

# Detección del ARN de SARS-CoV-2 en Lágrima y Exudado Conjuntival: ¿es un Método de Diagnóstico Valioso del COVID-19?

Güemes-Villahoz N, Burgos-Blasco B, Arribi-Vilela A, Arriola-Villalobos P, Rico-Luna CM, Cuiña-Sardiña R, Delgado-Iribarren A, García-Feijó J

## OBJETIVOS

Evaluar la presencia de ARN viral del síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus de tipo 2 (SARS-CoV-2) en muestra de lágrima y exudado conjuntival de pacientes ingresados por COVID-19 con y sin conjuntivitis para establecer el valor diagnóstico de la reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR) en cada caso y describir sus características clínicas.

## MÉTODOS

Estudio transversal realizado en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid, España. Se incluyeron 36 sujetos ingresados en la unidad COVID-19 con infección por SARS-CoV-2 confirmada mediante PCR de exudado nasofaríngeo. Se recogieron muestras de exudado conjuntival de 18 pacientes con conjuntivitis y 18 pacientes sin conjuntivitis.



## RESULTADOS

Se recogieron muestras conjuntivales de ambos ojos de 36 pacientes (72 ojos).

Las características de los pacientes se muestran en la [Tabla 1](#). La media de días desde el inicio de síntomas COVID-19 hasta la manifestación de la conjuntivitis fue de 8 (rango 1-24 días). La duración media de la conjuntivitis fue de 3 días (rango 1-7 días).

Las características de la conjuntivitis se muestran en la [Tabla 2](#).

Se detectó ARN de SARS-CoV-2 en las muestras conjuntivales de 2/36 (5,5%) pacientes. Entre los 18 pacientes con conjuntivitis, sólo 1 de ellos (5,5%) mostró resultados positivos. Asimismo, se detectó ARN del SARS-CoV-2 en 1 paciente sin conjuntivitis (5,5%).

**TABLE 1** Clinical characteristics among patients with and without conjunctivitis

	With conjunctivitis	Without conjunctivitis
Sex		
Male (%)	39	50
Female (%)	61	50
Age, y	70.3 ± 21.6	65.4 ± 18.9
Clinical severity		
Mild (%)	50	44
Moderate (%)	33	33
Severe (%)	17	22
Pneumonia (%)	67	72

**TABLE 2** Clinical characteristics and findings in COVID-19 patients with conjunctivitis

Patient	Sex	Age, y	Clinical severity	Pneumonia	Laterality	Eye redness	Discharge	Days since onset of COVID symptoms	Duration of conjunctivitis	RT-PCR conjunctival swab
1	Female	84	2	+	unilateral	1+	1+	17	2	-
2	Male	75	3	+	bilateral	1+	2+	3	3	-
3	Male	82	2	+	bilateral	1+	2+	1	7	-
4	Female	40	1	+	bilateral	1+	1+	3	3	-
5	Female	33	3	+	bilateral	3+	1+	10	5	-
6	Female	81	1	+	unilateral	2+	2+	6	2	-
7	Female	87	2	+	unilateral	1+	1+	13	3	-
8	Male	92	3	-	bilateral	1+	2+	5	3	+
9	Male	91	2	+	bilateral	1+	2+	6	3	-
10	Female	88	1	+	unilateral	1+	2+	12	1	-
11	Female	92	1	-	unilateral	1+	2+	1	3	-
12	Female	81	1	-	unilateral	1+	1+	15	3	-
13	Female	38	1	+	unilateral	1+	2+	18	1	-
14	Female	91	2	+	unilateral	1+	2+	7	2	-
15	Male	43	1	-	bilateral	1+	1+	24	3	-
16	Male	62	1	-	bilateral	2+	1+	3	3	-
17	Male	43	2	+	bilateral	3+	1+	7	4	-
18	Female	63	1	-	unilateral	2+	1+	1	1	-

Note: 1—Mild; 2—moderate; and 3—severe.

Abbreviations: COVID-19, coronavirus disease 2019; RT-PCR, reverse transcription-polymerase chain reaction.

• De los 36 pacientes: 2 PCR (+) SARS-CoV-2

• 1/18 SIN conjuntivitis

5.5% sin conjuntivitis

• 1/18 CON conjuntivitis

5.5% con conjuntivitis

## CONCLUSIÓN

El ARN del SARS-CoV-2 puede detectarse en muestras de exudado conjuntival de pacientes COVID-19 con y sin conjuntivitis asociada. Este estudio reveló la misma tasa de resultados positivos en el grupo con y sin conjuntivitis, lo que sugiere que la detección del virus en fluidos oculares no está condicionada por la presencia de conjuntivitis.

La presencia de ARN de SARS-CoV-2 en muestras oculares pone de manifiesto el papel del ojo como posible vía de transmisión de la enfermedad.

Received: 18 June 2020 | Accepted: 22 June 2020  
DOI: 10.1002/jmv.26219

RESEARCH ARTICLE

JOURNAL OF MEDICAL VIROLOGY WILEY

## Detecting SARS-CoV-2 RNA in conjunctival secretions: Is it a valuable diagnostic method of COVID-19?

Noemi Güemes-Villahoz MD | Barbara Burgos-Blasco MD<sup>1</sup> | Ana Arribi-Vilela PhD<sup>2</sup> | Pedro Arriola-Villalobos MD, PhD<sup>3</sup> | Carla M. Rico-Luna MD<sup>2</sup> | Ricardo Cuiña-Sardiña MD<sup>1</sup> | Alberto Delgado-Iribarren PhD<sup>2</sup> | Julián García-Feijó MD, PhD<sup>3</sup>



"Una manera de hacer Europa"