." Revista Cubana de Oftalmología 35.4 (2022).