

**CONOCIMIENTO SOBRE COVID-19 EN LOS MEDICOS RESIDENTES DE  
LA CIUDAD HOSPITALARIA "DR ENRIQUE TEJERA". VALENCIA 2021**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCION DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN INFECTOLOGIA  
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"**



**CONOCIMIENTO SOBRE COVID-19 EN LOS MEDICOS RESIDENTES DE  
LA CIUDAD HOSPITALARIA "DR ENRIQUE TEJERA". VALENCIA 2021**

**AUTORA:  
NAYARYTH MOLERO**

**Valencia, Noviembre 2021**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCION DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN INFECTOLOGIA  
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"**



**CONOCIMIENTO SOBRE COVID-19 EN LOS MEDICOS RESIDENTES DE  
LA CIUDAD HOSPITALARIA "DR ENRIQUE TEJERA". VALENCIA 2021**

**Trabajo Especial de Grado, que se presenta ante la ilustre Universidad  
de Carabobo para optar al grado académico de Especialista en  
Infectología**

**AUTORA: NAYARYTH MOLERO  
TUTORA: HEIDI MAGO**

**Valencia, Noviembre 2021**

Universidad de Carabobo



Valencia - Venezuela

Facultad de Ciencias de la Salud



Dirección de Asuntos Estudiantiles  
Sede Carabobo

## ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

### CONOCIMIENTO SOBRE COVID-19 EN LOS MEDICOS RESIDENTES DE LA CIUDAD HOSPITALARIA "DR ENRIQUE TEJERA". VALENCIA 2021

Presentado para optar al grado de **Especialista en Infectología** por el (la) aspirante:

**MOLERO A. NAYARYTH D.**  
**C.I. V- 20.336.125**

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Heidi Mago C.I. 3. 589.186, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: *21/02/2022*

Prof. Heidi Mago  
C.I. 3589186  
Fecha

Prof. Darío Saturno  
C.I. *486270*  
Fecha

*Isabel*  
Prof. Isabel Díaz  
C.I. 8836860  
Fecha

TG:

---

Bárbula-Modulo No. 13- Teléfonos (0241)8666259-Fax(0241)86665335-Correo: dae-fcs-postc.edu.ve



UNIVERSIDAD DE MEDICINA  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 POST-GRADO DE INFECTOLOGIA



DIRECCION DE ASUNTOS ESTUDIANTILES  
 SEDE CARABOBO

TG-CS:78-21

**ACTA DE CONSTITUCION DE JURADO Y DE APROBACION DEL TRABAJO**

Quienes suscriben esta Acta del Trabajo Especial de grado titulado:  
**"CONOCIMIENTO SOBRE COVID-19 EN LOS MEDICOS RESIDENTES DE LA CIUDAD HOSPITALARIA "DR ENRIQUE TEJERA". VALENCIA 2021"**. Presentado por Nayaryth Molero titular de la cedula de identidad N° 20.336.125, Nos damos como constituidos durante el día de hoy: 07/02/2022 y convenimos en citar al alumno para la discusión de su Trabajo el día: 21/02/2022

**RESOLUCION**

Aprobado:  Fecha: 21/02/2022

\*Reprobado  Fecha: \_\_\_\_\_

Observación:

---



---



---

Presidente del Jurado:

Nombre: 35291 PS

C.I. Heide May

Miembro:

Nombre: Fredy Díaz

C.I. 8836860

Miembro:

Nombre: Wane Jofre

C.I. 4463277

**NOTA:**

1.- Esta Acta debe ser consignada en la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias de la Salud (Sede Carabobo), inmediatamente después de la constitución del Jurado y/o de tener un veredicto definitivo, debidamente firmada por los tres miembros, para la agilizar los trámites correspondientes a la elaboración del acta de aprobación del Trabajo.

2.-\* En caso de que el Trabajo sea reprobado, debe anexar un Informe explicativo de los tres miembros del Jurado

Bárbula-Modulo No. 13- Teléfonos (0241)8666259-Fax(0241)86665335-Correo: dae-fcs-post-c.edu.ve

## ÍNDICE

Índice de tablas.....	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	Vi
Introducción.....	1
Materiales y Métodos.....	15
Resultados.....	16
Discusión.....	18
Conclusiones y Recomendaciones.....	21
Referencias Bibliográficas.....	22
Anexos	

## ÍNDICE DE TABLAS

### **TABLA 1**

Distribución de los residentes de acuerdo a edad, sexo, postgrado al que pertenece y puntuación en el cuestionario.

### **TABLA 2**

Mecanismo de Trasmisión y diagnóstico de COVID-19

### **TABLA 3**

Medidas terapéuticas: Uso de Ivermectina , hidroxiclороquina, colchicina

### **TABLA 4**

Medidas terapéuticas: Uso de esteroide

### **TABLA 5**

Medidas terapéuticas: Uso de antimicrobianos

### **TABLA 6**

Medidas terapéuticas: uso de tocilizumab, baricitinib y anticoagulantes

### **TABLA 7**

Medidas preventivas de COVID-19

## CONOCIMIENTO SOBRE COVID-19 EN LOS RESIDENTES DE LA CIUDAD HOSPITALARIA “DR ENRIQUE TEJERA”

**Autor:** Nayaryth Molero

### RESUMEN

La COVID-19 es una enfermedad producida por el SARSCOV 2, la cual ha tenido un gran impacto en la morbimortalidad mundial desde hace 2 años. **Objetivo:** Determinar el Conocimiento sobre COVID-19 en los residentes de la CHET. **Métodos:** estudio observacional, descriptivo y transversal. La población en estudio estuvo representada por los residentes de todos los niveles de los distintos postgrados que realizan turno de guardia en el área COVID-19 de la CHET. Se procedió a realizar un cuestionario anónimo, de preguntas cerradas, estructurado con veinte (20) ítems de selección simple, dos (2) referentes a la fuente donde obtienen información científica sobre COVID-19 y dieciocho (18) preguntas sobre conocimientos básicos acerca de mecanismo de transmisión, diagnóstico y manejo terapéutico de COVID-19. Se estimó el conocimiento del residente mediante la puntuación obtenida, clasificándose como nivel de conocimiento deficiente aquel residente que obtenga puntuación igual o menor a seis (6) puntos, conocimiento regular, puntuación entre seis (7) y once (11) puntos y bueno, puntuación por encima de doce (12) puntos. **Resultados:** Se aplicaron un total de 105 encuestas, el promedio de edad fue de 28,78 años (DE: 3,34), predominando el género femenino con 52,38% (n=55), siendo en su mayoría residentes de cirugía (27,62%) y medicina interna (24,76%). En cuanto al conocimiento general sobre la patología fue bueno en el 87,62% (n=92) de los residentes, con un promedio de 14 puntos. **Conclusiones:** La mayoría de los residentes alcanzaron un alto nivel cognitivo sobre diagnóstico, tratamiento y prevención de COVID-19.

**Palabras clave:** *Conocimiento, COVID-19*

# **KNOWLEDGE ABOUT COVID-19 IN THE RESIDENTS OF THE HOSPITAL CITY "DR ENRIQUE TEJERA"**

**Author:** Nayaryth Molero

## **ABSTRACT**

COVID-19 is a disease caused by SARSCOV 2, which has had a great impact on global morbidity and mortality for 2 years. Objective: To determine the Knowledge about COVID-19 in CHET residents. Methods: observational, descriptive and cross-sectional study. The population under study was represented by residents of all levels of the different postgraduate courses who carry out duty shifts in the COVID-19 area of CHET. An anonymous questionnaire, with closed questions, structured with twenty (20) simple selection items, two (2) referring to the source where they obtain scientific information about COVID-19 and eighteen (18) questions about basic knowledge about COVID-19 was carried out. transmission mechanism, diagnosis and therapeutic management of COVID-19. The knowledge of the resident was estimated by means of the score obtained, classifying as a deficient level of knowledge that resident who obtains a score equal to or less than six (6) points, regular knowledge, a score between six (7) and eleven (11) points and good, score above twelve (12) points. Results: A total of 105 surveys were applied, the average age was 28.78 years (SD: 3.34), predominantly female with 52.38% (n = 55), most of whom were surgery residents (27.62%) and internal medicine (24.76%). Regarding general knowledge about the pathology, it was good in 87.62% (n = 92) of the residents, with an average of 14 points. Conclusions: Most of the residents reached a high cognitive level on diagnosis, treatment and prevention of COVID-19.

**Keywords:** Knowledge, COVID-19

## INTRODUCCIÓN

Los coronavirus son virus de RNA de gran tamaño con envoltura y de una sola hebra que se encuentran en humanos y otros mamíferos, como perros, gatos, pollos, vacas, cerdos y aves <sup>1,2</sup>. Los coronavirus causan enfermedades respiratorias, gastrointestinales y neurológicas. Los más comunes en la práctica clínica son 229E, OC43, NL63 y HKU1, que suelen causar síntomas de resfriado común en individuos inmunocompetentes <sup>2</sup>.

El primer coronavirus que causó una enfermedad grave fue el síndrome respiratorio agudo severo (SARS), que se pensó que se originó en Foshan, China, y resultó en la pandemia 2002-2003 SARS-CoV. El segundo fue el síndrome respiratorio del Medio Oriente causado por el coronavirus (MERS ), que se originó en la península árabe en 2012 <sup>2,3,4</sup>. A finales de 2019, la infección por un nuevo coronavirus, posteriormente denominado SARS-CoV-2, se informó en personas que habían estado expuestas a un mercado de mariscos en Wuhan, China, donde se vendían animales vivos <sup>5,6</sup>.

Desde ese entonces, se destaca cerca de 1,4 millones de secuencias de coronavirus depositadas en la base de datos de GISAID. Esta extensa vigilancia genómica, ha permitido no solo clasificar este virus en distintos linajes , sino identificar variantes virales, clasificadas por la Organización Mundial de la Salud en variantes de interés o preocupación <sup>7</sup>. La OMS define una variante como Variantes de Interés (Variant of Interest en inglés, VOI), cuando se sospecha que las mutaciones que presentan esas variantes podrían tener un efecto en la infección por estos virus, en la epidemiología, la antigenicidad, la virulencia o en cambios que impacten el éxito de su identificación por métodos diagnósticos, de su control a través de vacunación, tratamiento o cualquier otra medida de control de esta

enfermedad: Eta (B.1.525, Iota (B.1.526), Kappa (B.1.617.1) y Lambda (C.37). Cuando alguno de estos elementos se confirma, la variante se denomina Variante de Preocupación (Variant of Concern en inglés, VOC): Alpha (B.1.1.7), Beta (B.1.351, B.1.352.2, B.1.351.3), Gamma (P.1, P.1.1, P.1.2, P.1.4, P.1.6, P.1.7) Delta (B.1.617.2, AY.1, AY.2, AY.3, AY.3.1)<sup>7,8,9</sup>.

El número mundial de casos nuevos notificados (12-18 de julio de 2021) superó los 3,4 millones, un aumento del 12% a medida que en comparación con la semana anterior. A nivel mundial, la incidencia semanal de casos de COVID-19 aumentó con un promedio de alrededor de 490.000 casos notificados cada día durante la última semana, en comparación con 400.000 casos notificados diariamente en la semana previa. El número acumulado de casos notificados a nivel mundial supera los 190 millones y el número de muertes supera los 4 millones<sup>10</sup>.

A pesar de los esfuerzos por ampliar la cobertura de vacunación, muchos países de las seis Regiones de la OMS continúan experimentando oleadas en los casos de COVID-19. A nivel mundial, se han notificado casos de la variante Alpha en 180 países, territorios o áreas (en adelante, países; seis nuevos países en la última semana), mientras que 130 países (siete nuevos países) han informado casos de la variante Beta; 78 países (tres nuevos países) han notificado casos de la variante Gamma; y 124 países (13 nuevos países) han informado casos de la variante Delta<sup>10,11</sup>.

Los aumentos en la transmisión parecen estar impulsados por cuatro factores: la circulación de VOC, relajación de las medidas sociales de salud pública originalmente destinadas a controlar la transmisión, aumentos en mezcla social, y la gran cantidad de personas que siguen siendo susceptibles a la infección por SARS-CoV-2 como resultado de distribución desigual de vacunas en todo el mundo<sup>10,11</sup>. En Venezuela, hasta la fecha se reportan

331.112 casos confirmados, de los cuales 316.405 se han recuperado y 3.970 han fallecidos<sup>12</sup>.

Mendoza D y Cols<sup>13</sup>, en su estudio “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre COVID-19 entre los trabajadores de la salud en Venezuela: una encuesta transversal en línea” realizaron una encuesta transversal nacional en línea entre el 26 de mayo y el 30 de mayo de 2020, para evaluar conocimientos, actitudes y prácticas entre los trabajadores sanitarios en Venezuela a un total de 1441 trabajadores de salud de las 24 regiones. La edad media fue de 44 años, siendo la mayoría mujeres (66,4%), médicos especializados (48%), seguidos de enfermeras (13%) y médicos residentes (12,3%). La mayoría tenían buenos conocimientos (76,3%), (85,4%) obtuvo información principalmente de la literatura científica; (53,6%) tenía actitudes negativas, (59,8%) se sintió incómodo con su trabajo durante la actual pandemia y (76,9) informó prácticas apropiadas.

Por su parte, Misganu E y Cols<sup>14</sup> realizaron un estudio transversal titulado “Conocimiento, actitud y práctica con respecto a COVID-19 entre los trabajadores de la salud en los centros de atención primaria de la salud en Dubai: una encuesta transversal, 2020”, en cuatro centros de salud primaria en Dubai, incluidas dos clínicas de fiebre, del 5 al 11 de julio de 2020. Se obtuvo que un total de 176 trabajadores de salud completaron el cuestionario, eran predominantemente mujeres (158/176, 90,0%), enfermeras (128/176, 72,7%) y no emiratíes (150/176, 85,2%). Si bien las organizaciones de salud oficiales fueron la principal fuente de información para el 91,5% (161/176) de los participantes, solo el 38,1% (67/176) informó que utilizaba revistas científicas como una de sus fuentes. En general, el 57,4% (101/176) de los participantes tenía un nivel general de conocimientos suficiente. Sin embargo, el conocimiento sobre el virus, las pruebas, la

transmisión y el aislamiento de contactos con casos positivos fue identificado correctamente por menos de dos tercios de los participantes.

Zhang M y Cols<sup>15</sup>, en su trabajo de investigación “Conocimiento, actitud y práctica sobre COVID-19 entre los trabajadores de la salud en Henan, China” realizaron una encuesta transversal del 4 de febrero al 8 de febrero de 2020, con la participación de un total de 1357 trabajadores de salud en 10 hospitales en Henan, China. De los encuestados, el 89% de los trabajadores sanitarios tenían conocimientos suficientes sobre COVID-19, más del 85% temía la autoinfección con el virus y el 89,7% siguió las prácticas correctas con respecto a COVID-19. Además del nivel de conocimientos, algunos factores de riesgo, incluido el trabajo la experiencia y la categoría laboral influyeron en las actitudes y prácticas de los trabajadores sanitarios con respecto a COVID19.

En Uganda, Kamacookoy O y Cols<sup>16</sup>, en su estudio “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre COVID-19 entre los trabajadores de la salud en Uganda: Una encuesta transversal” en noviembre de 2020, realizaron una encuesta sobre Los conocimientos, actitudes y prácticas en COVID-19 basada en un cuestionario entre los trabajadores sanitarios en tres hospitales en Uganda. 657 fue la muestra, edad media (desviación estándar) de los inscritos fue 33,2 (10,2) años; la mayoría eran trabajadores sanitarios clínicos (64,7%) y tenía estudios secundarios avanzados / otros estudios superiores (57,8%). En general, 83,9% tenía conocimientos suficientes, el 78,4% tenía una actitud positiva y el 37,0% tenía buenas prácticas hacia COVID-19.

Así mismo, Truong Q<sup>17</sup>, en su investigación “Conocimientos, actitudes y practicas sobre Prevención de COVID-19 entre los trabajadores de atención medica vietnamita “2020 realizó un estudio transversal entre 963 trabajadores de la salud que trabajan en centros de salud de distrito y estaciones de salud comunales, obteniendo como resultado un buen conocimiento (91,3%), una actitud positiva (71,5%) y una práctica adecuada (83,1%) con respecto a COVID-19.

Dentro de este orden ideas, M. Saqlain y Cols<sup>18</sup>, en su estudio conocimiento, actitud, práctica y barreras percibidas entre los trabajadores de la salud con respecto a COVID-19: una encuesta transversal de Pakistán” Se utilizó un cuestionario autoadministrado validado para evaluar conocimiento, actitud y práctica entre los trabajadores de la salud en Pakistán con respecto a enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Los resultados mostraron que los trabajadores sanitarios tienen buenos conocimientos (93,2%), una actitud positiva [media 8,43 (desviación estándar 1,78)] y buena práctica (88,7%) con respecto a COVID-19.

La literatura actual sugiere que el SARS-CoV-2 se transmite entre la población humana, principalmente a través de gotitas respiratorias (gotitas expulsadas durante la exposición cara a cara al hablar, toser o estornudar) y, en menor medida, a través de aerosoles<sup>19,20,21,22</sup>.

Al comienzo de la infección, el SARS-CoV-2 se dirige a las células, como las células epiteliales nasales y bronquiales y los neumocitos, a través de la proteína de pico estructural viral (S) que se une al receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2). La serina proteasa transmembrana de tipo 2 (TMPRSS2), presente en la célula huésped, promueve la captación viral al escindir ACE2 y activando la proteína S del SARS-CoV-2, que media la entrada del coronavirus en las células huésped. ACE2 y TMPRSS2 se

expresan en las células diana del huésped. , particularmente las células epiteliales alveolares tipo II. Al igual que otras enfermedades virales respiratorias, como la influenza, la linfopenia profunda puede ocurrir en individuos con COVID-19 cuando el SARS-CoV-2 infecta y destruye las células de los linfocitos T <sup>6</sup>.

Adicionalmente, la respuesta inflamatoria viral, que consiste en la respuesta inmune innata y adaptativa (que comprende inmunidad humoral y mediada por células), altera la linfopoyesis y aumenta la apoptosis de los linfocitos. En etapas posteriores de la infección, cuando la replicación viral se acelera, la integridad de la barrera endotelial epitelial se ve comprometida. Además de las células epiteliales, el SARS-CoV-2 infecta las células endoteliales capilares pulmonares, acentuando la respuesta inflamatoria y desencadenando una afluencia de monocitos y neutrófilos. y macrófagos que infiltran espacios aéreos además de endotelialitis<sup>23, 24</sup>.

Por otra parte, se desarrolla edema e infiltrados inflamatorios mononucleares intersticiales y aparecen como opacidades en vidrio deslustrado en las imágenes de tomografía computarizada. A continuación, se presenta un edema pulmonar que llena los espacios alveolares con formación de membrana hialina, compatible con el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) en fase temprana<sup>25,26</sup>.

En el COVID-19 grave, se produce una activación fulminante de la coagulación y el consumo de factores de coagulación. El proceso inflamatorio puede dar lugar a la formación de microtrombos y contribuir a la alta incidencia de complicaciones trombóticas, como trombosis venosa profunda, embolia pulmonar y complicaciones arteriales trombóticas (p. ej., isquemia de las extremidades, accidente cerebrovascular isquémico, infarto de miocardio) en pacientes críticamente enfermos. El desarrollo de sepsis

viral, definida como disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta desregulada del huésped a la infección, puede contribuir aún más al fallo multiorgánico <sup>25,26</sup>.

En cuanto a la presentación clínica el período medio (rango intercuartílico) de incubación es de aproximadamente 5 (2-7) días. Aproximadamente el 97.5% de las personas que desarrollan síntomas lo harán dentro de los 11.5 días posteriores a la infección. El intervalo mediano (rango intercuartílico) desde el inicio de los síntomas hasta el ingreso hospitalario es de 7 (3-9) días. La edad mediana de los pacientes hospitalizados varía entre 47 y 73 años, y la mayoría de las cohortes tienen una preponderancia masculina de aproximadamente el 60%. Entre los pacientes hospitalizados con COVID-19, del 74% al 86% tienen al menos 50 años <sup>27</sup>.

Aunque solo aproximadamente el 25% de los pacientes infectados tienen comorbilidades, del 60% al 90% de los pacientes infectados hospitalizados tienen comorbilidades. Las comorbilidades más comunes en pacientes hospitalizados incluyen hipertensión (presente en 48%-57% de los pacientes), diabetes (17% -34%), enfermedad cardiovascular (21%-28%), enfermedad pulmonar crónica (4 %-10%), enfermedad renal crónica (3% - 13%), neoplasia maligna (6% -8%) y enfermedad hepática crónica (<5%) <sup>27</sup>.

Los síntomas pueden incluir fiebre, tos, dolor de garganta, malestar y mialgias. Algunos pacientes tienen síntomas gastrointestinales, que incluyen anorexia, náuseas y diarrea. También se describen anosmia y ageusia. El Covid-19 grave en adultos se define como disnea, una frecuencia respiratoria de 30 o más respiraciones por minuto, una saturación de oxígeno en sangre del 93% o menos, una relación entre la presión parcial de oxígeno arterial y la fracción de oxígeno inspirado oxígeno (Pao<sub>2</sub>: Fio<sub>2</sub>) de menos de 300 mmHg, o se infiltra en más del 50% del campo pulmonar dentro de las 24 a

48 horas desde el inicio de los síntomas <sup>28,29</sup>.

Dentro de este orden de ideas, las complicaciones de COVID-19 incluyen deterioro de la función del corazón, cerebro, pulmón, hígado, riñón y sistema de coagulación. COVID-19 puede conducir a miocarditis, miocardiopatía, arritmias ventriculares e inestabilidad hemodinámica. Se observan enfermedades cerebrovasculares agudas y encefalitis con enfermedad grave (hasta en un 8% de los pacientes). Los episodios tromboembólicos venosos y arteriales ocurren en el 10% al 25% de los pacientes hospitalizados con COVID-19. En la UCI, pueden ocurrir eventos tromboembólicos venosos y arteriales hasta en un 31% a 59% de los pacientes con COVID-19 <sup>29</sup>.

Por otra parte, la detección del ARN del SARSCoV-2 basada en la reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa de muestras respiratorias (Nasofaringe) es el estándar para el diagnóstico. Sin embargo, la sensibilidad de esta prueba varía con el momento de la prueba en relación con la exposición. Un estudio de modelado estimó la sensibilidad en 33% 4 días después de la exposición, 62% el día de inicio de los síntomas y 80% 3 días después del inicio de los síntomas. Factores que contribuyen a los resultados falsos negativos de las pruebas incluyen la adecuación de la técnica de recolección de muestras, tiempo desde la exposición y fuente de la muestra <sup>30,31,32</sup>.

Varias pruebas serológicas también pueden ayudar en el diagnóstico y medición de las respuestas a las nuevas vacunas. Los anticuerpos IgM son detectables dentro de los 5 días de la infección, con niveles más altos de IgM durante las semanas 2 a 3 de la enfermedad, mientras que una respuesta de IgG se observa por primera vez aproximadamente 14 días después de los síntomas <sup>33</sup>.

Una revisión sistemática de 19 estudios de 2874 pacientes que eran en su mayoría de China (edad media, 52 años), de los cuales el 88% fueron hospitalizados, informó el rango típico de anomalías de laboratorio observadas en COVID-19, incluida la proteína C reactiva sérica elevada (aumento en > 60 % de los pacientes), lactato deshidrogenasa (aumentada en aproximadamente 50% -60%), alanina aminotransferasa (elevada en aproximadamente 25%) y aspartato aminotransferasa (aproximadamente 33%). Aproximadamente el 75% de los pacientes tenían niveles bajos de albúmina. linfopenia (recuento absoluto de linfocitos  $<1,0 \times 10^9 / L$ ), que está presente hasta en el 83% de los pacientes hospitalizados con COVID-19<sup>34,35</sup>.

Junto con la coagulopatía, prolongación moderada de los tiempos de protrombina (prolongada en > 5% de los pacientes), trombocitopenia leve (presente en aproximadamente el 30% de los pacientes) y valores elevados de dímero D (presente en 43% -60% de los pacientes) son comunes. Sin embargo, la mayoría de estas características de laboratorio no son específicas y son comunes en la neumonía. Las anomalías de laboratorio más graves se han asociado con infecciones más graves. El dímero D y, en menor medida, la linfopenia parece tener las mayores asociaciones pronósticas<sup>34,35</sup>.

Las anomalías características en las imágenes de tomografía computarizada de tórax para el COVID-19 son las opacidades en vidrio esmerilado periférico difuso. Las opacidades en vidrio esmerilado tienen márgenes mal definidos, broncogramas aéreos, engrosamiento interlobulillar o septal liso o irregular y engrosamiento de la pleura adyacente. Al principio de la enfermedad, los hallazgos de la tomografía computarizada de tórax en aproximadamente el 15% de los individuos y los hallazgos de la radiografía de tórax en

aproximadamente el 40% de los individuos pueden ser normales <sup>6, 34,35</sup>.

Cabe destacar que el tratamiento de esta patología va a depender de la condición clínica del paciente, recomendándose tratamiento sintomático a los casos leves y moderados (que no ameritan aporte de oxígeno suplementario). En los casos severos (pacientes con COVID-19 que requieran oxígeno, ventilación no invasiva o ventilación mecánica invasiva) se recomiendan los siguientes fármacos <sup>36,37, 38</sup>:

- **Corticoesteroides:** Dexametasona 6 mg al día durante 10 días. En caso de no disponer de dicho fármaco, como alternativa se debe usar dosis equivalentes de glucocorticoides: Metilprednisolona 32 mg al día y Prednisona 40 mg al día.
- **Anticuerpos monoclonales antagonistas del receptor de IL-6 (Tocilizumab):** 8mg/kg peso vía endovenosa dosis única (dosis máxima de 800mg/día) en pacientes con PCR >75mg/dl
- **Remdesivir:** 200mg vía endovenosa diario el primer día, seguido de 100mg vía endovenosa diario por 4 días.
- **Baricitinib:** 4 mg por día hasta 14 días o hasta el alta del hospital.
- **Enoxaparina sódica:** dosis de 40-60mg vía subcutáneo/día

Finalmente, el distanciamiento social, lavado de manos, uso de mascarillas y las vacunas son las principales medidas preventivas de esta enfermedad <sup>39</sup>.

La Ciudad hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” (CHET) ubicada en Valencia, Estado Carabobo, es un Hospital tipo IV que desde el inicio del reporte de casos de COVID-19 en el país, ha establecido un área de atención de dichos pacientes, donde la asistencia médica es brindada por los residentes de los distintos niveles de postgrados de la especializaciones que ofrece la institución.

Siendo esta enfermedad una causa importante de morbimortalidad a nivel mundial desde el año 2019, es de gran importancia evaluar el conocimiento respecto a la identificación de la enfermedad, diagnóstico y manejo adecuado según las pautas de tratamiento actualizadas en el personal médico residente, ya que de ello depende la evolución clínica de los pacientes afectados con esta patología. Por todo lo anteriormente expuesto, se plantearon las siguientes interrogantes: ¿Los residentes de la CHET conocen cuales son los mecanismos de transmisión del COVID-19?, ¿Saben cómo realizar el diagnóstico?, ¿Conocen las pautas actualizadas de tratamiento recomendadas para estos pacientes?, ¿Saben cuáles son las medidas preventivas de COVID-19?

Para responder a estas interrogantes se planteó como objetivo general determinar el Conocimiento de COVID-19 en los residentes de la CHET y los siguientes objetivos específicos categorizar la población según el postgrado que cursa, precisar si se ha recibido información actualizada sobre las pautas de diagnóstico y manejo terapéutico sobre COVID-19, evaluar conocimiento sobre transmisión, diagnóstico, tratamiento y prevención de COVID-19 e identificar el basamento científico del conocimiento.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

De acuerdo a las características del estudio, este responde a una investigación observacional, descriptiva, transversal. La población en estudio estuvo representada por los 190 residentes de todos los niveles de los distintos postgrados que realizan turno de guardia en el área COVID-19 de la CHET, siendo la muestra de 105 residentes seleccionados al azar.

Previa aprobación del comité de bioética de la Coordinación Docente de la CHET Valencia, Estado Carabobo, y consentimiento informado (anexo a) del participante, se procedió a realizar un cuestionario anónimo (anexo b), de preguntas cerradas, en el período de octubre-noviembre 2021 estructurado con veinte (20) ítems de selección simple, dos (2) referentes a la fuente donde obtienen información científica sobre COVID-19 y dieciocho (18) preguntas sobre conocimientos básicos acerca de mecanismo de transmisión, diagnóstico y manejo terapéutico de COVID-19, así como la fuente de los basamentos científicos ; se estableció estimar el conocimiento del residente mediante la puntuación obtenida, clasificándose como nivel de conocimiento deficiente aquel residente que obtuvo puntuación igual o menor a seis (6) puntos, conocimiento regular, puntuación entre seis (7) y once (11) puntos y bueno, puntuación por encima de doce (12) puntos.

En vista de no existir un instrumento validado, se procedió a consultar con expertos (3 expertos infectólogos adultos: Dra Isabel Diaz, Dra Heidi Mago y Dra Gianmary Miozzi), para validar el ya mencionado instrumento (anexo c). Una vez recolectada la información dicha información fue transcrita y almacenada en una base de datos diseñada en el programa Microsoft Office Excel ® 2007 siendo luego exportados al Programa EPI-INFO versión 7.2.2.6 para el análisis estadístico de los mismos. A los valores de las variables cualitativas se calculó frecuencias absolutas y relativas, siendo reportado su intervalo de confianza del 95% (IC 95%) y a las variables cuantitativas se calculó media y desviación estándar.

## RESULTADOS

En el periodo de estudio, se aplicaron un total de 105 encuestas. Se evidenció que la edad promedio fue de 28,78 años (DE: 3,34). El género femenino predominó con 52,38% (n=55). La muestra estuvo distribuida por 29 residentes de cirugía (27,62%), 26 residentes de medicina interna (24,76%), 13 residentes de traumatología (12,76%), 7 residentes de Dermatología y Otorrinolaringología (6,67%), 4 residentes de cardiología y hematología (3,81%), 3 residentes de gastroenterología y neurocirugía (2,86%) y 1 residente de neurología, maxilofacial, nefrología y terapia intensiva (0,95%) respectivamente (tabla 1).

El 56,19% (n=59) de los residentes refieren que han recibido información sobre las pautas de diagnóstico y manejo terapéutico de COVID-19 y el 64,76% (68) aplica las pautas establecidas en la Sociedad Venezolana de Infectología.

En cuanto al conocimiento general sobre la patología fue bueno en el 87,62% (n=92) de los residentes con un puntaje promedio fue de 14 puntos.

En cuanto al mecanismo de transmisión de COVID-19 el 94,29% (n=99) reconoce la inhalación de gotitas respiratorias y aerosoles como el mecanismo de contagio. 93,33% (n=98) plantea que la PCR para SARS COV2 por hisopado nasofaríngeo constituye la prueba diagnóstica confirmatoria de esta enfermedad. Así mismo, el 98,10% (103) considera que las opacidades en vidrio esmerilado, periférico, difuso y bilaterales son los hallazgos evidenciados en la tomografía axial computarizada de tórax en esta patología. Por su parte, en cuanto a la conducta con los pacientes con

síntomas leves sugestivos de COVID-19, el 80% (84) recomienda el aislamiento de estos pacientes (tabla 2).

En lo que respecta a las medidas terapéuticas el 95,24% (n=100) y 94,29% (n=99) no recomiendan el uso de ivermectina e hidroxiclороquina respectivamente. Así mismo el 72,38% (76) refiere no usar colchicina. En cuanto a los antimicrobianos el 73,33% (77) y 49,52% (52) no recomienda el uso inicial en casos leves y casos moderados-severos respectivamente (tabla 3).

Por otra parte, el 89,52% (94) indica que el uso de esteroides está indicado en pacientes con COVID-19 moderado o severo, que ameritan oxígeno suplementario, y el 47,62% (n=50) conoce su correcta administración de acuerdo a las guías actuales (Dexametasona 6mg VEV OD, Metilprednisolona 32mg VEV OD o Prednisona 40mg VO OD) (tabla 4).

Respecto al uso de antimicrobianos en casos leves, moderados y severo la mayoría refiere que no deben usarse al inicio del tratamiento de la patología (tabla 5). Así mismo, en cuanto a los antivirales el 70,48% (n=74) la mayoría indica que están indicados en pacientes con COVID-19 moderado o severos que estén recibiendo oxígeno suplementario, y el 60% (n=63) considera el remdesivir como tratamiento para este grupo de pacientes (tabla 5).

El 61,90 (n=65) considera que el tocilizumab debe ser administrado en pacientes con COVID-19 severo con PCR >75mg/dl y el 72,38% (76) no recomienda usar el Baricitinib. Así mismo el 84,76% (n=89) considera a la enoxaparina sódica como el anticoagulante de elección en los casos de COVID-19 moderado y severo.

Finalmente en cuanto a las medidas preventivas el 99,05% (n=104) considera al distanciamiento social, uso de mascarilla y vacunación las

principales medidas de prevención, siendo esta última con un 94,29% (n=99) considerada en toda la población mayor o igual a 12 años.

## DISCUSIÓN

En cuanto a las características generales de la muestra, en una investigación realizada por Mendoza Daniela y Cols<sup>34</sup>, se evidenció que predominó el sexo femenino con 66.4%, con edad media de 44 años, comparándose con este estudio en cuanto a género, difiriendo en edad. Así mismo la mayoría eran médicos especializados (48%), seguidos de enfermeras (13%) y médicos residentes (12,3%), lo cual difiere de este estudio ya que la muestra estuvo representada solo por personal residente<sup>13</sup>. Por otra parte, la mayoría de los trabajadores sanitarios tenían buenos conocimientos (76,3%), lo cual coincide con este estudio<sup>13,14,15,16,17,18</sup>.

En su mayoría, los residentes reconocieron que el principal mecanismo de transmisión de la enfermedad es la inhalación de gotitas respiratorias y aerosoles lo cual coincide con los estudios realizados por Zhou L y Cols<sup>19</sup>, Li Q y Cols<sup>20</sup>, Asadi S y Cols<sup>21</sup>, Guo Z-D y Cols<sup>22</sup> donde establecen que el SARS-CoV-2 se transmite entre la población humana, principalmente a través de gotitas expulsadas durante la exposición cara a cara al hablar, toser o estornudar y, en menor medida, a través de aerosoles.

Por su parte, la mayoría de los residentes coincidió en la utilización de PCR de SARS COV por hisopado nasofaríngeo para el diagnóstico confirmatorio lo cual concuerda con los estudios de donde indican que dicha prueba es el estándar para el diagnóstico de esta patología Wang W y Cols<sup>30</sup>,

Sethuraman N<sup>31</sup> y Cols y Kucirka L y Cols<sup>32</sup>

Según Wiersinga J y Cols<sup>6</sup>, Zhao J y Cols<sup>34</sup>, Guan W y Cols<sup>35</sup> las anomalías características de COVID-19 en la tomografía computarizada de tórax son las opacidades en vidrio esmerilado periférico difuso, siendo reconocidas dichas alteraciones por la mayoría de los participantes del estudio.

Dentro de este orden de ideas, referente a las medidas terapéuticas, la mayoría de los residentes coincidió con no administrar ivermectina, hidroxicloroquina y colchicina en los pacientes, independientemente de su gravedad, lo cual coincide con James D y Cols<sup>37</sup> y Bhimraj y Cols<sup>38</sup>, quienes recomiendan no ofrecer hidroxicloroquina, ivermectina y colchicina a pacientes con COVID-19, incluidos los hospitalizados y pacientes ambulatorios.

La Sociedad Venezolana de Infectología<sup>36</sup>, James D y Cols<sup>37</sup>, Bhimraj y Cols<sup>38</sup> en cuanto al uso de antimicrobianos sugieren no ofrecer dichos fármacos a pacientes hospitalizados con COVID-19 en ausencia de infección bacteriana recomendado lo cual coincide con este estudio donde la mayoría de los residentes indica que no debe usarse dichos fármacos

La Sociedad Venezolana de Infectología<sup>36</sup> y Bhimraj y Cols<sup>38</sup> sugiere ofrecer terapia con anticuerpos monoclonales antagonistas del receptor de IL-6 (tocilizumab) a pacientes hospitalizados con COVID-19 que requieran oxígeno o soporte ventilatorio, con PCR >75mg/dl, lo cual coincide con la mayoría de los participantes en el estudio, destacándose en el estudio de James D y Cols<sup>37</sup> que se necesitan más investigaciones para identificar la población de pacientes óptima para el tratamiento con anticuerpos monoclonales antagonistas del receptor de IL-6, incluyendo si los biomarcadores de inflamación son útiles para identificar a los respondedores.

En cuanto al uso de antivirales Bhimraj y Cols<sup>38</sup> solo está recomendado el remdesivir en pacientes con COVID-19 moderados y severos con saturación de oxígeno <94%, lo cual coincide con la mayoría de lo indicado por los participantes en el estudio, difiriendo en el estudio de James D y Cols<sup>37</sup> donde no se hace ninguna recomendación sobre el uso de remdesivir en pacientes hospitalizados con COVID-19 y no requiriendo ventilación mecánica invasiva.

La mayoría de los residentes considera no usar baricitinib como medida terapéutica, lo cual no coincide con lo establecido por Bhimraj A y Cols<sup>38</sup> quien recomienda dicho fármaco en los adultos hospitalizados con COVID-19 grave, que tienen marcadores inflamatorios elevados, pero no con ventilación mecánica invasiva, a dosis de 4 mg por día hasta 14 días o hasta el alta del hospital.

Por su parte, en cuanto al uso de anticoagulantes en los pacientes con COVID-19, la Sociedad Venezolana de Infectología<sup>36</sup>, James D y Cols<sup>37</sup>, Bhimraj y Cols<sup>38</sup> recomiendan la enoxaparina sódica a dosis diaria de 40-60mg vía subcutánea, lo cual coincide con la mayoría de los participantes del estudio.

Balasubramanian G<sup>39</sup>, establece en su estudio que el distanciamiento social, lavado de manos, uso de mascarillas y la vacunación son las principales medidas preventivas de esta enfermedad, lo cual coincide con la mayoría de los participantes del estudio.

## **CONCLUSIONES**

Como resultado de este estudio, la edad promedio fue de 28,78 años (DE: 3,34), predominó el sexo femenino, siendo en su mayoría residentes de cirugía y medicina interna respectivamente.

La mayoría de los residentes alcanzaron buen conocimiento acerca del mecanismo de transmisión, diagnóstico, manejo terapéutico y prevención de COVID-19, siendo la fuente científica por la cual se rige la mayoría, la Sociedad Venezolana de Infectología.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda la constante actualización sobre diagnóstico y manejo terapéutico de COVID-19 a todos los médicos residentes y resto de personal sanitario, ya que es una patología que desde hace 2 años ha tenido un gran impacto en la morbimortalidad mundial.

Se recomienda además, que se realicen trabajos para verificar si los conocimientos sobre COVID-19 en los residentes, son correctamente aplicados en la práctica clínica diaria y que permitan conocer los factores que influyen positiva y negativamente en la aplicación de los conocimientos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brooks G., Carroll K., Butel J, Morse S., Mietzner T. Jawetz, Melnick y Adelberg Microbiología médica. 25<sup>a</sup> edición, McGraw-Hill. México, 2011, 573.
2. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al; China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727-733. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31978945/>
3. Zhong NS, Zheng BJ, Li YM, et al. Epidemiology and cause of severe acute respiratory syndrome (SARS) in Guangdong, People's Republic of China, in February, 2003. *Lancet*. 2003;362(9393):1353-1358. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14585636/>
4. Zaki AM, van Boheemen S, Bestebroer TM, Osterhaus AD, Fouchier RA. Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia. *N Engl J Med*. 2012;367(19):1814-1820. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23075143/>
5. Lu R, Zhao X, Li J, et al. Genomic characterization and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2020;395(10224):565-574. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32007145/>
6. Wiersinga J, Rhodes A, Cheng A; Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) A Review. *JAMA* 2020;324(8):782-793. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2768391>
7. Pujol F. Variantes del coronavirus causante de la COVID-19: ¿una historia sin fin?. *CientMed* . Vol 2(26): pgs. 01-03. 2021. Disponible: <https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/cm-variantes-del-coronavirus-causante-de-la-covid-19-una-historia-sin-fin/>
8. Pujol FH, Esparza J. COVID-19: virus, variantes y vacunas. (2021) *Bol Acad Ciencias Fís Matemát Natur*. En prensa. Disponible en: <https://boletines.acfiman.org/wpcontent/uploads/2021/05/bacfiman81.2.1.pdf>
9. World Health Organization Monitoring of SARS-CoV-2 variants. 2021. Disponible en: [https://www.who.int/publications/i/item/WHO\\_2019-nCoV\\_surveillance\\_variants](https://www.who.int/publications/i/item/WHO_2019-nCoV_surveillance_variants)
10. World Health Organization. COVID-19 Weekly Epidemiological Update. Julio 2021. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---20-july-2021>
11. PAHO Epidemiological Update. Coronavirus disease (COVID-19). 14 Abril 2021. Pan American Health Organization (2021). Disponible en:

<https://www.paho.org/en/documents/epidemiological-update-coronavirus-disease-covid-19-14-april-2021>

12. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Boletín nacional COVID-19. Agosto 2021
13. Mendoza M, Stevens F , Mejía M, Marcano M, Omaña O. Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding COVID-19 Among Healthcare Workers in Venezuela: An Online Cross-Sectional Survey. *Front. Public Health*, 13 July 2021 Disponible en <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.633723/full>
14. Hussain A, Ahmed S, Ahmed S, Alshaali O, Mohammad S. Knowledge, Attitude, and Practice Regarding COVID-19 Among Healthcare Workers in Primary Healthcare Centers in Dubai: A Cross-Sectional Survey, 2020. *Front Public Health* 2021 Jul 28;9:617679 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34395350/>
15. M. Zhang, M. Zhou , F. Tang, Y. Wang , H. Nie, L. Zhang , G. You. Knowledge, attitude, and practice regarding COVID-19 among healthcare workers in Henan, China. *Journal of Hospital Infection* 105 (2020) 183e187. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32278701/>
16. Kamacooko O, Kitonsa J , Bahemuka U , Kibengo F , Wajja A , Basajja V y Cols. Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding COVID-19 among Healthcare Workers in Uganda: A Cross-Sectional Survey. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jul; 18(13): 7004. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8297128/>
17. Quang T, Thi T, Nu Quy T, Hai H, Van H. Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding COVID-19 prevention among Vietnamese Healthcare Workers in 2020. *Health Services Insights* Volume 14: 1–7. 2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34103939/>
18. M Saqlain, M Munir , S Rehman , A Gulzar , S Naz , Z Ahmed y Cols Knowledge, attitude, practice and perceived barriers among healthcare workers regarding COVID-19: a crosssectional survey from Pakistan. *Journal of Hospital Infection* 105 (2020) 419e423. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32437822/>
19. Zhou L, Ayeh S , Chidambaram V, Karakousis P. Modes of transmission of SARS-CoV-2 and evidence for preventive behavioral interventions. *BMC Infectious Diseases* 2021; 21:496.
20. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus–infected

- pneumonia. *N Engl J Med.* 2020;382(13):1199–207. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001316>
21. Asadi S, Wexler AS, Cappa CD, Barreda S, Bouvier NM, Ristenpart WD. Aerosol emission and superemission during human speech increase with voice loudness. *Sci Rep.* 2019;9(1):1–10. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-38808-z>
  22. Guo Z-D, Wang Z-Y, Zhang S-F, Li X, Li L, Li C, et al. Aerosol and surface distribution of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in hospital wards, Wuhan, China, 2020. *Emerg Infect Dis.* 2020;26(7):1586–91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32275497/>
  23. Zou X, Chen K, Zou J, Han P, Hao J, Han Z. Single-cell RNA-seq data analysis on the receptor ACE2 expression reveals the potential risk of different human organs vulnerable to 2019-nCoV infection. *Front Med.* 2020;14(2):185-192. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32170560/>
  24. Mancia G, Rea F, Ludergnani M, Apolone G, Corrao G. Renin-angiotensin-aldosterone system blockers and the risk of COVID-19. *N Engl J Med.* 2020;382(25):2431-2440. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2006923>
  25. Ganyani T, Kremer C, Chen D, et al. Estimating the generation interval for coronavirus disease (COVID-19) based on symptom onset data, March 2020. *Euro Surveill.* 2020;25(17). Disponible en: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.17.2000257>
  26. Garg S, Kim L, Whitaker M, et al. Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease 2019—COVID-NET, 14 States, March 1-30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(15):458- 464. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7440125/>
  27. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, et al; the Northwell COVID-19 Research Consortium. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City area. *JAMA.* 2020; Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765184>
  28. Gandhi R, Lynch J, Del Rio C. Mild or Moderate Covid-19. *NEJM* 2020. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmcp2009249>
  29. Berlin D, Gulick R, Martinez F. Severe Covid-19. *NEJM* 2020. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp2009575>
  30. Wang W, Xu Y, Gao R, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *JAMA.* 2020;323(18):1843-1844.

- Disponibile en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7066521/>
31. Sethuraman N, Jeremiah SS, Ryo A. Interpreting diagnostic tests for SARS-CoV-2. *JAMA*. Published online May 6, 2020. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32374370/>
  32. Kucirka LM, Lauer SA, Laeyendecker O, Boon D, Lessler J. Variation in false-negative rate of reverse transcriptase polymerase chain reaction-based SARS-CoV-2 tests by time since exposure. *Ann Intern Med*. Published online May 13, 2020. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7240870/>
  33. Zhao J, Yuan Q, Wang H, et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019. *Clin Infect Dis*. Published online March 28, 2020. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32221519/>
  34. GuanWJ, Ni ZY, Hu Y, et al; China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382(18):1708-1720. Disponible en:  
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2002032>
  35. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. Disponible en:  
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5/fulltext)
  36. Sociedad Venezolana de Infectología. COVID-19: Abordaje terapéutico y Recomendaciones. Septiembre 2020. Disponible en:  
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/10/1123247/01-figuera-m-7-24.pdf>
  37. (COVID-19): A European Respiratory Society living guideline. *Eur Respir J* 2021. Disponible en:  
<https://erj.ersjournals.com/content/early/2021/03/07/13993003.00048-2021>
  38. Bhimraj A, Morgan R, Shumaker A, Lavergne V, Baden L, Chi-Chung Cheng V y Cols. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19. IDSA 2021. Disponible en:  
<https://www.idsociety.org/practice-guideline/covid-19-guideline-treatment-and-management/>
  39. Balasubramanian G,\* , Thangarasu R , Mathiyazhakan M , Natesan M, Jaganathasamy N , Aridoss S y Cols. Epidemiology and pathobiology of SARS-CoV-2 (COVID-19) in comparison with SARS, MERS: An updated overview of current knowledge and future perspectives. *Clinical Epidemiology and Global Health* 10 (2021) 100694. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33462564/>

**ANEXO A**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

En la especialización en INFECTOLOGÍA de la Universidad de Carabobo Sede CHET (VALENCIA), se está realizando el proyecto de investigación titulado:

**CONOCIMIENTO SOBRE COVID-19 EN LOS RESIDENTES DE POSTGRADO DE LA CIUDAD HOSPITALARIA “DR ENRIQUE TEJERA” 2021.**

Yo: \_\_\_\_\_.

Ci: \_\_\_\_\_.

Teléfono: \_\_\_\_\_.

Especialidad y nivel \_\_\_\_\_.

En uso pleno de mis facultades mentales en completo conocimiento de la naturaleza, forma, duración, propósito inconvenientes y riesgos relacionados con el estudio que más abajo indico mediante la presente:

1. Haber sido informado de manera objetiva, clara y sencilla, por parte del investigador de la especialización en INFECTOLOGÍA de la Universidad de Carabobo Sede CHET, coordinado por la Dra. Marina Cardona, en todos los aspectos relacionados al proyecto de investigación antes mencionado.
2. Tener conocimiento claro de que el objetivo fundamental del trabajo antes señalado es: **“EVALUAR EL CONOCIMIENTO SOBRE COVID-19 EN LOS RESIDENTES DE POSTGRADO DE LA CIUDAD HOSPITALARIA “DR ENRIQUE TEJERA” 2021**
3. Haber sido informado de que mi participación en el proyecto consiste en: contestar un cuestionario con datos de índole médica.
4. Que el equipo de investigación me ha garantizado confidencialidad relacionada tanto a mi identidad como a cualquier información relativa a mi persona a la que tengan acceso por concepto de mi participación en el proyecto antes mencionado.
5. Que estoy de acuerdo en el uso, para fines académicos, de los resultados obtenidos en el presente estudio.
6. Que cualquier pregunta que yo tenga en relación con este estudio, me será respondida por parte del equipo de investigadores antes mencionado con quien me puedo comunicar por el teléfono: Dr. Nayaryth Molero (0412) 467-64-00
7. que bajo ningún concepto se me ha ofrecido ni pretendo recibir algún beneficio de tipo económico producto de los hallazgos que puedan producirse en el referido proyecto de investigación.
8. Que el cuestionario necesario para llevar a cabo mi participación, se me entregará de manera **totalmente gratuitas**.

9. Tengo derecho a **retirarme libremente** de la investigación, en el momento que lo decida.

---

**Firma, C.I. y huella dactilar**

## ANEXO B

### CUESTIONARIO



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCION DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN INFECTOLOGIA  
CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”



### CONOCIMIENTO SOBRE COVID-19 EN LOS RESIDENTES DE POSTGRADO DE LA CIUDAD HOSPITALARIA “DR ENRIQUE TEJERA” 2021.

A continuación se le presenta un cuestionario que es de carácter netamente “ANÓNIMO”, el cual consta de una serie de preguntas a las cuales usted deberá responder con una “X” o un “CÍRCULO” de acuerdo sea el caso, en la opción que considere correcta.

FECHA: / /2021

#### PARTE I: IDENTIFICACIÓN DEL PARTICIPANTE

Sexo:\_\_\_\_\_. Edad:\_\_\_\_\_. Servicio al que pertenece:\_\_\_\_\_.  
Nivel de Residencia o postgrado:\_\_\_\_\_.

#### PARTE II: CUESTIONARIO

- ¿HA RECIBIDO INFORMACIÓN SOBRE LAS PAUTAS DE DIAGNOSTICO Y MANEJO TERAPEUTICO DE COVID-19?**
  - SI
  - NO
- ¿CUAL FUE LAS ULTIMAS PAUTAS DE MANEJO TERAPEUTICO DE COVID-19?**
  - Ministerio del Poder Popular para la Salud
  - Sociedad Venezolana de Infectología
  - Sociedad Respiratoria Europea
  - Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas
- EL MECANISMO DE TRASMISIÓN DE COVID-19 ES A TRAVÉS DE:**
  - Gotitas respiratorias y aerosoles
  - Fómites
  - TODAS las anteriores y lactancia materna
  - Contacto sexual
- EN CUANTO A LAS PRUEBAS DIAGNOSTICAS DE COVID-19, SE RECOMIENDA:**
  - Cultivo de esputo

- b) PCR de SARS COV 2 por hisopado nasofaríngeo
- c) PCR de SARS COV2 en sangre
- d) Gram de esputo

**5. EN CUANTO A LOS HALLASGOS EN TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA DE TORAX, EN PACIENTES CON COVID-19, SE OBSERVA:**

- a) Opacidades en vidrio esmerilado periférico difuso bilateral
- b) Opacidades unilaterales
- c) SOLO derrame pleural
- d) Micronódulos bilaterales

**6. EN UN PACIENTE CON SÍNTOMAS LEVES SUGESTIVOS DE COVID-19, SE RECOMIENDA:**

- a) Cuarentena
- b) Aislamiento
- c) Hospitalización
- d) Tratamiento médico con remdesivir

**7. EN CUANTO AL USO DE IVERMECTINA, SE RECOMIENDA:**

- a) 400mg vía oral cada 12 horas por 5 días para prevención de COVID-19
- b) 400mg vía oral cada 12 horas por 5 días para tratamiento de casos leves
- c) 400mf vía oral cada 12 horas por 10 días para tratamiento de casos severos
- d) NO usarla

**8. EN CUANTO A LA HIDROXILOROQUINA, SE RECOMIENDA:**

- a) En TODOS los casos de COVID-19, excepto en los pacientes cardiópatas
- b) SOLO en los casos leves
- c) SOLO combinada con Azitromicina 500mg vía oral diario
- d) NO usarla

**9. EN CUANTO A LA COLCHICINA, SE RECOMIENDA:**

- a) 0,5mg vía oral una vez al día en TODOS los pacientes con COVID-19
- b) NO Usarla
- c) 0,5mg vía oral cada 12 horas en paciente con COVID-19 severo para prevenir fibrosis pulmonar
- d) 3mg vía oral una vez al día en COVID-19 severo

**10. EN CUANTO AL USO DE ANTIMICROBIANOS EN CASOS LEVES COVID-19, SE RECOMIENDA:**

- a) Azitromicina: 500mg vía oral diario por 10 días
- b) Levofloxacin: 750mg vía oral diario por 10 días
- c) Trimetropin/Sulfametoxazol: (Tabletas 800/160mg): 1 tableta cada 12 horas por 10 días
- d) NO usarlos

**11. EN CUANTO AL USO DE ANTIMICROBIANOS EN CASOS MODERADOS-SEVEROS, SE RECOMIENDA:**

- a) Meropenem: 1 g vía endovenosa cada 8 horas más Vancomicina 1g vía endovenosa cada 12 horas por 10 días
- b) Cefepime: 2g vía endovenoso cada 8 horas por 10 días
- c) Meropenem: 1 g vía endovenosa cada 8 horas más Vancomicina 1g vía endovenosa cada 12 horas más Fluconazol: 400mg vía endovenosa una vez al día por 10 días
- d) NO usarlos

**12. EN CUANTO AL USO DE ESTEROIDES, ESTA INDICADOS EN:**

- a) TODOS los casos de COVID-19
- b) SOLO en pacientes hipertensos y diabéticos
- c) En pacientes COVID-19 moderados y severos que ameriten oxígeno suplementario
- d) Al inicio de la tos independientemente de la gravedad de la enfermedad

**13. EN CUANTO AL USO DE ESTEROIDES, SE RECOMIENDA:**

- a) Dexametasona: 8mg vía endovenosa cada 8 horas por 5 días
- b) Metilprednisolona: 125mg vía endovenosa una vez al día por 3 días
- c) Dexametasona: 6mg vía endovenosa diario, o Metilprednisolona: 32mg vía endovenosa o Prednisona: 40mg vía oral por 10 días
- d) Prednisona: 50mg vía oral al día por 5 días y luego disminuir 5mg semanal

**14. EN CUANTO AL USO DE ANTIVIRALES, SE RECOMIENDA:**

- a) Iniciar en todos los casos COVID-19 independientemente de su gravedad
- b) SOLO en casos leves
- c) En pacientes COVID-19 moderados y severos que ameriten oxígeno suplementario
- d) NO se recomienda

**15. EN CUANTO AL USO DE ANTIVIRALES, SE RECOMIENDA:**

- a) Famotidina (Favipiravir): 1600mg cada 12 horas por 24 horas y luego 600mg cada 12 horas por 4 días
- b) Remdesivir: 200mg vía endovenosa diario el primer día y luego 100mg vía endovenosa diario por 4 días
- c) Lopinavir/ritonavir: 400mg/100mg vía oral cada 12 horas

**16. EN CUANTO AL USO DE INHIBIDOR DE INTERLEUCINA 6 (TOCILIZUMAB), SE RECOMIENDA:**

- a) En TODOS los casos COVID-19 que ameriten oxigenoterapia
- b) En los pacientes con COVID-19 severo con PCR >75mg/dl
- c) NO administrarlo
- d) Solo en paciente con sobreinfección bacteriana

**17. EN CUANTO AL USO DE BARICITINIB, SE RECOMIENDA:**

- a) 4 mg diario vía endovenosa hasta 14 días o hasta el alta del hospital en pacientes con COVID-19 severo.
- b) NO usarlo
- c) 10mg diario vía endovenosa en TODOS los casos de COVID-19
- d) 4mg diario vía endovenosa por 3 días

**18. EN CUANTO AL USO DE ANTICOAGULACIÓN EN COVID-19, SE RECOMIENDA**

- a) NO usarlo
- b) Enoxaparina sódica
- c) Rivaroxaban
- d) Dabigatran

**19. EN CUANTO A LAS MEDIDAS PREVENTIVAS DE COVID-19, SE RECOMIENDA:**

- a) Distanciamiento social, uso de mascarilla y vacunación
- b) Vacunación
- c) Uso de mascarilla
- d) Ninguna

**20. EN CUANTO A LAS VACUNAS ANTI COVID-19, SE RECOMIENDA:**

- a) SOLO administrar en pacientes con comorbilidades
- b) Administrar SOLO en niños y embarazadas
- c) Administrar en TODA la población
- d) NO administrar en pacientes con VIH

## ANEXO C

Valencia, 13 de Septiembre de 2021

Yo, Nayaryth Molero, titular de la C.I: 20.336.125, residente de segundo nivel de la especialidad de Infectología de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, por medio del presente me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su colaboración, dada su experiencia en el área temática, en la revisión, evaluación y validación de la presente encuesta (ver anexo) que será aplicada para realizar el trabajo de investigación titulado: **CONOCIMIENTO SOBRE COVID-19 EN LOS MEDICOS RESIDENTES DE LA CIUDAD HOSPITALARIA “DR ENRIQUE TEJERA”. VALENCIA 2021**), como requisito para optar por el Título de Especialista en Infectología en la Universidad de Carabobo. Los objetivos del estudio son:

### **Objetivo General:**

Determinar el Conocimiento de COVID-19 en los residentes de la CHET

### **Objetivos Específicos:**

- Categorizar a los participantes de acuerdo postgrado que cursa
- Precisar si se ha recibido información actualizada sobre las pautas de diagnóstico y manejo terapéutico sobre COVID-19
- Identificar el basamento científico del conocimiento
- Evaluar el conocimiento sobre mecanismo de transmisión, diagnóstico, tratamiento y prevención de COVID-19

## ANEXO D TABLAS

**Tabla 1: Distribución de los residentes de acuerdo a edad, sexo, postgrado al que pertenece y puntuación en el cuestionario.**

Variables		f	%	IC 95%
<b>Sexo</b>				
	Femenino	55	52,38	42,41-62,22
	Masculino	50	47,62	37,78-57,59
<b>Edad</b>	$\bar{x}$ (DE) 28,78 (3,34)			
<b>Especialidad</b>				
	Cirugía	29	27,62	19,34-37,20
	Medicina Interna	26	24,76	16,86-34,14
	Traumatología	13	12,38	6,76-20,24
	Dermatología	7	6,67	2,72-13,25
	Otorrinolaringología	7	6,67	2,72-13,25
	Endocrinología	5	4,76	1,56-10,76
	Cardiología	4	3,81	1,05-9,47
	Hematología	4	3,81	1,05-9,47
	Gastroenterología	3	2,86	0,59-8,12
	Neurocirugía	3	2,86	0,59-8,12
	Neurología	1	0,95	0,02-5,19
	Maxilofacial	1	0,95	0,02-5,19
	Nefrología	1	0,95	0,02-5,19
	UCI	1	0,95	0,02-5,19
	<b>TOTAL</b>	105	100	
<b>Puntuación del cuestionario</b>				
	$\bar{x}$ (DE) 14,00 (2,00)			
<b>Escala de conocimiento</b>				
	Deficiente	0	0,00	0,00-0,00
	Regular	13	12,38	6,76-20,24
	Bueno	92	87,62	79,76-93,24

**Tabla 2: Mecanismo de Trasmisión y diagnóstico de COVID-19**

Descripción	f	%	IC 95%
<b>Mecanismo de Trasmisión</b>			
Gotitas respiratorias y aerosoles	99	94,29	87,98-97,87
Fómites	3	2,86	0,59-8,12
Lactancia materna	1	0,95	0,02-5,19
Ninguna de las anteriores	2	1,90	0,23-6,71
<b>Diagnóstico de COVID-19</b>			
Cultivo de Esputo	1	0,95	0,02-5,19
PCR de SARS COV 2 por hisopado nasofaríngeo	98	93,33	86,75-97,28
PCR de SARS COV2 en sangre	6	5,71	2,13-12,02
Gram de esputo	0	0,00	0,00-0,00
<b>Hallazgos en TAC de tórax</b>			
Opacidades en vidrio esmerilado	103	98,10	93,29-99,77
Cavitaciones	2	1,90	0,23-6,71
Solo derrame pleural	0	0,00	0,00-0,00
Micronódulos bilaterales	0	0,00	0,00-0,00

**Tabla 3: Medidas terapéuticas: Uso de Ivermectina , hidroxiclороquina, colchicina y esteroides**

<b>Fármaco</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Ivermectina</b>			
• 400mg VO c/12 horas por 5 días (prevención)	2	1,90	0,23-6,71
• 400mg VO c/12 horas por 5 días (casos leves)	2	1,90	0,23-6,71
• 400mg VO c/12 horas por 10 días (casos severos)	1	0,95	0,02-5,19
• NO usarla	100	95,24	89,24-98,44
<b>Hidroxiclороquina</b>			
• Todos los paciente COVID-19	5	4,76	1,56-10,76
• Solo en casos leves	0	0,00	0,00-0,00
• Solo combinada con Azitromicina	1	0,95	0,02-5,19
• NO usarla	99	94,29	87,98-97,87
<b>Colchicina</b>			
• 0,5mg VO OD en todos los pacientes	8	7,62	3,35-14,46
• NO usarla	76	72,38	62,80-80,66
• 0,5mg VO c/12 horas en COVID-19 severo	18	17,14	10,49-25,73
• 3mg CO OD en COVID-19 severo	3	2,86	0,59-8,12

**Tabla 4: Uso de esteroides**

Descripción	n	%	IC 95%
<b>Indicación</b>			
Todos los casos COVID-19	8	7,62	3,35-14,46
Solo en hipertensos y diabéticos	1	0,95	0,02-5,19
COVID-19 moderados o severos con oxígeno suplementario	94	89,52	82,03-94,65
Al inicio de la tos	2	1,90	0,23-6,71
<b>Dosis</b>			
• Dexametasona 8mg VEV C/8h por 5 días	36	34,29	25,30-44,19
• Metilprednisolona 125mg VEV OD por 3 días	13	12,38	6,76-20,24
• Dexametasona 6mg VEV OD o Metilprednisolona 32mg VEV OD o Prednisona 40mg VO OD	50	47,62	37,78-57,59
• Metilprednisolona 125mg VEV OD por 3 días	6	5,71	2,13-12,02

**Tabla 5: Medidas terapéuticas: Uso de antimicrobianos**

Descripción	F	%	IC 95%
<b>Antimicrobianos en casos leves</b>			
Azitromicina	10	9,52	4,66-18,82
Levofloxacina	15	14,29	8,22-22,47
Trimetropin/sulfametoxazol	3	2,86	0,59-8,12
No usarlos	77	73,33	63,81-81,49
<b>Antimicrobianos en casos moderados y severos</b>			
Meropenem+Vancomicina	32	30,48	21,87-40,22
Cefepime	15	14,29	8,22-22,47
Meropenem+Vancomicina+Fluconazol			
NO usarlo	6	5,71	2,13-12,02
<b>Uso de Antivirales</b>	52	49,52	39,62-59,45
<b>Indicación</b>			
Iniciar en todos los casos	20	19,05	12,04-27,87
Solo en casos leves	5	4,76	1,56-10,76
COVID-19 moderados o severos con oxígeno suplementario	74	70,48	60,78-78,98
NO se recomienda	6	5,71	2,13-12,02
<b>Uso de Antivirales</b>			
<b>Fármaco de elección</b>			
Favipiravir	41	39,05	29,67-49,06
Remdesivir	63	60,00	49,98-69,44
Lopinavir/ritonavir	1	0,95	0,02-5,19
Carvativir	0	0,00	0,00-0,00

**Tabla 6: Medidas terapéuticas: uso de tocilizumab, baricitinib y anticoagulantes**

Descripción	f	%	IC 95%
<b>Uso de Tocilizumab</b>			
Todos los casos que ameriten oxígeno	9	8,57	3,99-15,65
COVID-19 severo con PCR >75mg/dl	65	61,90	51,91-71,21
NO administrarlo	20	19,05	12,04-27,87
Solo si hay sobreinfeccion bacteriana	11	10,48	5,35-17,97
<b>Uso de Baricitinib</b>			
4mg VEV OD por 14 días	20	19,05	12,04-27-87
NO usarlo	76	72,38	62,80-80,66
10mg VEV OD en todos los casos	3	2,86	0,59-8,12
4mg VEV OD por 3 días	6	5,71	2,13-12,02
<b>Uso de Anticoagulantes</b>			
NO usarlo	0	0	0,00-0,00
Enoxaparina sódica	89	84,76	76,44-91,03
Rivaroxaban	12	11,43	6,05-19,11
Aspirina	4	3,81	1,05-9,47

**Tabla 7: Medidas preventivas de COVID-19**

Descripción	F	%	IC 95%
<b>Medidas preventivas en General</b>			
Distanciamiento social, uso de mascarilla y vacunación	104	99,05	94,81-99,98
Solo vacunación	1	0,95	0,02-5,19
Solo uso de mascarilla	0	00,00	0,00-0,00
Ninguna	0	00,00	0,00-0,00
<b>Vacunación</b>			
Solo en pacientes con comorbilidades	1	9,95	0,02-5,19
Solo en niños y embarazadas	1	9,95	0,02-5,19
Toda la población mayor o igual a 12	99	94,29	87,98-97,87
NO administrarlo en pacientes con VIH	4	3,81	1,05-9,47