



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

¿VARÍA LA POSITIVIDAD DE HISOPADO NASOFARINGEO POR RT-PCR PARA SARS-COV-2 SEGÚN EL TIEMPO DE ENFERMEDAD POR GRUPOS ETARIOS?

DOES SARS-COV-2 RT-PCR POSITIVITY BY NASOPHARYNGEAL SWAB VARY ACCORDING TO AGE AND DAYS OF ILLNESS?

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR

ESDRAS ISMAEL MUSAYÓN BRYSON

ASESOR

DR. ROBERTO ALFONSO ACCINELLI TANAKA

LIMA - PERÚ

2022

JURADO

Presidente:	Dra. Coralith Marlinda García Apac
Vocal:	Dr. Enrique Sergio Valdivia Nuñez
Secretario:	Dr. Enrique Oshiro Romero

Fecha de Sustentación: 02 de agosto del 2022

Calificación: Aprobado

ASESOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Roberto Alfonso Accinelli Tanaka

Médico Neumólogo y Maestro en Salud Pública

Departamento Académico de Medicina

ORCID: 0000-0002-9773-8778

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Declaramos que no tenemos fuente alguna de financiamiento.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

TABLA DE CONTENIDO

III. INTRODUCCIÓN.....	1
IV. OBJETIVOS.....	3
V. MATERIAL Y MÉTODOS	4
VI. RESULTADOS	7
VII. DISCUSIÓN.....	14
VIII. CONCLUSIONES.....	21
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

I. RESUMEN

Antecedentes: Es necesario conocer la positividad de las pruebas COVID-19 para optimizar medidas epidemiológicas contra el COVID-19.

Objetivo: Evaluar la proporción de pruebas moleculares positivas para SARS-COV-2 en adultos mexicanos con sospecha de COVID-19 del registro de vigilancia centinela.

Métodos: Se recabaron datos abiertos de 1 969 006 pacientes con sospecha de COVID-19 del registro de abril-noviembre del 2020. El porcentaje de positividad se evaluó en tres grupos etarios (20-40, 40-60, >60 años) de acuerdo a la presencia o no de neumonía y al lugar de manejo del paciente; luego se efectuaron regresiones logísticas para evaluar factores asociados a la positividad al tercer día de síntomas.

Resultados: Se observó que el 29.4% tuvo un RT-PCR positivo el día de inicio de síntomas y que el máximo porcentaje de positividad en el total de pacientes ocurrió al noveno día (56.6%). La edad (OR 1.08, 95% IC 1.07-1.09), sexo femenino (OR 0.93, 95% IC 0.92-0.93), ser contacto COVID-19 (OR 0.96, 95% IC 0.95-0.96) y tener un factor de riesgo (OR 0.96, 95% IC 0.96-0.97) se asociaron a la positividad al tercer día de enfermedad.

Conclusiones: El primer día de síntomas sólo la tercera parte de sospechosos de COVID-19 tuvo una prueba molecular positiva. Se observó una mayor positividad de la prueba molecular a mayor tiempo de enfermedad y edad del paciente. La edad, ser de sexo femenino o contacto COVID-19 y tener un factor de riesgo se asociaron con tener una prueba positiva.

Palabras Clave: SARS-CoV-2; Días de enfermedad; Edad.

II. ABSTRACT

Background: It is necessary to know the positivity of COVID-19 tests to generate adequate public health measures.

Objective: The objective is to evaluate the proportion of positive molecular tests for SARS-CoV-2 taken during April-November 2020 in Mexican adults with suspected COVID-19 infection according to the time of illness.

Methods: Open data was collected from 1,969,006 patients with suspected COVID-19 infection from the April-November 2020 registry. The percentage of positivity was evaluated in three age groups (20-40, 40-60, >60 years) according to the presence or not of pneumonia and the place of patient management.

Logistic regressions were performed to evaluate factors associated with positivity on the third day of symptoms.

Results: The results showed that 29.4% had a positive RT-PCR on the first day of symptoms and that the highest percentage of positivity in all patients occurred on the ninth day (56.6%). Age (OR 1.08, 95% CI 1.07-1.09), female gender (OR 0.93, 95% CI 0.92-0.93), being a COVID-19 contact (OR 0.96, 95% CI 0.95-0.96), and having a risk factor (OR 0.96, 95% CI 0.96-0.97) were associated with positivity on the third day of illness.

Conclusions: Less than a third of COVID-19 suspects had a positive molecular test on the first day of symptoms. We observed a higher positivity of the molecular test according to a longer time of disease and age of the patient. The age, being female,

the presence of a COVID-19 contact, and having a risk factor was associated with a positive test.

Keywords: SARS-CoV-2; Days of illness; Age.

III. INTRODUCCIÓN

Tras la proliferación de casos de COVID-19 alrededor del mundo, múltiples han sido las medidas tomadas por los gobiernos para contener el avance de la enfermedad a través del diagnóstico oportuno del paciente. Contar con un resultado definitivo de laboratorio puede ayudar a disminuir la transmisión del virus al delimitar el periodo óptimo de aislamiento y cuarentena de casos, ya que cuando el paciente con síntomas se aísla y evita entrar en contacto con los demás disminuye el potencial de transmisión de casos secundarios hasta en un 56%. Si los contactos de un caso COVID-19 positivo mantienen cuarentena durante dos semanas la transmisión se reduce hasta en 79%¹.

En un metaanálisis realizado para establecer el periodo de incubación de la enfermedad se estimó que el periodo medio era de 5,6 días (IC 95% 5.2-6.0) y se mostró que por cada diez años adicionales el periodo de incubación aumentaba en un día.²

La reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-PCR por sus siglas en inglés) es una prueba realizada mediante una toma de muestra del hisopado nasofaríngeo y/o orofaríngeo³. La prueba PCR empieza a detectar RNA viral desde el primer día de síntomas y alcanza su tope a la primera semana de inicio del cuadro. Alrededor de la tercera semana desde el inicio de los síntomas su positividad empieza a disminuir a la par de los niveles del RNA viral^{4, 5}. La sensibilidad evaluada en un momento de alta prevalencia de la enfermedad se mantuvo por

encima del 90% durante los primeros 5 días de síntomas y cayó entre el día 6 y 8 disminuyendo a valores entre el 76%-84%, llegando al día 18 de enfermedad con valores inferiores al 50%⁶.

Debido a que el periodo infeccioso del SARS-CoV-2 estimado es de entre 7 a 10 días⁷ es preciso tomar pruebas moleculares oportunas e identificar a un paciente COVID 19 positivo para realizar el respectivo rastreo de contactos y favorecer el aislamiento adecuado⁸.

Diversas estrategias para el control de la pandemia se han planteado a nivel mundial, dado que el testeo masivo con pruebas moleculares no solo sería ineficaz, sino también logísticamente inviable⁹. Algunos modelos indican que en comunidades donde el virus se difunde con gran rapidez, realizar pruebas moleculares en las que los pacientes COVID-19 positivo realicen un aislamiento por dos semanas es recomendable¹⁰.

Debido a que aún falta un estudio detallado y a profundidad con datos individuales sobre la positividad esperada de las pruebas moleculares para la detección de SARS-CoV-2 en muestras de hisopado nasofaríngeo, el presente estudio pretende estimar la probabilidad de obtener un resultado positivo de acuerdo al día de enfermedad en el que el paciente se aproxima al establecimiento de salud. Para tal fin utilizaremos los datos obtenidos a través del sistema de vigilancia centinela de COVID-19 de México.

IV. OBJETIVOS

Pregunta de investigación:

¿Cómo varía el porcentaje de positividad del hisopado nasofaríngeo para SARS-CoV-2 en pacientes mexicanos sospechosos de tener infección por COVID-19 de ambos sexos de 20-120 años de edad durante los primeros 14 días de síntomas?

Objetivos principales:

- Evaluar la tendencia de positividad del día 0 al día 14 de enfermedad de las muestras procesadas por RT-PCR de hisopado nasofaríngeo de pacientes mexicanos de 20-120 años de edad de ambos sexos, con o sin comorbilidades.
- Identificar que grupo etario presenta un mayor o menor porcentaje de positividad de prueba RT-PCR de muestras de hisopado nasofaríngeo en pacientes mexicanos de 20-120 años de edad, de ambos sexos, con o sin comorbilidades.

Objetivo secundario:

- Determinar los odds ratio de la edad, sexo, ser un contacto o no de COVID-19 y presencia de al menos un factor de riesgo para COVID-19 para presentar una prueba de hisopado nasofaríngeo positiva al tercer día de enfermedad para RT-PCR en la que se detecte al SARS-CoV-2.

V. MATERIAL Y MÉTODOS

México, a través de su Secretaría de Salud, cuenta con un sistema de vigilancia centinela de COVID-19 que testea con una prueba molecular (RT-PCR) al 10% de los casos sospechosos de manejo ambulatorio, al total de los pacientes hospitalizados y a todo paciente con insuficiencia respiratoria aguda grave (IRAG). La Secretaría de Salud de México define como caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral a un individuo de cualquier edad que en los últimos diez días haya presentado tos, disnea, fiebre o cefalea, además de uno de los siguientes síntomas: mialgias, artralgias, odinofagia, escalofríos, dolor torácico, rinorrea, polipnea, disgeusia, conjuntivitis; y como infección respiratoria aguda grave a todo individuo que cumpla con la definición de caso sospechoso que además presente disnea, dolor torácico o desaturación.

La información anonimizada de cada paciente es publicada a través de un portal web de datos abiertos (<https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.^{11, 12}), por lo cual hemos utilizado los datos que comprenden al periodo abril-noviembre del 2020.

El presente estudio es de tipo retrospectivo, transversal, analítico, en el cual se utilizaron los registros de pacientes que contaron con datos completos de edad, sexo, resultado positivo o negativo de la prueba de RT-PCR para SARS-CoV-2, información sobre si el paciente reportó ser contacto de un caso sospechoso de COVID-19 y si presentaron información de tener o no alguno de los diez factores

de riesgo que comprende la base de datos (diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma, inmunosupresión, hipertensión, enfermedad cardiovascular, obesidad, enfermedad renal crónica (ERC), tabaquismo, embarazo).

Las variables cuantitativas serán presentadas como media y desviación estándar (DE) o mediana y rango intercuartil (RIQ) de acuerdo a la distribución de los datos.

Las diferencias entre medias y medianas serán evaluadas con el test T de Student y de U de Mann-Whitney, respectivamente. Las diferencias entre dos proporciones serán evaluadas mediante el test de diferencia de proporciones y la asociación entre dos variables categóricas será evaluada a través del test de chi cuadrado.

Se categorizará la edad en tres grupos (20-39 años, 40-59 años y 60 años a más) y los factores de riesgo como la presencia o ausencia de cualquiera de éstos.

Se analizó la positividad de la prueba PCR con un intervalo de confianza al 95% por día de síntomas y grupo de edad. Se presentará en un gráfico dicha positividad de acuerdo a cada uno de los seis escenarios de severidad: Pacientes ambulatorios sin neumonía, ambulatorios con neumonía, hospitalizados en una unidad de cuidados regulares sin neumonía, hospitalizados en una unidad de cuidados regulares con neumonía, hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos sin neumonía y hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos con neumonía.

Para el análisis se utilizó el programa estadístico STATA 14, cuya licencia posee la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Se consideró el valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo. No se aplicó el consentimiento informado dado que se utilizaron datos anonimizados de acceso público. Seguimos la guía STROBE

para la recolección, manejo, análisis de datos y reporte de los resultados¹³. El presente proyecto ha sido revisado y aprobado con el código de inscripción 205456 por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia cumpliéndose con los estándares de la institución.

VI. RESULTADOS

Se estudió un total de 1 966 006 pacientes con sospecha de infección por COVID-19 entre los cuales se obtuvo una positividad máxima para la RT-PCR el octavo y noveno día para los del grupo de 20-40 años con 49.6% (IC 95% 48.9%-50.2%) y 49.6% (IC 48.8%-50.4%) respectivamente, el noveno en los de 40-60 con 59.1%, (IC 95% 58.3%-59.8%) y el décimo en los mayores de 60 con 67.6%, (IC 95% 66.5%-68.7%). La positividad el día cero de enfermedad en el grupo de 20-40 años fue 27.5% (IC 95% 27.3%-27.8%), de 40-60 fue 29.9%, (IC 95% 29.6%-30.2%) y en los mayores de 60 fue 33.9% (IC 95% 33.5%-34.3%). El intervalo de confianza no se entrecruza, observándose un ascenso diferenciado de la positividad según rango etario, presentando un plató a partir del sexto día hasta llegar al máximo de positividad y mostrar un descenso progresivo según transcurren los días de enfermedad. El punto mínimo de positividad se observó el día cero para el grupo de 20-40 años con 27.5% (IC 95% 27.3%-27.8%), el de 40-60 fue 29.9% (IC 95% 29.6%-30.2%) y el de mayores de 60 fue 33.9% (IC 95% 33.5%-34.3%). El porcentaje de diagnóstico por día de enfermedad evidenció que la mayor proporción de pruebas tomadas ocurrió el tercer día para el grupo de 20-40 años con 15.7% y el día cero tanto para el grupo de 40-60 con 15.2% como a los mayores de 60 con 15.5%. La media de edad es de 43.2 años (DE=15.1). El sexo del total de los pacientes es 52.2% femenino y 47.8% masculino. La mediana de tiempo de enfermedad fue de 3 días (RIQ=4). La mediana del número de comorbilidades es 0

(RIQ=1). Los pacientes refirieron tener contacto COVID-19 positivo en un 52.1%.

(Imagen 1 – Anexo 1)

Los pacientes fueron distribuidos en seis grupos según la atención que recibieron y si presentaron o no un cuadro neumónico, hallándose el 85.83% (1 690 061) en el grupo de pacientes ambulatorios sin neumonía, 1.82% (35 904) en ambulatorios con neumonía, 4.51% (88 853) en área no UCI sin neumonía, 6.74% (132 756) en área no UCI con neumonía, 0.18% (3 641) en UCI sin neumonía y 0.90% (17 791) en UCI con neumonía.

La edad media de los pacientes fue de 41.1 años en los ambulatorios sin neumonía, 46.4 en ambulatorios con neumonía, 54.1 en área no UCI sin neumonía, 58.3 en área no UCI con neumonía, 53.9 en UCI sin neumonía y 57.8 en UCI con neumonía

El sexo de los pacientes fue 53.7% femenino y 46.3% masculino en el grupo de ambulatorios sin neumonía, 49.1% femenino y 50.9% masculino en ambulatorios con neumonía, 45.8% femenino y 54.2% masculino en área no UCI sin neumonía, 40.5% femenino y 59.5% masculino en área no UCI con neumonía, 44.4% femenino y 55.6% masculino en UCI sin neumonía y 36.5% femenino y 63.5% masculino en UCI con neumonía.

La mediana del tiempo de enfermedad fue de 3 días (RIQ=4) en el grupo de pacientes ambulatorios sin neumonía, de 3 (RIQ=4) en ambulatorios con neumonía, de 3 (RIQ=5) en área no UCI sin neumonía, de 4 (RIQ=5) en área no UCI con neumonía, de 3 (RIQ=6) en UCI sin neumonía y de 5 (RIQ=4) en UCI con neumonía.

La mediana del número de comorbilidades fue de 0 (RIQ=1) en pacientes ambulatorios sin neumonía, de 0 (RIQ=1) en ambulatorios con neumonía, de 1 (RIQ=2) en área no UCI sin neumonía, de 1 (RIQ=2) en área no UCI con neumonía, de 1 (RIQ=2) en UCI sin neumonía y de 1 (RIQ=2) en UCI con neumonía.

Refirieron tener contacto COVID-19 un 55.8% en los pacientes ambulatorios sin neumonía, 52.3% en ambulatorios con neumonía, 25.6% en área no UCI sin neumonía, 26.0% en área no UCI con neumonía, 25.6% en UCI sin neumonía y 30.5% en UCI con neumonía. **(Tabla 1)**

Del total de pacientes estudiados 85.83% (1 690 061) fueron no hospitalizados sin neumonía, comprendiendo los de 20-40 años el 50.9% (861 019), los de 40-60 el 38.4% (649 366) y mayores de 60 el 10.6% (179 676). Se observó el punto máximo de positividad al octavo día de enfermedad tanto para los de 20-40 años con 47.8% (IC 95% 47.2-48.5%), los de 40-60 con 53.5% (IC 95% 52.8-54.2%) y los mayores de 60 con 56.3% (IC 95% 55.0-57.6%). El porcentaje mínimo de positividad se observó al día cero de enfermedad para el grupo de 20-40 años con 26.9% (IC 95% 26.6%-27.1%), de 40-60 con 27.7% (IC 95% 27.4-28.0%) y los mayores de 60 con 28.4% (IC 95% 28.0-28.9%). Se evidenció que el mayor porcentaje de diagnóstico por día de enfermedad ocurrió el tercer día para el grupo de 20-40 años con 15.8% y el día cero tanto para el grupo de 40-60 con 16.1% como a los mayores de 60 con 18.8%. **(Imagen 2 – Anexo 2)**

Del total de pacientes estudiados 1.82% (35 904) fueron no hospitalizados con neumonía, comprendiendo el rango de 20-40 años el 39.4% (14 146), el de 40-60 el 39.4% (16 612) y mayores de 60 el 21.2% (7 606). Se observó que el punto

máximo de positividad para el rango de 20-40 años es de 63.1% (IC 95% 56.3%-69.4%) y en el de 40-60 es de 75.7% (IC 95% 70.8%-79.9%) alcanzando ambos su valor máximo el décimo día, mientras que en mayores de 60 el máximo valor es de 79.6% (IC 95% 75.0%-83.6%), alcanzando dicho porcentaje el octavo día. El porcentaje mínimo de positividad se observó el día cero de enfermedad para el grupo de 20-40 años con 44.4% (IC 95% 42.4%-46.4%), el de 40-60 tuvo un 44.3% (IC 95% 41.8%-46.8%) y el de mayores de 60 fue de 55.9% (IC 95% 52.1%-59.6%). El mayor porcentaje de diagnóstico por día de enfermedad ocurrió al tercer día de enfermedad en los tres rangos etarios teniendo el grupo de 20-40 años 10.2%, el de 40-60 tuvo 7.3% y los mayores de 60 presentaron un 2.9%. **(Imagen 3 – Anexo 3)**

Del total de pacientes estudiados 4.51% (88 853) fueron hospitalizados en un área no UCI sin neumonía, comprendiendo el rango de 20-40 años el 23.1% (20 514), el de 40-60 el 36.7% (32 649) y mayores de 60 el 40.2% (35 690). El punto máximo de positividad para los pacientes de 20-40 años es de 68.0% (IC 95% 63.1%-72.6%) en el noveno día, mientras que los de 40-60 y mayores de 60 alcanzaron el máximo valor el décimo día con 79.0% (IC 95% 76.3%-81.4%) y 75.2% (IC 95% 72.5%-77.7%) respectivamente. El porcentaje mínimo de positividad se observó al día cero de enfermedad para el grupo de 20-40 años con 31.4% (IC 95% 30.0%-32.9%), de 40-60 con 47.3% (IC 95% 45.9%-48.7%) y los mayores de 60 con 45.8% (IC 95% 44.5%-47.1%). Se evidenció que el mayor porcentaje de diagnóstico por día de enfermedad ocurrió al día cero para el grupo de 20-40 años con 19.8%, de 40-60 con 15.0% y los mayores de 60 con 15.8%. **(Imagen 4–Anexo 4)**

Del total de pacientes estudiados 6.74% (132 756) fueron hospitalizados en un área no UCI con neumonía, siendo el rango de 20-40 años el 12.8% (16 993), el de 40-60 el 38.6% (51 298) y mayores de 60 el 48.6% (64 465). El punto máximo de positividad para los de 20-40 años es de 76.7% (IC 95% 71.2%-81.4%) alcanzando dicho porcentaje el decimoprimer día, en el rango de 40-60 fue de 81.6% (IC 95% 79.8%-83.3%) y los mayores de 60 dicho valor fue de 79.7% (IC 95% 78.0%-81.4%) alcanzando ambos su valor máximo el décimo día. El porcentaje mínimo de positividad se observó al día cero de enfermedad para el grupo de 20-40 años con 42.6% (IC 95% 40.2%-45.1%), en el de 40-60 con 58.7% (IC 95% 57.1%-60.3%) y en los mayores de 60 con 51.1% (IC 95% 49.8%-52.5%). Se evidenció que el mayor porcentaje de diagnóstico por día de enfermedad ocurrió al tercer día para el grupo de 20-40 años con 13.7% y los mayores de 60 con 12.9%, mientras que ello ocurrió al cuarto día en el rango de 40-60 con 12.4%. **(Imagen 5–Anexo 5)**

Del total de pacientes estudiados 0.18% (3 641) fueron hospitalizados en UCI sin cursar con neumonía, comprendiendo el rango de 20-40 años el 23.1% (841), el de 40-60 el 37.3% (1 357) y los mayores de 60 el 39.6% (1 443). El punto máximo de positividad en el grupo de 20-40 años es de 92.3% (IC 95% 58.9%-99.0%) el decimoprimer día de enfermedad, con respecto al grupo de 40-60 fue de 83.3% el sexto (IC 95% 74.8%-89.4%) y décimo día (IC 95% 68.7%-91.9%) y en el grupo de mayores de 60 dicho valor fue de 85.5% (IC 95% 73.4%-92.6%) ocurriendo el décimo día. El porcentaje mínimo de positividad en el rango de 20-40 años fue de 25.0% (IC 95% 2.4%-82.0%) el decimotercer día de enfermedad, en el de 40-60 fue de 48.7% (IC 95% 42.2%-55.1%) y en mayores de 60 fue de 37.2% (IC 95%

31.6%-43.1%), ambos ocurriendo en el día cero. Se evidenció que el mayor porcentaje de diagnóstico por día de enfermedad ocurrió el día cero de enfermedad para el grupo de 20-40 años con 29.4%, de 40-60 con 16.4% y los mayores de 60 con 17.8%. **(Imagen 6 – Anexo 6)**

Del total de pacientes estudiados 0.90% (17 791) fueron hospitalizados en UCI cursando con neumonía, comprendiendo el rango de 20-40 años el 13.0% (2 320), el de 40-60 el 39.7% (7 060) y los mayores de 60 el 47.3% (8 411). El punto máximo de positividad para los pacientes de 20-40 años es de 82.2% (IC 95% 72.9%-88.8%) el noveno día de enfermedad, en los de 40-60 fue de 83.8% (IC 95% 79.9%-87.1%) el octavo día y en mayores de 60 fue de 85.4% (IC 95% 81.0%-88.9%) el décimo. El porcentaje mínimo de positividad se observó al día cero de enfermedad para el grupo de 20-40 años con 45.1% (IC 95% 39.2%-51.1%), el de 40-60 con 53.1% (IC 95% 48.8%-57.3%) y en los mayores de 60 con 58.6% (IC 95% 54.6-62.4%). Se evidenció que el mayor porcentaje de diagnóstico por día de enfermedad ocurrió el tercer día para el grupo de 20-40 años con 12.1%, de 40-60 con 12.3% y los mayores de 60 con 12.4%. **(Imagen 7 – Anexo 7)**

En la regresión logística univariada se obtuvo que los factores asociados a la positividad de la prueba al tercer día fueron la edad mayor a 40 (OR 1.053 95% IC 1.047–1.059) y 60 años (OR 1.152 95% IC 1.144–1.160), el ser de sexo femenino (OR 0.921 95% IC 0.917–0.926), el tener contacto COVID-19 (OR 0.968 95% IC 0.962–0.973) y la presencia de al menos un factor de riesgo (OR 1.019 95% IC 1.013–1.024). En la regresión logística multivariada, los factores asociados a la positividad de la prueba al tercer día fueron la edad mayor a 40 (OR 1.032 95% IC

1.025–1.038) y 60 años (OR 1.080 95% IC 1.071–1.089), el ser de sexo femenino (OR 0.925 95% IC 0.956–0.967), el tener contacto COVID-19 (OR 0.958 95% IC 0.953–0.963) y la presencia de al menos un factor de riesgo (OR 0.962 95% IC 0.956–0.967). **(Tabla 2)**

VII. DISCUSIÓN

Solo el 29.4% de las personas con sospecha de COVID-19 del registro de vigilancia centinela en México tuvo una prueba molecular positiva el día de inicio de los síntomas. Nuestros resultados coinciden con los de Das et al. quienes en un estudio de vigilancia centinela hallaron que un 39.3% de los pacientes sospechosos de COVID-19 tenían RT-PCR positivo¹⁴. Dependiendo de la prevalencia de la enfermedad, entre quienes tuvieron un resultado inicial negativo, al realizarles una prueba molecular adicional hay hasta un 58% de falsos negativos¹⁵. Y en individuos en alto riesgo de tener infección por SARS-CoV-2, considerados los que presentaban fiebre, síntomas respiratorios, alteraciones radiológicas características o contacto epidemiológico, al testarlos en forma seriada se obtuvo una prueba positiva en el 34.7% por lo que se recalcó que debería tomarse una segunda prueba al paciente en alto riesgo con un resultado inicial negativo¹⁶. La proporción de pruebas positivas incrementó día a día, hasta alcanzar una meseta desde el octavo día, en el que fue 56.3%. Esta baja sensibilidad de la prueba cuando comienza la enfermedad y la creencia que los pacientes tienen COVID-19 solo cuando su resultado de la prueba RT-PCR es positivo, ha impedido recibir el diagnóstico o tener un diagnóstico oportuno en los que se repitieron la prueba varias veces hasta que fuera positiva, con lo que la posibilidad de aislar al caso índice y a sus contactos no se hizo o se retardó, favoreciendo así la propagación de la enfermedad.

Si consideráramos que todos los sospechosos de infección por COVID-19 tenían la enfermedad, el día de mayor porcentaje de positividad, que fue el noveno con

56.6%, casi la mitad se hubiera quedado sin diagnóstico al ser negativa su prueba. Hanif et al. hallaron que la sensibilidad del primer RT-PCR realizado en pacientes con sospecha de infección por SARS-CoV-2 fue de 45% (IC 95% 34%-57%)¹⁷, y Kortela et al. en pacientes internados encontraron un 67.5% de sensibilidad de la RT-PCR mientras que en ambulatorios fue 34.9% y en todos 47.3%¹⁸.

Se debe remarcar que el mayor porcentaje de pacientes acudió el día de inicio de síntomas (15.1%), cuando es menor la probabilidad de tener una prueba positiva. Y que más de la mitad de ellos (68.1%) se concentró durante los primeros cuatro días, cuando la positividad no superó el 57.6% (IC 95% 57.1%-58.1%). Resultados semejantes han sido obtenidos por Accinelli et al., pues en los primeros 7 días de síntomas acudió la mayor proporción de pacientes que fueron por COVID-19 a un centro de salud de primer nivel de atención de Lima¹⁹.

La proporción de personas de sexo femenino fue mayor en los pacientes ambulatorios, invirtiéndose la misma entre los hospitalizados. El 53.7% de los pacientes ambulatorios fue del sexo femenino, mientras que en los hospitalizados UCI el 39.6%. En otro estudio más de los dos tercios (69.1%) de los pacientes ambulatorios fueron mujeres, mientras que en los hospitalizados el 45.2%¹⁸, mostrándose así que el sexo del paciente es un factor asociado a la severidad del cuadro de infección por SARS-CoV-2.

Los pacientes ambulatorios refirieron en más del 50% ser contacto COVID-19 positivo, mientras que los pacientes hospitalizados solo lo mencionaron como máximo en un 30.5% de los casos. Esto guarda relación con estudios destacando que los pacientes reportando síntomas post exposición COVID-19 facilitan el

diagnóstico clínico y el triaje²⁰, pudiendo implicar que la conciencia de enfermedad evita la dilación de la atención médica, evitando así acudir con cuadros de mayor tiempo de evolución, los cuales presentan una mayor respuesta inflamatoria y requieren de una mayor demanda de servicios de salud.

La severidad del cuadro determinó un incremento en la positividad del RT-PCR, observándose el día pico, entre los mayores de 60 años, 85.4% en los hospitalizados en UCI con neumonía y 56.3% en los ambulatorios sin neumonía. Fu et al. mencionan que estar críticamente enfermo es un factor de riesgo independiente para una positividad prolongada a la prueba molecular, estando asociado a una mayor carga viral, además de presentar niveles extremadamente altos de citoquinas inflamatorias²¹.

La edad se incrementó con la severidad del cuadro, siendo la media de 41.1 años en los pacientes ambulatorios sin neumonía y de 57.8 en los hospitalizados en UCI con neumonía. En un estudio realizado en los Países Bajos la positividad a la RT-PCR incrementó con la edad, así como la carga viral, llegando entre los pacientes mayores de 79 años a ser 16 veces mayor que en los menores de 12, por lo que podría ser un factor que influya en la positividad a la prueba molecular²². Sin embargo, aún debe de explorarse a fondo el rol de la carga viral en la patogénesis de la enfermedad para establecer una relación sólida entre la carga viral y la severidad del cuadro COVID-19²³. Una mayor edad se asocia a un incremento en la prevalencia de enfermedades crónicas cuyo control y tratamiento se ha visto afectado durante la pandemia²⁴. Por encima de los 50 años de edad, la severidad del cuadro COVID-19 incrementa progresivamente²⁵ debido a que la respuesta inmune

a infecciones virales se ve alterada en adultos mayores, motivo por el cual la edad media de pacientes hospitalizados por COVID-19 es de 68 años, mientras que en influenza es de 71 años²⁶. Tal como se ha descrito previamente la edad ha sido asociada a una mayor positividad a las pruebas diagnósticas, como en el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) en que la positividad fue mayor según incrementaba la edad del paciente muestreado²⁷.

La incidencia de comorbilidades como diabetes, hipertensión, ERC, enfermedades cardiovasculares aumenta con la edad y éstas favorecen individualmente la severidad del COVID-19. La presencia de síntomas respiratorios en dichas personas causaría una alerta que podría llevar a una atención precoz junto a una toma de prueba temprano a comparación de grupos de menor riesgo²⁸. En los pacientes con infección por SARS-CoV-2 el riesgo de muerte y de enfermedad severa se encuentran asociados a la presencia de comorbilidades, con mortalidad de 14.3% en EPOC, 10.2% en ERC, 10.1% en diabetes y 8.9% en hipertensión, aumentando la probabilidad del deceso en los mayores de 54 años²⁹.

Enzimas, receptores y proteínas se encuentran alteradas en las comorbilidades que predisponen al paciente con infección por SARS-CoV-2 a un cuadro de mayor severidad. Una de ellas es la enzima convertidora de angiotensina II (ECA2), que es por donde ingresa el virus a la célula del huésped, que se encuentra elevada en las comorbilidades como el síndrome metabólico, obesidad, hipertensión, resistencia a la insulina o dislipidemias³⁰. También, la furina, enzima utilizada por el SARS-CoV-2 para ingresar a la célula del huésped e incrementar su patogenicidad, se encuentra en niveles elevados en pacientes con obesidad,

hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares, entre otros³¹. La expresión de estos receptores puede modificarse por influencia de estímulos ambientales como la hipoxia hipobárica presente en la altura³², potencialmente impactando en la incidencia de la enfermedad. Otros factores incluyen el distanciamiento social propio de poblaciones que residen en la altura, la temperatura, la radiación UV, la menor densidad poblacional, entre otros³³.

La edad (OR 1.08, 95% IC 1.07-1.09), sexo femenino (OR 0.93, 95% IC 0.92-0.93), ser contacto COVID-19 (OR 0.96, 95% IC 0.95-0.96) y tener un factor de riesgo (OR 0.96, 95% IC 0.96-0.97) se asociaron a la positividad al tercer día de enfermedad. Si los comparamos con pacientes pediátricos se ha asociado el ser adulto joven con un incremento en la positividad a la RT-PCR. También se mostró que presentar distrés respiratorio agudo (OR=5.94 to 95%IC 5.27 a 6.70) o neumonía (OR=4.21, 95%IC 4.04 a 4.38) y tener comorbilidades como diabetes (OR=1.59, 95%IC 1.51 a 1.67), demencia (OR=2.66, 95%IC 2.52 a 2.82), enfermedad renal (OR=1.19, 95%CI 1.13 to 1.25), falla cardíaca congestiva (OR=1.20, 95% IC 1.12 a 1.27) u obesidad (OR=1.34, 95% IC 1.29 a 1.40) también se asociaron a una prueba positiva³⁴. Estudios puntualizados sobre los factores de riesgo asociados a la positividad según día de enfermedad deben ser realizados para ahondar en dicho tema.

La neumonía está significativamente asociada con presentar una prueba positiva (OR=4.21, 95%IC 4.04 a 4.38)³⁴. Al incluir el evento de un cuadro neumónico se incrementó la positividad de las pruebas moleculares en todos los rangos etarios, lo cual sugiere que el cuadro clínico puede incrementar la probabilidad pre test de

obtener un resultado positivo. Este mismo patrón se presenta en los grupos con mayor severidad de COVID-19 que los pacientes ambulatorios.

La positividad por encima de 40 años no varió entre los pacientes hospitalizados sin neumonía, probablemente indicando un motivo de admisión ajeno al COVID-19 o a complicaciones no respiratorias de enfermedades crónicas preexistentes.

La sospecha y evaluación clínica son indispensables para determinar el enfoque óptimo y las medidas a llevar a cabo. No se puede afirmar que el primer día de enfermedad es el momento adecuado para la toma de muestra, ya que el 70.6 % (IC 95% 70.4%-70.7%) del total de pacientes en el día cero de enfermedad fue negativo, incrementándose este porcentaje a 72.9% (IC 95% 72.6%-73.1%) en aquellos que refirieron ser contacto de un paciente COVID-19. Por ello se insta a la adecuada divulgación de data científica con la finalidad de no desinformar a la población, incluso en renombrados diarios con enunciados afirmando que en solo un 5% de los casos la prueba molecular arroja un falso negativo³⁵, lo cual es erróneo.

Las limitaciones del presente estudio comprenden que incluyó un único resultado de prueba molecular tomada ante la sospecha de COVID-19, que estudios complementarios deberían incluir la toma seriada de pruebas para evaluar el potencial periodo infeccioso y delimitar el tiempo adecuado de aislamiento y cuarentena. Además la aparición de variantes de COVID 19 y la inmunización son factores que podrían repercutir en la positividad a las pruebas. La influencia de las dinámicas poblacionales entre distintos grupos etarios y las actividades socioeconómicas que desempeñan también pueden influenciar en la transmisión del SARS-CoV-2³⁶.

El presente es el estudio de mayor tamaño realizado hasta la fecha sobre la positividad a la prueba molecular en personas sospechosas de COVID-19.

VIII. CONCLUSIONES

El primer día de síntomas sólo un poco menos de la tercera parte de sospechosos de COVID-19 tuvo una prueba molecular positiva. Se observó un mayor porcentaje de positividad de la prueba molecular a mayor edad del paciente y a mayor tiempo de enfermedad. La edad, ser de sexo femenino o contacto COVID-19 y tener un factor de riesgo se asociaron con tener una prueba positiva.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quilty BJ, Clifford S, Hellewell J, Russell T. Quarantine and testing strategies in contact tracing for SARS-CoV-2: a modelling study. *Lancet Public Health* . 2021 Mar;6(3):e175-e183.
2. Quesada JA, López-Pineda A, Gil-Guillén VF et al. Período de incubación de la COVID-19: revisión sistemática y metaanálisis. *Rev Clin Esp*. 2021 Feb; 221(2): 109–117.
3. Ferreira CE, Bonvehi PE, Gómez de la Torre JC et al. Algorithms for testing COVID-19 focused on use of RT-PCR and high-affinity serological testing: A consensus statement from a panel of Latin American experts. *Int J Infect Dis*. 2021 Feb;103:260-267.
4. Sethuraman N, Jeremiah SS, Ryo A. Interpreting diagnostic tests for SARS-CoV-2. *JAMA*. 2020 Jun 9;323(22):2249-2251.
5. Wölfel R, Corman VM, Guggemos W et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature*. 2020 May;581(7809):465-469.
6. Miller TE, Beltran W, Bard AZ et al. Clinical sensitivity and interpretation of PCR and serological COVID-19 diagnostics for patients presenting to the hospital. *FASEB J*. 2020 Oct;34(10):13877-13884.
7. He X, Lau EHY, Wu P, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med*. 2020 May; 26(5):672-675.

8. Grassly NC, Pons-Salort M, Parker EPK et al. Comparison of molecular testing strategies for COVID-19 control: a mathematical modelling study. *Lancet Infect Dis*. 2020 Dec;20(12):1381-1389.
9. Kucharski AJ, Klepac P, Conlan AJK et al. Effectiveness of isolation, testing, contact tracing, and physical distancing on reducing transmission of SARS-CoV-2 in different settings: a mathematical modelling study. *Lancet Infect Dis* . 2020 Oct;20(10):1151-1160.
10. Du Z, Pandey A, Bai Y et al. Comparative cost-effectiveness of SARS-CoV-2 testing strategies in the USA: a modelling study. *Lancet Public Health*. 2021 Mar;6(3):e184-e191.
11. Secretaría de Salud. Datos Abiertos Dirección General de Epidemiología. Dirección General de Epidemiología de México [Internet]. Febrero de 2021. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.
12. Secretaría de Salud. Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de la enfermedad respiratoria viral. Secretaría de Salud de México [Internet]. Enero 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/610162/Lineamiento_VE_y_Lab_Enf_Viral_Ene-2021_290121.pdf.

13. von Elm E, Altman DG, Egger M et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. *Int J Surg*. 2014 Dec;12(12):1495-9.
14. Das P, Akhtar Z, Mah-E-Muneer S, Islam MA, Rahman MZ, Rahman M, Rahman M, Rahman M, Billah MM, Alamgir A, Flora MS, Shirin T, Banu S, Chowdhury F. Establishing a sentinel surveillance system for the novel COVID-19 in a resource-limited country: methods, system attributes and early findings. *BMJ Open*. 2021 Dec 2;11(12):e055169.
15. Pecoraro V, Negro A, Pirotti T, Trenti T. Estimate false-negative RT-PCR rates for SARS-CoV-2. A systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Invest*. 2022 Feb;52(2):e13706.
16. Shen N, Zhu Y, Wang X, et al. Characteristics and diagnosis rate of 5630 subjects receiving SARS-CoV-2 nucleic acid tests from Wuhan, China. *JCI Insight*. 2020;5(10):e137662. Published 2020 May 21. doi:10.1172/jci.insight.137662.
17. Hanif N, Rubi G, Irshad N, Ameer S, Habib U, Zaidi SRH. Comparison of HRCT Chest and RT-PCR in Diagnosis of COVID-19. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2021 Jan;30(1):S1-S6.
18. Kortela E, Kirjavainen V, Ahava MJ, Jokiranta ST, But A, Lindahl A, et al. (2021) Reallife clinical sensitivity of SARS-CoV-2 RT-PCR test in symptomatic patients. *PLoS ONE* 16(5): e0251661.

19. Accinelli RA, Ynga-Meléndez GJ, León-Abarca JA et al. Hydroxychloroquine / azithromycin in COVID-19: The association between time to treatment and case fatality rate. *Travel Med Infect Dis.* 2021;44:102163.
20. Dreyer NA, Reynolds M, DeFilippo Mack C, Brinkley E, Petruski-Ivleva N, Hawaldar K, Toovey S, Morris J. Self-reported symptoms from exposure to Covid-19 provide support to clinical diagnosis, triage and prognosis: An exploratory analysis. *Travel Med Infect Dis.* 2020 Nov-Dec;38:101909.
21. Fu Y, Li Y, Guo E, He L, Liu J, Yang B, Li F, Wang Z, Li Y, Xiao R, Liu C, Huang Y, Wu X, Lu F, You L, Qin T, Wang C, Li K, Wu P, Ma D, Sun C, Chen G. Dynamics and Correlation Among Viral Positivity, Seroconversion, and Disease Severity in COVID-19: A Retrospective Study. *Ann Intern Med.* 2021 Apr;174(4):453-461,
22. Euser S, Aronson S, Manders I et al. SARS-CoV-2 viral-load distribution reveals that viral loads increase with age: a retrospective cross-sectional cohort study. *Int J Epidemiol.* 2021;50(6):1795-1803.
23. Fajnzylber J, Regan J, Coxen K, et al. SARS-CoV-2 viral load is associated with increased disease severity and mortality. *Nat Commun.* 2020;11(1):5493.

24. Robinson E, Boyland E, Chisholm A et al. Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults. *Appetite*. 2021;156:104853.
25. Undurraga EA, Chowell G, Mizumoto K. COVID-19 case fatality risk by age and gender in a high testing setting in Latin America: Chile, March–August 2020. *Infect Dis Poverty*. 2021 Feb 3;10(1):11.
26. Piroth L, Cottenet J, Mariet AS et al. Comparison of the characteristics, morbidity, and mortality of COVID-19 and seasonal influenza: a nationwide, population-based retrospective cohort study. *Lancet Respir Med*. 2020;9(3):251-9.
27. Saeed AA, Abedi GR, Alzahrani AG et al. Surveillance and Testing for Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus, Saudi Arabia, April 2015–February 2016. *Emerg Infect Dis*. 2017 Apr;23(4):682-685.
28. Barek MA, Aziz MA, Islam MS. Impact of age, sex, comorbidities and clinical symptoms on the severity of COVID-19 cases: A meta-analysis with 55 studies and 10014 cases. *Heliyon*. 2020;6(12):e05684.
29. Calixto-Calderón B, Vázquez-González MF, Martínez-Peláez R et al. Pre-existing comorbidity, the highest risk factor for poor prognosis of COVID-19 among the Mexican population. *Nova scientia*. 2021 May;13(SPE).

30. Kornilov SA, Lucas I, Jade K et al. Plasma levels of soluble ACE2 are associated with sex, Metabolic Syndrome, and its biomarkers in a large cohort, pointing to a possible mechanism for increased severity in COVID-19. *Crit Care*. 2020; 24: 452.
31. Fitzgerald K. Furin Protease: From SARS CoV-2 to Anthrax, Diabetes, and Hypertension. *Perm J*. 2020;24:20.187.
32. Zhang R, Wu Y, Zhao M et al. Role of HIF-1 α in the regulation ACE and ACE2 expression in hypoxic human pulmonary artery smooth muscle cells. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*. 2009 Oct;297(4):L631-40.
33. Arias-Reyes C, Zubieta-DeUrioste N, Poma-Machicao L, Aliaga-Raduan F, Carvajal-Rodriguez F, Dutschmann M, Schneider-Gasser EM, Zubieta-Calleja G, Soliz J. Does the pathogenesis of SARS-CoV-2 virus decrease at high-altitude?. *Respiratory physiology & neurobiology*. 2020 Jun 1;277:103443.
34. Lindsay L, Secrest MH, Rizzo S, et al. Factors associated with COVID-19 viral and antibody test positivity and assessment of test concordance: a retrospective cohort study using electronic health records from the USA. *BMJ Open* 2021;11:e051707.

35. Huerta E. 6 preguntas clave sobre las pruebas de diagnóstico para el COVID-19, por Elmer Huerta [Internet]. El Comercio Perú. 2022 [citado el 8 de junio de 2022]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/elmer-huerta-covid-19-pruebas-6-preguntas-clave-sobre-test-de-diagnostico-noticia/>.
36. Chung GKK, Chan SM, Chan YH et al. Socioeconomic Patterns of COVID-19 Clusters in Low-Incidence City, Hong Kong. Emerg Infect Dis. 2021;27(11):2874-2877.

X. Tablas, gráficos y figuras

Tabla 1 – Características de los pacientes estudiados

Condición	Total	Edad (años)	20-40a	40-60a	60+ a	Sexo (Femenino)	Tiempo de enfermedad	Número de comor- bilidades	Es con- tacto COVID- 19? (au- torefer- ido)
	n	Media (DE)	%	%	%	%	Mediana (RIQ)	Mediana (RIQ)	Sí (%)
Ambulatorio: No neumonía	1 690 061	41.1 (13.8)	50.9 %	38.4 %	10.6 %	53.7 %	3 (4)	0 (1)	55.8 %
Ambulatorio: Neumonía	35 904	46.4 (16.1)	39.4 %	39.4 %	21.2 %	49.1 %	3 (4)	0 (1)	52.3 %
Hospitalizado; No UCI, no neumonía	88 853	54.1 (17.3)	23.1 %	36.7 %	40.2 %	45.8 %	3 (5)	1 (2)	25.6 %
Hospitalizado: No UCI, neu- monía	132 756	58.3 (15.6)	12.8 %	38.6 %	48.6 %	40.5 %	4 (5)	1 (2)	26.0 %
UCI: No neu- monía	3 641	53.9 (17.1)	23.1 %	37.3 %	39.6 %	44.4 %	3 (6)	1 (2)	25.6 %
UCI: Neu- monía	17 791	57.8 (15.4)	13.0 %	39.7 %	47.3 %	36.5 %	5 (4)	1 (2)	30.5 %
Todos los pa- cientes	1 969 006	43.2 (15.1)	46.5 %	38.4 %	15.1 %	52.2 %	3 (4)	0 (1)	52.1 %

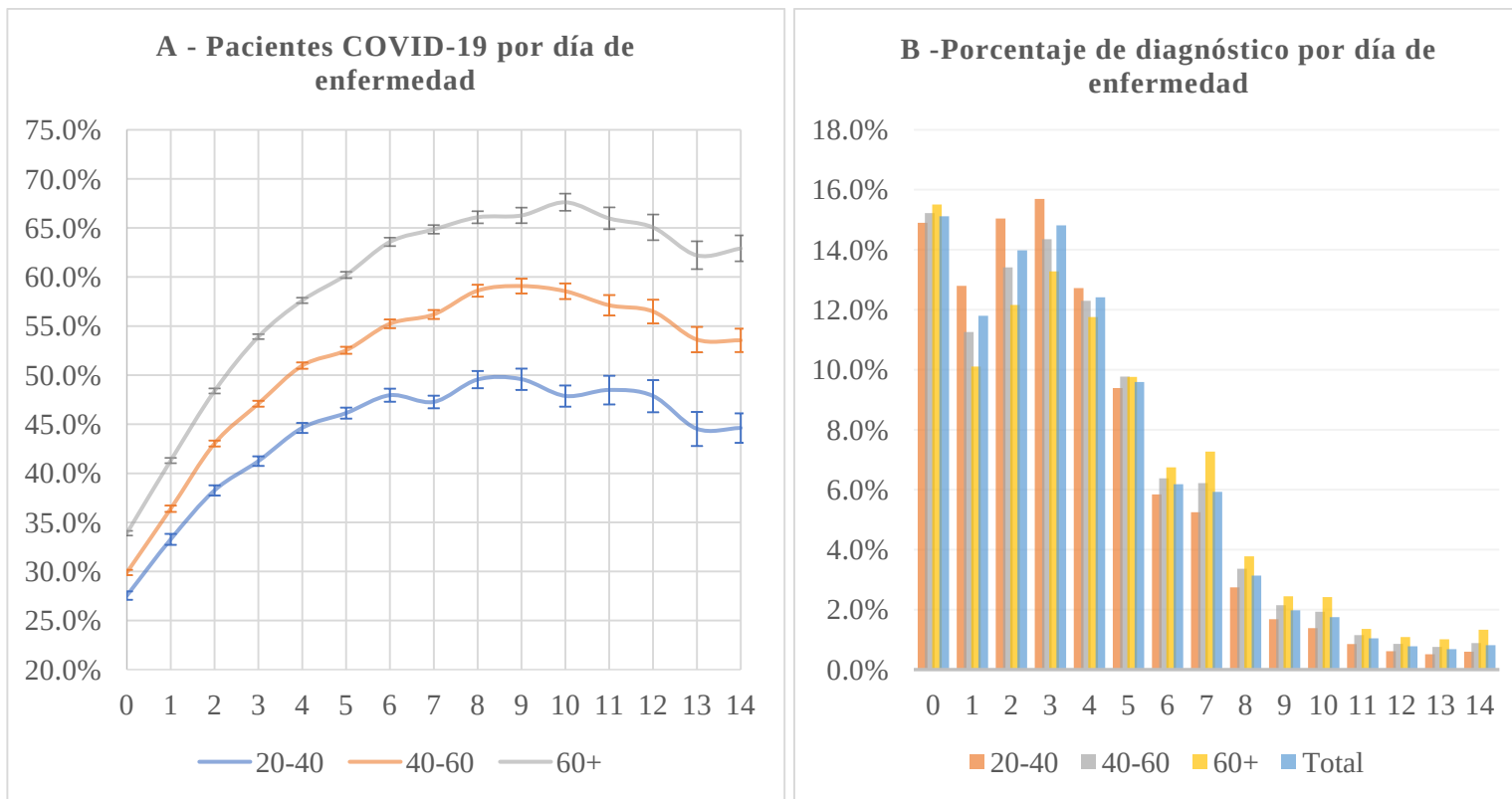


Imagen 1 – Panel A: Positividad del RT-PCR por día de enfermedad en el total de pacientes. Las barras por punto representan el intervalo de confianza al 95%. Panel B: Porcentaje de diagnóstico por día de enfermedad.

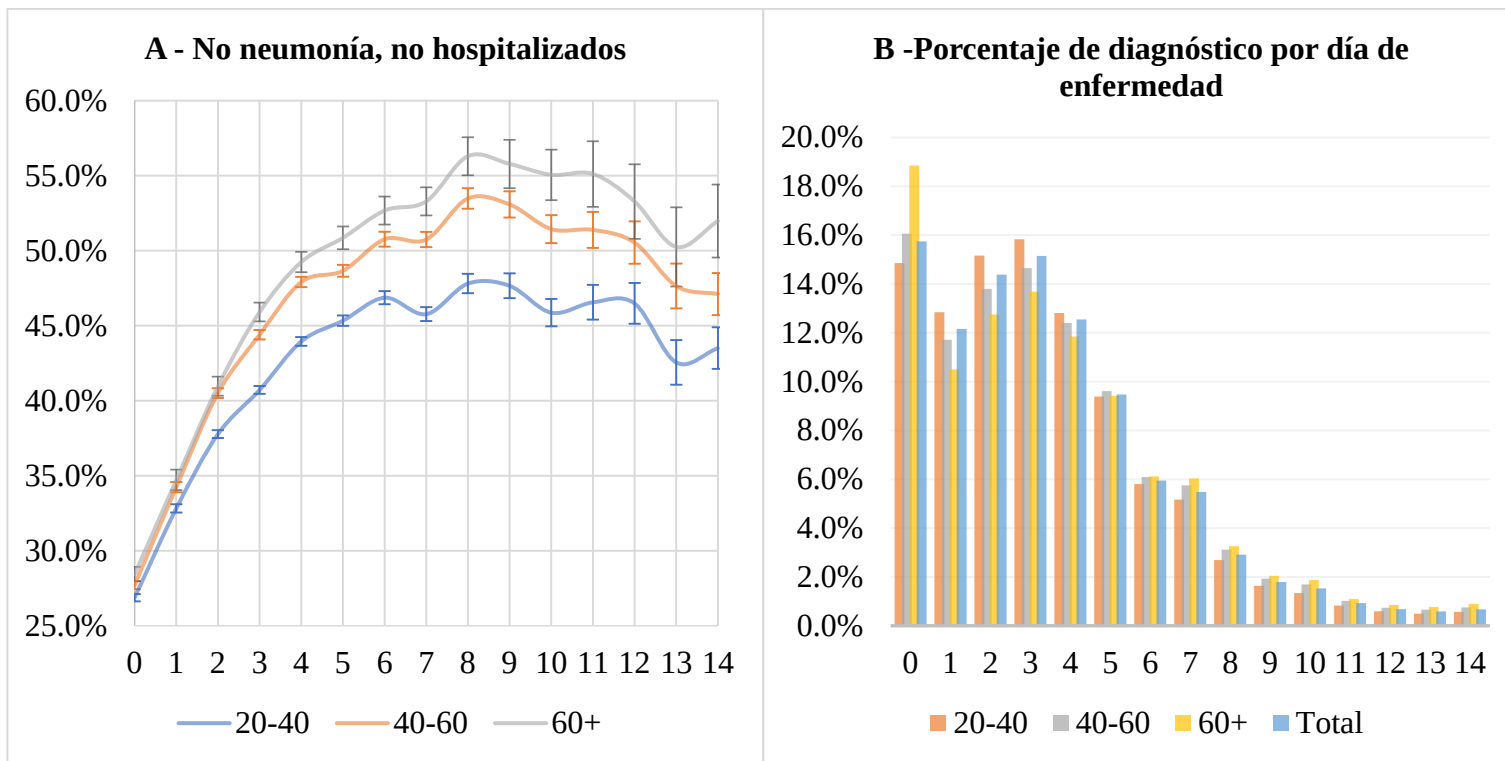


Imagen 2 – Panel A: Positividad del RT-PCR por día de enfermedad de acuerdo al grupo etario. Las barras por punto representan el intervalo de confianza al 95%. Panel B: Porcentaje de diagnóstico por día de enfermedad.

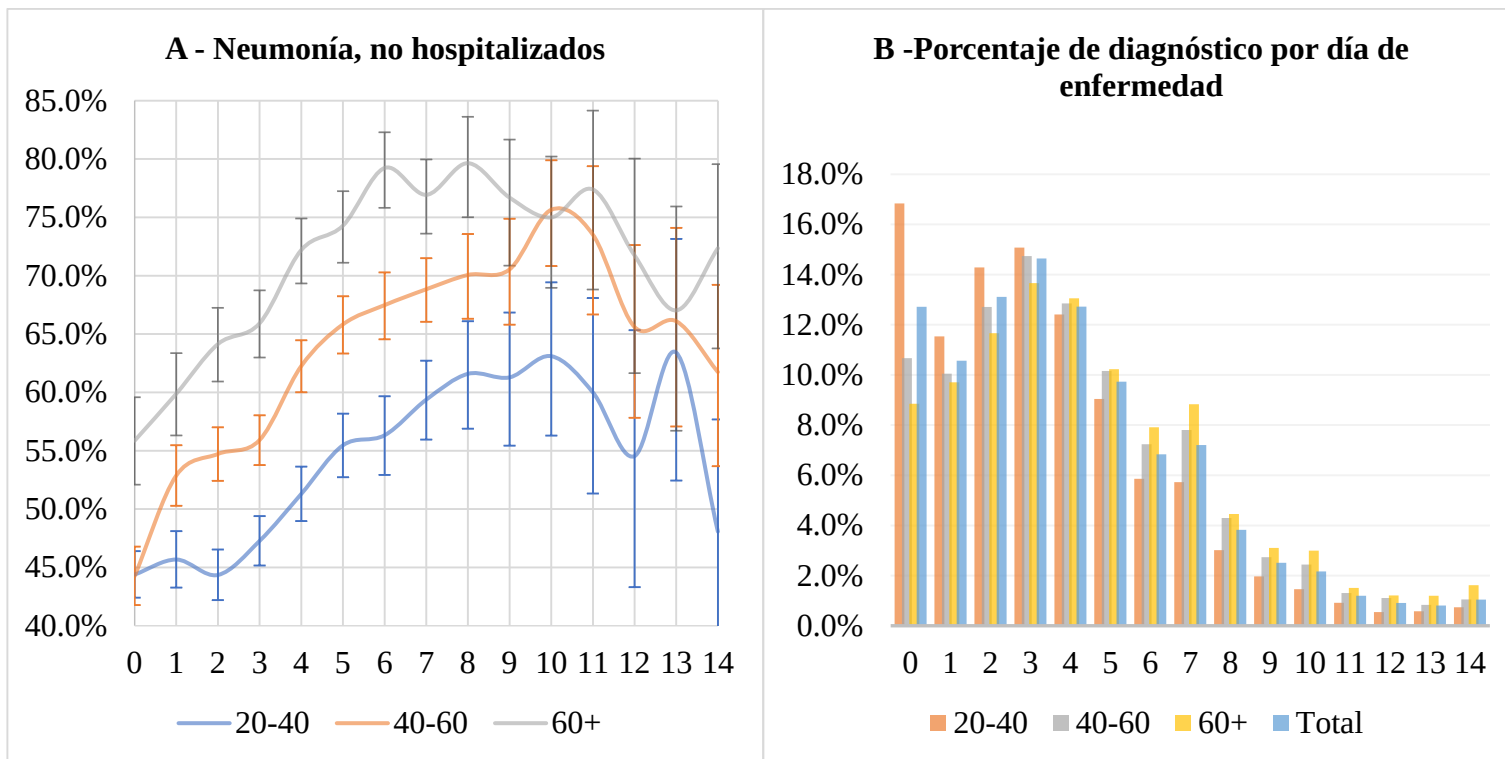


Imagen 3 – Panel A: Positividad del RT-PCR por día de enfermedad de acuerdo al grupo etario. Las barras por punto representan el intervalo de confianza al 95%. Panel B: Porcentaje de diagnóstico por día de enfermedad.

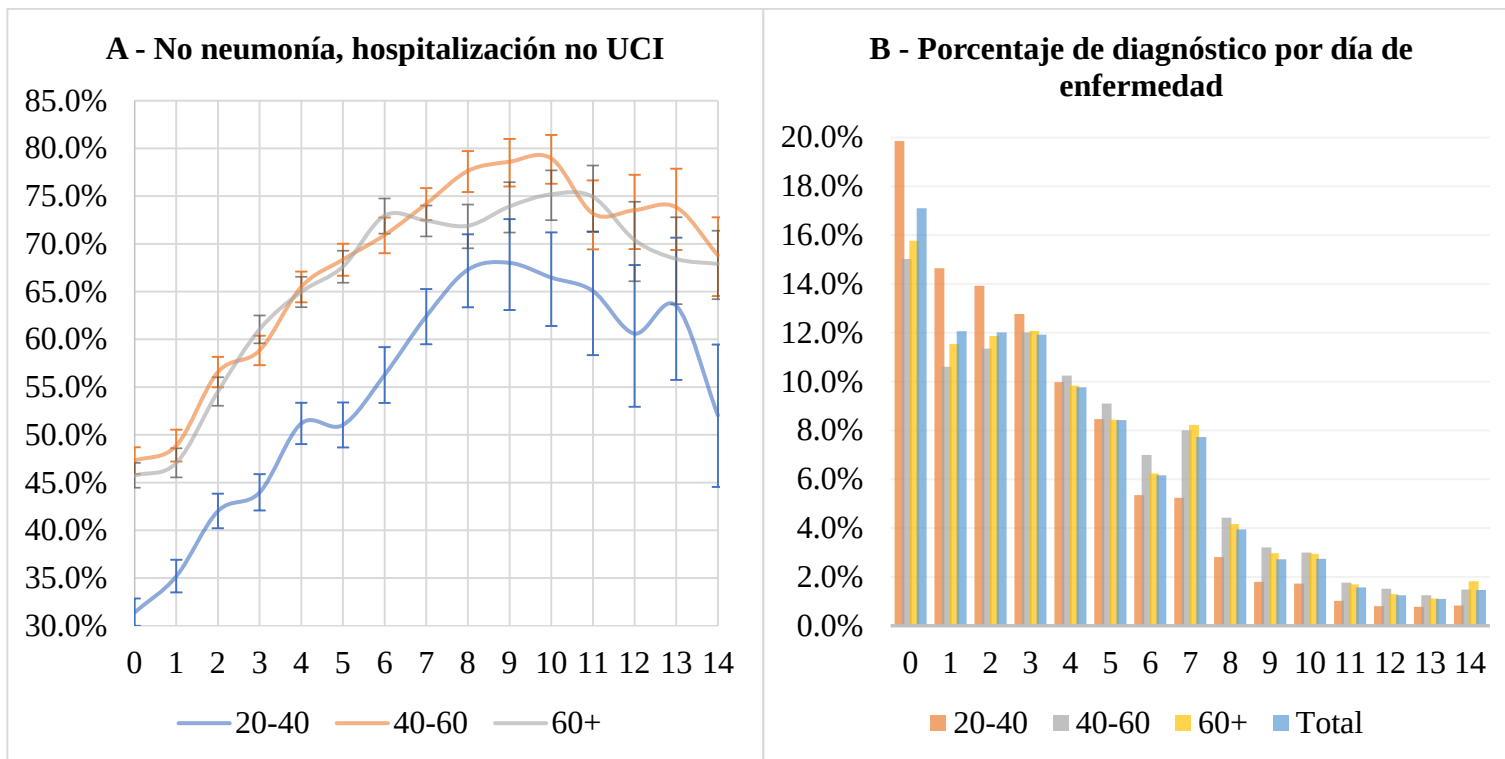


Imagen 4 – Panel A: Positividad del RT-PCR por día de enfermedad de acuerdo al grupo etario. Las barras por punto representan el intervalo de confianza al 95%. Panel B: Porcentaje de diagnóstico por día de enfermedad.

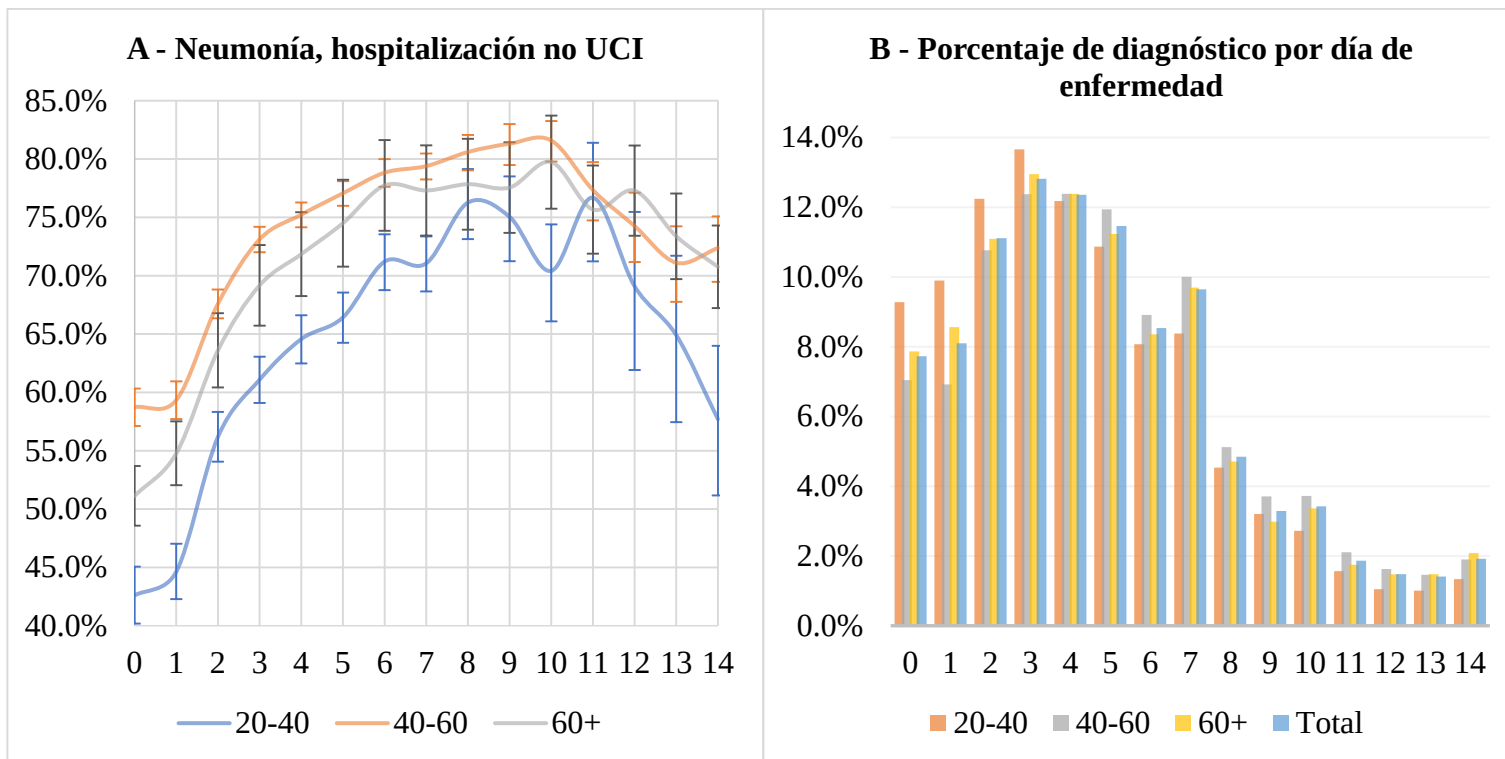


Imagen 5 – Panel A: Positividad del RT-PCR por día de enfermedad de acuerdo al grupo etario. Las barras por punto representan el intervalo de confianza al 95%. Panel B: Porcentaje de diagnóstico por día de enfermedad.

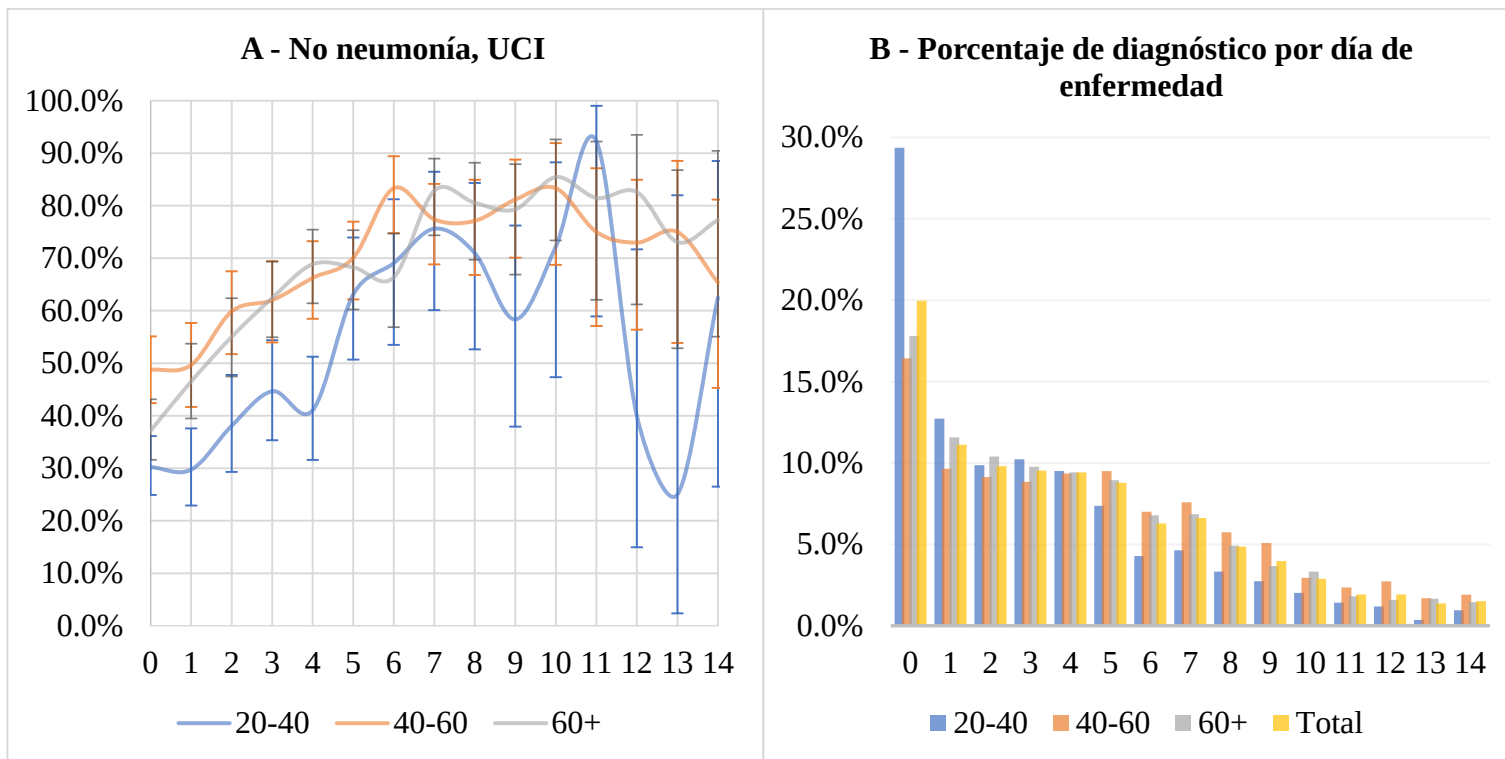


Imagen 6 – Panel A: Positividad del RT-PCR por día de enfermedad de acuerdo al grupo etario. Las barras por punto representan el intervalo de confianza al 95%. Panel B: Porcentaje de diagnóstico por día de enfermedad.

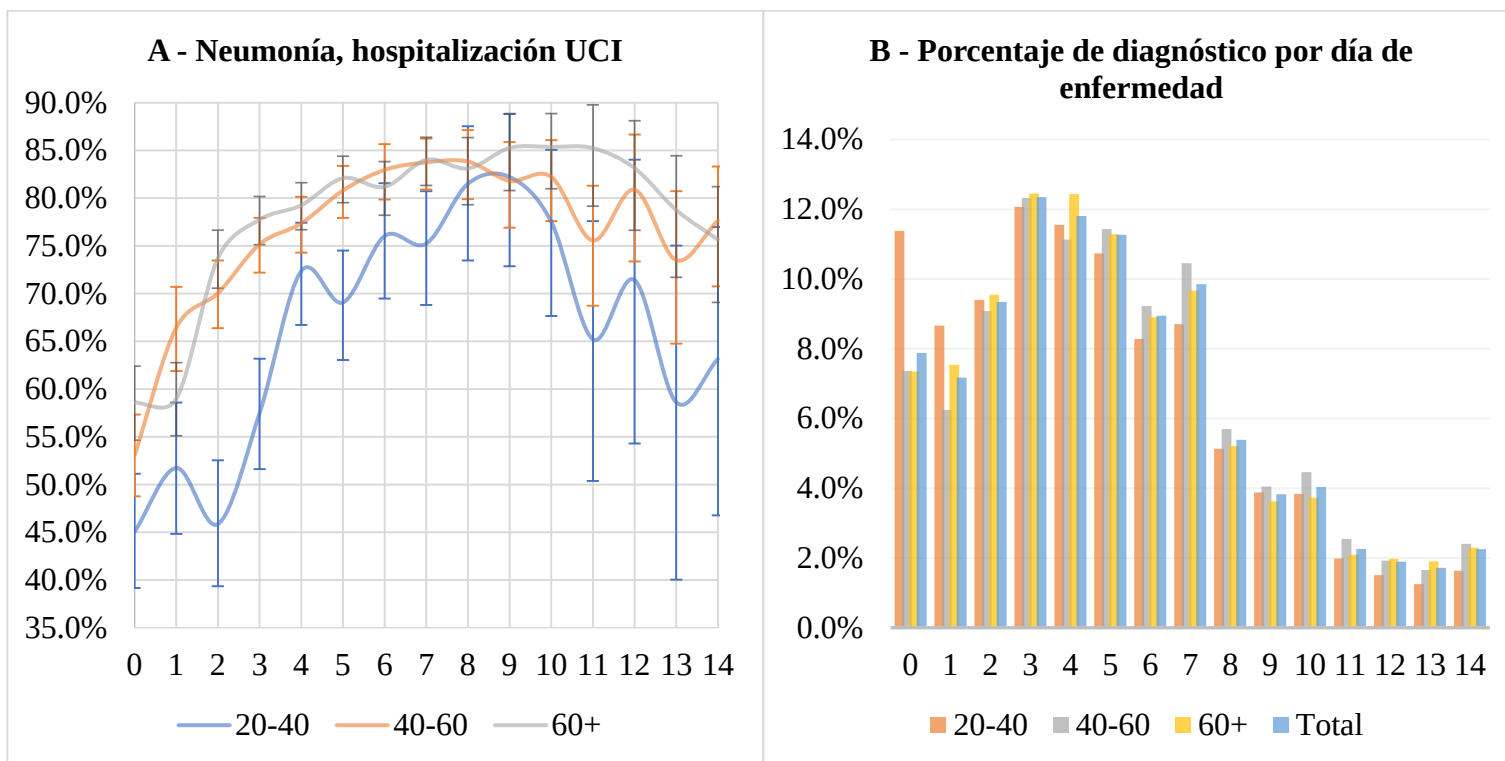


Imagen 7 – Panel A: Positividad del RT-PCR por día de enfermedad de acuerdo al grupo etario. Las barras por punto representan el intervalo de confianza al 95%. Panel B: Porcentaje de diagnóstico por día de enfermedad.

Tabla 2 – Factores asociados a un resultado positivo de RT-PCR al tercer día de enfermedad

Variables		Bivariado				Multivariado			
		OR	95% IC		p	OR	95% IC		p
Edad	20-40 años	(Base OR = 1)				(Base OR = 1)			
	40-60 años	1.05	1.05	1.06	<0.0001	1.03	1.03	1.04	<0.0001
	60 + años	1.15	1.14	1.16	<0.0001	1.08	1.07	1.09	<0.0001
Sexo	Masculino	(Base OR = 1)				(Base OR = 1)			
	Femenino	0.92	0.92	0.93	<0.0001	0.93	0.92	0.93	<0.0001
Es contacto COVID-19?	No	(Base OR = 1)				(Base OR = 1)			
	Si	0.97	0.96	0.97	<0.0001	0.96	0.95	0.96	<0.0001
Presencia de factores de riesgo	Ninguno	(Base OR = 1)				(Base OR = 1)			
	Al menos uno	1.02	1.01	1.02	<0.0001	0.96	0.96	0.97	<0.0001

XI. Anexos

Anexo 1 - Positividad del RT-PCR para SARS-CoV-2 por días de enfermedad en el total de pacientes estudiados

Tiempo de enfermedad	Positividad RT-PCR								Distribución por días de enfermedad								
	20-40	IC 95%		40-60	IC 95%		60+	IC 95%		20-40 (n)	%	40-60 (n)	%	60+ (n)	%	Total (n)	%
0	27.5 %	27.3 %	27.8 %	29.9 %	29.6 %	30.2 %	33.9 %	33.5 %	34.3 %	136,421	14.9%	115,071	15.2%	46,113	15.5%	297,605	15.1%
1	33.3 %	33.0 %	33.5 %	36.4 %	36.1 %	36.7 %	41.3 %	40.7 %	41.9 %	117,174	12.8%	85,085	11.3%	30,045	10.1%	232,304	11.8%
2	38.3 %	38.0 %	38.5 %	43.0 %	42.7 %	43.3 %	48.4 %	47.9 %	48.9 %	137,778	15.0%	101,372	13.4%	36,141	12.2%	275,291	14.0%
3	41.2 %	41.0 %	41.5 %	47.1 %	46.8 %	47.4 %	53.9 %	53.4 %	54.4 %	143,735	15.7%	108,496	14.4%	39,480	13.3%	291,711	14.8%
4	44.6 %	44.3 %	44.9 %	51.0 %	50.6 %	51.3 %	57.6 %	57.1 %	58.1 %	116,512	12.7%	92,953	12.3%	34,954	11.8%	244,419	12.4%
5	46.1 %	45.8 %	46.5 %	52.5 %	52.2 %	52.9 %	60.2 %	59.7 %	60.8 %	85,990	9.4%	73,859	9.8%	29,009	9.8%	188,858	9.6%
6	48.0 %	47.5 %	48.4 %	55.2 %	54.8 %	55.7 %	63.6 %	62.9 %	64.2 %	53,494	5.8%	48,207	6.4%	20,053	6.7%	121,754	6.2%
7	47.3 %	46.8 %	47.7 %	56.2 %	55.7 %	56.6 %	64.9 %	64.2 %	65.5 %	48,045	5.2%	47,018	6.2%	21,606	7.3%	116,669	5.9%
8	49.6 %	48.9 %	50.2 %	58.6 %	58.0 %	59.2 %	66.1 %	65.2 %	67.0 %	25,104	2.7%	25,413	3.4%	11,228	3.8%	61,745	3.1%
9	49.6 %	48.8 %	50.4 %	59.1 %	58.3 %	59.8 %	66.3 %	65.2 %	67.4 %	15,390	1.7%	16,245	2.1%	7,262	2.4%	38,897	2.0%
10	47.9 %	47.0 %	48.7 %	58.6 %	57.7 %	59.3 %	67.6 %	66.5 %	68.7 %	12,659	1.4%	14,601	1.9%	7,182	2.4%	34,442	1.7%
11	48.5 %	47.4 %	49.6 %	57.1 %	56.1 %	58.2 %	66.0 %	64.5 %	67.4 %	7,789	0.9%	8,690	1.1%	4,027	1.4%	20,506	1.0%
12	47.9 %	46.6 %	49.2 %	56.5 %	55.3 %	57.7 %	65.1 %	63.4 %	66.7 %	5,602	0.6%	6,476	0.9%	3,234	1.1%	15,312	0.8%
13	44.5 %	43.1 %	46.0 %	53.6 %	52.3 %	54.9 %	62.2 %	60.5 %	63.9 %	4,693	0.5%	5,708	0.8%	3,009	1.0%	13,410	0.7%
14	44.6 %	43.3 %	45.9 %	53.5 %	52.3 %	54.7 %	62.9 %	61.4 %	64.4 %	5,453	0.6%	6,682	0.9%	3,948	1.3%	16,083	0.8%
Total										915,839	100.0 %	755,876	100.0 %	297,291	100.0 %	1,969,006	100.0 %

Anexo 2 - Positividad del RT-PCR para SARS-CoV-2 por días de enfermedad en pacientes que no tuvieron neumonía y no fueron hospitalizados

Tiempo de enfermedad	Positividad RT-PCR								Distribución por días de enfermedad								
	20-40	IC 95%		40-60	IC 95%		60+	IC 95%		20-40 (n)	%	40-60 (n)	%	60+ (n)	%	Total (n)	%
0	26.90%	26.60%	27.10%	27.70%	27.40%	28.00%	28.40%	28.00%	28.90%	127 878	14.90%	104 301	16.10%	33 866	18.80%	266 045	15.70%
1	32.80%	32.50%	33.10%	34.20%	33.90%	34.60%	34.70%	34.00%	35.40%	110 547	12.80%	76 078	11.70%	18 868	10.50%	205 493	12.20%
2	37.80%	37.50%	38.00%	40.50%	40.20%	40.80%	41.00%	40.30%	41.60%	130 519	15.20%	89 582	13.80%	22 914	12.80%	243 015	14.40%
3	40.70%	40.50%	41.00%	44.40%	44.10%	44.70%	45.90%	45.30%	46.50%	136 294	15.80%	95 149	14.70%	24 598	13.70%	256 041	15.10%
4	44.00%	43.70%	44.20%	47.90%	47.60%	48.30%	49.20%	48.60%	49.90%	110 292	12.80%	80 524	12.40%	21 286	11.80%	212 102	12.50%
5	45.30%	45.00%	45.70%	48.70%	48.30%	49.10%	50.90%	50.10%	51.60%	80 816	9.40%	62 391	9.60%	16 900	9.40%	160 107	9.50%
6	46.90%	46.40%	47.30%	50.80%	50.30%	51.30%	52.70%	51.70%	53.60%	49 967	5.80%	39 582	6.10%	10 990	6.10%	100 539	5.90%
7	45.80%	45.30%	46.20%	50.70%	50.20%	51.30%	53.30%	52.30%	54.20%	44 495	5.20%	37 328	5.70%	10 837	6.00%	92 660	5.50%
8	47.80%	47.20%	48.50%	53.50%	52.80%	54.20%	56.30%	55.00%	57.60%	23 181	2.70%	20 252	3.10%	5 856	3.30%	49 289	2.90%
9	47.70%	46.80%	48.50%	53.10%	52.20%	54.00%	55.80%	54.20%	57.40%	14 084	1.60%	12 552	1.90%	3 682	2.00%	30 318	1.80%
10	45.90%	45.00%	46.80%	51.40%	50.50%	52.40%	55.10%	53.40%	56.70%	11 529	1.30%	11 011	1.70%	3 369	1.90%	25 909	1.50%
11	46.60%	45.40%	47.70%	51.40%	50.20%	52.60%	55.10%	52.90%	57.30%	7 126	0.80%	6 634	1.00%	1 974	1.10%	15 734	0.90%
12	46.50%	45.10%	47.90%	50.50%	49.10%	52.00%	53.30%	50.80%	55.80%	5 137	0.60%	4 816	0.70%	1 539	0.90%	11 492	0.70%
13	42.60%	41.10%	44.00%	47.60%	46.20%	49.10%	50.30%	47.60%	52.90%	4 249	0.50%	4 290	0.70%	1 381	0.80%	9 920	0.60%
14	43.50%	42.10%	44.90%	47.10%	45.70%	48.50%	52.00%	49.50%	54.40%	4 905	0.60%	4 876	0.80%	1 616	0.90%	11 397	0.70%
Total										861 019	100.00%	649 366	100.00%	17967 6	100.00%	1 690 061	100.00%

Anexo 3 - Positividad del RT-PCR para SARS-CoV-2 por días de enfermedad en pacientes que tuvieron neumonía y no fueron hospitalizados

Tiempo de enfermedad	Positividad RT-PCR								Distribución por días de enfermedad								
	20-40	IC 95%		40-60	IC 95%		60+	IC 95%		20-40 (n)	%	40-60 (n)	%	60+ (n)	%	Total (n)	%
0	44.40 %	42.40 %	46.40 %	44.30 %	41.80 %	46.80 %	55.90 %	52.10 %	59.60 %	2 383	16.80 %	1 509	10.70 %	673	8.80 %	4 565	12.70 %
1	45.70 %	43.30 %	48.10 %	52.90 %	50.30 %	55.50 %	59.90 %	56.30 %	63.40 %	1 633	11.50 %	1 422	10.10 %	738	9.70 %	3 793	10.60 %
2	44.40 %	42.20 %	46.50 %	54.70 %	52.40 %	57.00 %	64.10 %	60.90 %	67.20 %	2 022	14.30 %	1 798	12.70 %	887	11.70 %	4 707	13.10 %
3	47.30 %	45.20 %	49.40 %	55.90 %	53.80 %	58.00 %	65.90 %	63.00 %	68.80 %	2 134	15.10 %	2 085	14.70 %	1 039	13.70 %	5 258	14.60 %
4	51.30 %	49.00 %	53.60 %	62.30 %	60.00 %	64.50 %	72.20 %	69.30 %	74.90 %	1 756	12.40 %	1 818	12.90 %	993	13.10 %	4 567	12.70 %
5	55.50 %	52.70 %	58.20 %	65.80 %	63.30 %	68.20 %	74.30 %	71.10 %	77.20 %	1 280	9.00 %	1 437	10.20 %	778	10.20 %	3 495	9.70 %
6	56.30 %	52.90 %	59.70 %	67.50 %	64.50 %	70.30 %	79.20 %	75.80 %	82.30 %	829	5.90 %	1 024	7.20 %	602	7.90 %	2 455	6.80 %
7	59.40 %	56.00 %	62.70 %	68.80 %	66.00 %	71.50 %	76.90 %	73.60 %	80.00 %	810	5.70 %	1 104	7.80 %	672	8.80 %	2 586	7.20 %
8	61.60 %	56.90 %	66.10 %	70.10 %	66.30 %	73.60 %	79.60 %	75.00 %	83.60 %	427	3.00 %	608	4.30 %	339	4.50 %	1 374	3.80 %
9	61.30 %	55.40 %	66.80 %	70.50 %	65.80 %	74.90 %	76.70 %	70.90 %	81.70 %	279	2.00 %	387	2.70 %	236	3.10 %	902	2.50 %
10	63.10 %	56.30 %	69.40 %	75.70 %	70.80 %	79.90 %	75.00 %	69.00 %	80.20 %	206	1.50 %	345	2.40 %	228	3.00 %	779	2.20 %
11	60.00 %	51.30 %	68.10 %	73.50 %	66.70 %	79.40 %	77.40 %	68.80 %	84.10 %	130	0.90 %	185	1.30 %	115	1.50 %	430	1.20 %
12	54.50 %	43.30 %	65.30 %	65.60 %	57.80 %	72.60 %	71.70 %	61.70 %	80.00 %	77	0.50 %	157	1.10 %	92	1.20 %	326	0.90 %
13	63.40 %	52.40 %	73.10 %	66.10 %	57.10 %	74.10 %	67.00 %	56.70 %	75.90 %	82	0.60 %	118	0.80 %	91	1.20 %	291	0.80 %
14	48.10 %	38.60 %	57.70 %	61.70 %	53.70 %	69.20 %	72.40 %	63.80 %	79.60 %	104	0.70 %	149	1.10 %	123	1.60 %	376	1.00 %
Total										14 152	100.00 %	14 146	100.00 %	7 606	100.00 %	35 904	100.00 %

Anexo 4 - Positividad del RT-PCR para SARS-CoV-2 por días de enfermedad en pacientes que no tuvieron neumonía y fueron hospitalizados en una unidad regular de cuidados no intensivos.

Tiempo de enfermedad	Positividad RT-PCR								Distribución por días de enfermedad								
	20-40	IC 95%		40-60	IC 95%		60+	IC 95%		20-40 (n)	%	40-60 (n)	%	60+ (n)	%	Total (n)	%
0	31.40 %	30.00 %	32.90 %	47.30 %	45.90 %	48.70 %	45.80 %	44.50 %	47.10 %	4 072	19.80 %	4 905	15.00 %	5 628	15.80 %	18 117	17.10 %
1	35.20 %	33.50 %	36.90 %	48.90 %	47.20 %	50.50 %	47.10 %	45.50 %	48.60 %	3 004	14.60 %	3 464	10.60 %	4 118	11.50 %	12 782	12.10 %
2	42.00 %	40.20 %	43.80 %	56.60 %	55.00 %	58.20 %	54.50 %	53.00 %	56.00 %	2 856	13.90 %	3 706	11.40 %	4 235	11.90 %	12 731	12.00 %
3	44.00 %	42.10 %	45.90 %	58.80 %	57.30 %	60.40 %	61.10 %	59.60 %	62.50 %	2 620	12.80 %	3 924	12.00 %	4 309	12.10 %	12 632	11.90 %
4	51.20 %	49.00 %	53.40 %	65.50 %	63.90 %	67.10 %	65.00 %	63.40 %	66.50 %	2 047	10.00 %	3 345	10.20 %	3 509	9.80%	10 350	9.80%
5	51.00 %	48.70 %	53.40 %	68.40 %	66.70 %	70.00 %	67.60 %	65.90 %	69.30 %	1 736	8.50%	2 971	9.10%	3 011	8.40%	8 926	8.40%
6	56.30 %	53.30 %	59.20 %	70.90 %	69.00 %	72.80 %	73.00 %	71.10 %	74.80 %	1 098	5.40%	2 284	7.00%	2 226	6.20%	6 529	6.20%
7	62.40 %	59.50 %	65.30 %	74.20 %	72.50 %	75.80 %	72.40 %	70.80 %	74.00 %	1 075	5.20%	2 613	8.00%	2 934	8.20%	8 192	7.70%
8	67.30 %	63.40 %	71.00 %	77.60 %	75.40 %	79.70 %	71.90 %	69.50 %	74.10 %	578	2.80%	1 445	4.40%	1 487	4.20%	4 188	4.00%
9	68.00 %	63.10 %	72.60 %	78.60 %	76.00 %	81.00 %	73.90 %	71.20 %	76.50 %	369	1.80%	1 047	3.20%	1 062	3.00%	2 888	2.70%
10	66.50 %	61.40 %	71.20 %	79.00 %	76.30 %	81.40 %	75.20 %	72.50 %	77.70 %	355	1.70%	979	3.00%	1 052	2.90%	2 909	2.70%
11	65.10 %	58.30 %	71.20 %	73.20 %	69.40 %	76.60 %	74.90 %	71.30 %	78.20 %	209	1.00%	578	1.80%	606	1.70%	1 662	1.60%
12	60.60 %	52.90 %	67.80 %	73.50 %	69.50 %	77.20 %	70.40 %	66.10 %	74.40 %	165	0.80%	495	1.50%	463	1.30%	1 327	1.30%
13	63.50 %	55.70 %	70.70 %	73.80 %	69.40 %	77.90 %	68.40 %	63.70 %	72.80 %	159	0.80%	409	1.30%	399	1.10%	1 163	1.10%
14	52.00 %	44.50 %	59.50 %	68.80 %	64.50 %	72.80 %	67.90 %	64.20 %	71.40 %	171	0.80%	484	1.50%	651	1.80%	1 556	1.50%
Total										20 514	100.00 %	32 649	100.00 %	35 690	100.00 %	105 952	100.00 %

Anexo 5 - Positividad del RT-PCR para SARS-CoV-2 por días de enfermedad en pacientes que tuvieron neumonía y fueron hospitalizados en una unidad regular de cuidados no intensivos.

Tiempo de enfermedad	Positividad RT-PCR									Distribución por días de enfermedad							
	20-40	IC 95%		40-60	IC 95%		60+	IC 95%		20-40 (n)	%	40-60 (n)	%	60+ (n)	%	Total (n)	%
0	42.60 %	40.20 %	45.10 %	58.70 %	57.10 %	60.30 %	51.10 %	49.80 %	52.50 %	1 577	9.30%	3 613	7.00%	5 071	7.90%	10 261	7.70%
1	44.60 %	42.30 %	47.00 %	59.30 %	57.70 %	60.90 %	54.80 %	53.50 %	56.10 %	1 682	9.90%	3 549	6.90%	5 520	8.60%	10 751	8.10%
2	56.20 %	54.10 %	58.30 %	67.60 %	66.30 %	68.80 %	63.60 %	62.50 %	64.70 %	2 080	12.20 %	5 521	10.80 %	7 152	11.10 %	14 753	11.10 %
3	61.10 %	59.10 %	63.10 %	73.10 %	72.00 %	74.20 %	69.20 %	68.20 %	70.20 %	2 321	13.70 %	6 348	12.40 %	8 346	12.90 %	17 015	12.80 %
4	64.60 %	62.50 %	66.60 %	75.20 %	74.10 %	76.30 %	71.80 %	70.80 %	72.80 %	2 069	12.20 %	6 353	12.40 %	7 984	12.40 %	16 406	12.40 %
5	66.40 %	64.20 %	68.60 %	77.10 %	76.00 %	78.10 %	74.50 %	73.50 %	75.50 %	1 847	10.90 %	6 124	11.90 %	7 242	11.20 %	15 213	11.50 %
6	71.20 %	68.80 %	73.50 %	78.80 %	77.60 %	80.00 %	77.70 %	76.60 %	78.80 %	1 372	8.10%	4 571	8.90%	5 388	8.40%	11 331	8.50%
7	71.10 %	68.70 %	73.40 %	79.40 %	78.30 %	80.50 %	77.30 %	76.20 %	78.30 %	1 424	8.40%	5 132	10.00 %	6 251	9.70%	12 807	9.60%
8	76.30 %	73.10 %	79.10 %	80.60 %	79.00 %	82.10 %	77.80 %	76.30 %	79.30 %	771	4.50%	2 628	5.10%	3 037	4.70%	6 436	4.80%
9	75.00 %	71.20 %	78.50 %	81.30 %	79.50 %	83.00 %	77.50 %	75.60 %	79.40 %	545	3.20%	1 904	3.70%	1 924	3.00%	4 373	3.30%
10	70.40 %	66.10 %	74.40 %	81.60 %	79.80 %	83.30 %	79.70 %	78.00 %	81.40 %	463	2.70%	1 911	3.70%	2 171	3.40%	4 545	3.40%
11	76.70 %	71.20 %	81.40 %	77.30 %	74.70 %	79.70 %	75.70 %	73.10 %	78.10 %	266	1.60%	1 081	2.10%	1 130	1.80%	2 477	1.90%
12	69.10 %	61.90 %	75.50 %	74.30 %	71.20 %	77.10 %	77.30 %	74.50 %	79.80 %	178	1.00%	835	1.60%	951	1.50%	1 964	1.50%
13	64.90 %	57.40 %	71.70 %	71.10 %	67.80 %	74.20 %	73.40 %	70.50 %	76.10 %	171	1.00%	751	1.50%	954	1.50%	1 876	1.40%
14	57.70 %	51.20 %	64.00 %	72.40 %	69.50 %	75.10 %	70.80 %	68.30 %	73.10 %	227	1.30%	977	1.90%	1 344	2.10%	2 548	1.90%
Total										16 993	100.00 %	51 298	100.00 %	64 465	100.00 %	132 756	100.00 %

Anexo 6 - Positividad del RT-PCR para SARS-CoV-2 por días de enfermedad en pacientes que no tuvieron neumonía y fueron hospitalizados en UCI.

Tiempo de enfermedad	Positividad RT-PCR									Distribución por días de enfermedad							
	20-40	IC 95%		40-60	IC 95%		60+	IC 95%		20-40 (n)	%	40-60 (n)	%	60+ (n)	%	Total (n)	%
0	30.20 %	24.90 %	36.10 %	48.70 %	42.40 %	55.10 %	37.20 %	31.60 %	43.10 %	247	29.40 %	223	16.40 %	257	17.80 %	727	20.00 %
1	29.70 %	22.90 %	37.60 %	49.70 %	41.70 %	57.70 %	46.50 %	39.50 %	53.70 %	107	12.70 %	131	9.70 %	167	11.60 %	405	11.10 %
2	38.10 %	29.30 %	47.80 %	59.90 %	51.70 %	67.50 %	55.00 %	47.40 %	62.40 %	83	9.90 %	124	9.10 %	150	10.40 %	357	9.80 %
3	44.70 %	35.30 %	54.40 %	62.00 %	54.00 %	69.40 %	62.40 %	55.00 %	69.30 %	86	10.20 %	120	8.80 %	141	9.80 %	347	9.50 %
4	41.10 %	31.60 %	51.20 %	66.20 %	58.50 %	73.20 %	68.90 %	61.40 %	75.40 %	80	9.50 %	127	9.40 %	136	9.40 %	343	9.40 %
5	63.10 %	50.70 %	73.90 %	70.10 %	62.20 %	76.90 %	68.30 %	60.20 %	75.40 %	62	7.40 %	129	9.50 %	129	8.90 %	320	8.80 %
6	69.00 %	53.50 %	81.20 %	83.30 %	74.80 %	89.40 %	66.40 %	56.90 %	74.70 %	36	4.30 %	95	7.00 %	98	6.80 %	229	6.30 %
7	75.60 %	60.10 %	86.50 %	77.40 %	68.80 %	84.20 %	82.90 %	74.40 %	88.90 %	39	4.60 %	103	7.60 %	99	6.90 %	241	6.60 %
8	71.00 %	52.60 %	84.30 %	77.10 %	66.80 %	84.90 %	80.60 %	69.70 %	88.20 %	28	3.30 %	78	5.70 %	71	4.90 %	177	4.90 %
9	58.30 %	37.90 %	76.20 %	81.20 %	70.10 %	88.80 %	79.30 %	66.90 %	87.90 %	23	2.70 %	69	5.10 %	53	3.70 %	145	4.00 %
10	72.20 %	47.30 %	88.30 %	83.30 %	68.70 %	91.90 %	85.50 %	73.40 %	92.60 %	17	2.00 %	40	2.90 %	48	3.30 %	105	2.90 %
11	92.30 %	58.90 %	99.00 %	75.00 %	57.10 %	87.10 %	81.50 %	62.10 %	92.20 %	12	1.40 %	32	2.40 %	26	1.80 %	70	1.90 %
12	40.00 %	14.90 %	71.70 %	73.00 %	56.40 %	84.90 %	82.60 %	61.20 %	93.50 %	10	1.20 %	37	2.70 %	23	1.60 %	70	1.90 %
13	25.00 %	2.40 %	82.00 %	75.00 %	53.90 %	88.50 %	73.10 %	52.90 %	86.80 %	3	0.40 %	23	1.70 %	24	1.70 %	50	1.40 %
14	62.50 %	26.50 %	88.50 %	65.40 %	45.30 %	81.20 %	77.30 %	55.10 %	90.40 %	8	1.00 %	26	1.90 %	21	1.50 %	55	1.50 %
Total										841	100.00 %	1 357	100.00 %	1 443	100.00 %	3 641	100.00 %

Anexo 7 - Positividad del RT-PCR para SARS-CoV-2 por días de enfermedad en pacientes que tuvieron neumonía y fueron hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos.

Tiempo de enfermedad	Positividad RT-PCR									Distribución por días de enfermedad							
	20-40		IC 95%		40-60		IC 95%		60+	20-40 (n)	%	40-60 (n)	%	60+ (n)	%	Total (n)	%
0	45.10 %	39.20 %	51.10 %	53.10 %	48.80 %	57.30 %	58.60 %	54.60 %	62.40 %	264	11.40 %	520	7.40%	618	7.30%	1 402	7.90%
1	51.70 %	44.80 %	58.60 %	66.40 %	61.90 %	70.70 %	59.00 %	55.10 %	62.80 %	201	8.70%	441	6.20%	634	7.50%	1 276	7.20%
2	45.90 %	39.40 %	52.50 %	70.00 %	66.40 %	73.50 %	73.70 %	70.60 %	76.70 %	218	9.40%	641	9.10%	803	9.50%	1 662	9.30%
3	57.50 %	51.60 %	63.20 %	75.20 %	72.20 %	77.90 %	77.70 %	75.10 %	80.20 %	280	12.10 %	870	12.30 %	1 047	12.40 %	2 197	12.30 %
4	72.40 %	66.70 %	77.40 %	77.40 %	74.30 %	80.10 %	79.30 %	76.70 %	81.60 %	268	11.60 %	786	11.10 %	1 046	12.40 %	2 100	11.80 %
5	69.10 %	63.10 %	74.50 %	80.80 %	77.90 %	83.40 %	82.10 %	79.50 %	84.40 %	249	10.70 %	807	11.40 %	949	11.30 %	2 005	11.30 %
6	76.00 %	69.50 %	81.60 %	82.90 %	79.90 %	85.60 %	81.20 %	78.20 %	83.80 %	192	8.30%	651	9.20%	749	8.90%	1 592	8.90%
7	75.20 %	68.80 %	80.70 %	83.70 %	80.90 %	86.20 %	84.00 %	81.30 %	86.40 %	202	8.70%	738	10.50 %	813	9.70%	1 753	9.90%
8	81.50 %	73.50 %	87.50 %	83.80 %	79.90 %	87.10 %	83.10 %	79.30 %	86.30 %	119	5.10%	402	5.70%	438	5.20%	959	5.40%
9	82.20 %	72.90 %	88.80 %	81.80 %	76.90 %	85.90 %	85.20 %	80.80 %	88.80 %	90	3.90%	286	4.10%	305	3.60%	681	3.80%
10	77.50 %	67.70 %	85.10 %	82.20 %	77.60 %	86.10 %	85.40 %	81.00 %	88.90 %	89	3.80%	315	4.50%	314	3.70%	718	4.00%
11	65.20 %	50.40 %	77.60 %	75.60 %	68.70 %	81.30 %	85.20 %	79.20 %	89.80 %	46	2.00%	180	2.50%	176	2.10%	402	2.30%
12	71.40 %	54.30 %	84.00 %	80.90 %	73.40 %	86.70 %	83.10 %	76.60 %	88.10 %	35	1.50%	136	1.90%	166	2.00%	337	1.90%
13	58.60 %	40.00 %	75.00 %	73.50 %	64.70 %	80.70 %	78.80 %	71.70 %	84.40 %	29	1.30%	117	1.70%	160	1.90%	306	1.70%
14	63.20 %	46.80 %	77.00 %	77.60 %	70.80 %	83.30 %	75.60 %	69.10 %	81.20 %	38	1.60%	170	2.40%	193	2.30%	401	2.30%
								Total		2 320	100.00 %	7 060	100.00 %	8 411	100.00 %	17 791	100.00 %