

Rodríguez-Taveras, Carlos<sup>1</sup>  
Chaverri-Murillo, Jorge<sup>2</sup>  
Carles-Freire, Tatiana H.<sup>3</sup>  
Castillo, Boris<sup>4</sup>

De Luna, David<sup>5</sup>  
Escaño, Carol<sup>6</sup>  
Quesada-Loria, Milena<sup>7</sup>  
Rojas-Fermin, Rita A.<sup>8</sup>

## Recomendaciones para el manejo ambulatorio de covid-19 en Centroamérica. ¿Es posible aplicarlas en la práctica diaria?

## Recommendations for outpatient management of covid-19 in Central America. Is it possible to apply them in daily practice?

Fecha de aceptación: diciembre 2024

### Resumen

**INTRODUCCIÓN:** el covid-19 ha tenido un gran impacto social y económico. Este documento representa la posición de un Grupo de Expertos de Centroamérica frente a las recomendaciones propuestas para el manejo del covid-19 y las barreras que enfrentan en sus países para poder adherirse a estas recomendaciones.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** se conformó un grupo de nueve especialistas de Panamá, Costa Rica y República Dominicana que definieron los temas sobre los cuales se elaborarían las recomendaciones. Se realizó una evaluación detallada de la evidencia disponible enfocada en recomendaciones prácticas aplicables para covid-19 en relación con el diagnóstico, la prevención (vacunas) y el tratamiento de la enfermedad. La información se presentó y discutió para votación por el panel de expertos.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN:** se presenta una serie de recomendaciones para el diagnóstico, manejo de complicaciones, uso de vacunas y tratamiento en pacientes con covid-19. Se incluyen datos específicos para Panamá, República Dominicana y Costa Rica y las posibles medidas que ayuden a superar las barreras de atención en estos países.

**CONCLUSIONES:** aunque se busca estandarizar el manejo de los pacientes con covid-19, en la realidad, múltiples obstáculos dificultan conseguir una adecuada y general adherencia a las guías como: el bajo nivel de conocimiento de los actores que participan en esta área, el entendimiento del problema por parte de las autoridades, los recursos disponibles y las prioridades locales.

**Palabras clave:** guías, covid-19, SARS-CoV-2, Panamá, Costa Rica, República Dominicana.

### Abstract

**INTRODUCTION:** covid-19 has had a tremendous social and economic impact. This paper presents the position of a Central American Expert Group on the proposed recommendations for managing covid-19 and the barriers faced in their countries in adhering to these recommendations.

**MATERIALS AND METHODS:** nine specialists of Panama, Costa Rica, and the Dominican Republic were formed to define the topics to be developed. The available evidence was evaluated in detail, focusing on practical recommendations regarding diagnosis, vaccines, and treatment for covid-19. The information was presented and discussed for voting.

**RESULTS AND DISCUSSION:** this paper presents a series of recommendations for diagnosis, management of complications, use of vaccines, and treatment in patients with covid-19. It includes individualized recommendations for Panama, the Dominican Republic, and Costa Rica and possible measures to help overcome barriers to care in these countries.

**CONCLUSIONS:** the management of patients with covid-19 should be standardized. However, multiple obstacles make achieving adequate and general adherence to the guidelines challenging, such as low knowledge of the actors involved in this area, the authorities' understanding of the problem, available resources, and local priorities.

**Keywords:** guidelines, covid-19, SARS-CoV-2, Panama, Costa Rica, Dominican Republic.

<sup>1</sup> Hospital Central de las Fuerzas Armadas, Santo Domingo, República Dominicana

<sup>2</sup> Hospital Dr. Calderón, San José, Costa Rica

<sup>3</sup> Ministerio de Salud, Caja del Seguro Social, Ciudad de Panamá, Panamá

<sup>4</sup> Ciudad de la Salud y Complejo Hospitalario Metropolitano "Dr. Arnulfo Arias Madrid", Ciudad de Panamá, Panamá

<sup>5</sup> Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (puccmm), Provincia de Santiago, República Dominicana

<sup>6</sup> Departamento de Infectología-Medicina Interna, Clínica Universitaria Unión Médica, Santiago de los Caballeros, República Dominicana

<sup>7</sup> Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, San José, Costa Rica

<sup>8</sup> Hospital General de la Plaza de la Salud, Santo Domingo, República Dominicana

**Correspondencia:** Dr. Jorge Chaverri-Murillo

Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia

Avenidas 7 y 9, calles 15 y 17, C. 17, San José, Aranjuez, Costa Rica

**Correo electrónico:** jorge.chaverri@ucr.ac.cr

## Introducción

Desde el inicio de la pandemia de COVID-19 en 2020 y hasta el 7 de marzo de 2023 se notificó un total acumulado de aproximadamente 758.7 millones de casos, incluidas 6.9 millones de muertes en las seis regiones cubiertas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Durante la semana epidemiológica (SE) 9, tanto los casos como las muertes disminuyeron en todas las regiones, pero a nivel subregional los casos de COVID-19 aumentaron en dos subregiones: América del Sur (49.8%) y América Central (5.6%). Las muertes se incrementaron en dos subregiones: el Caribe y las islas del océano Atlántico (53.8%) y América Central (10.3%).

La tasa de notificación semanal general de casos para la región de las Américas fue de 33.3 casos por 100 mil habitantes durante la semana 9 (SE 9; 35 la semana anterior). Entre las SE 9 y 8 la tasa de mortalidad por COVID-19 de 14 días fue de 6.6 muertes por millón de habitantes (7.4 las dos semanas anteriores). Entre los 18 países y territorios de la región con datos disponibles, las hospitalizaciones por COVID-19 aumentaron en ocho países y territorios (rango: 2.1-68.4%) durante la SE 9 en comparación con la semana anterior. Entre los 15 países y territorios con datos disponibles, las admisiones a las unidades de cuidados intensivos (UCI) por COVID-19 aumentaron en cuatro países y territorios (rango: 3.8-100%).<sup>1</sup>

En América Latina el COVID-19 ha producido un gran impacto social y económico, atribuido en gran medida a la desigualdad estructural de los países. El exceso de mortalidad es mayor en los países más pobres y con mercados laborales informales.<sup>2-4</sup>

Por otra parte, se estima que al menos 76 millones de personas en todo el mundo presentan COVID-19 persistente (también llamado afecciones posteriores al COVID o COVID de larga duración) y lamentablemente el sistema sanitario de varios países latinoamericanos no está preparado para atender a estos pacientes, ya que adolece de registros, de guías que homogenicen su manejo e incluso del conocimiento y los recursos que permitan las estrategias de prevención, el diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado de la enfermedad.

En busca de diagnosticar y tratar de forma óptima a los pacientes con COVID-19, se han elaborado y publicado numerosas guías. En estas guías se encuentran recomendaciones sobre las mejores técnicas de diagnóstico y se analizan las múltiples posibilidades de prevención y tratamiento que surgieron a raíz de la pandemia. El propósito general en la región es estandarizar el manejo de los pacientes y obtener los mejores resultados, con base en las diferentes guías existentes. Sin embargo, en la realidad hay múltiples obstáculos para conseguir una adherencia adecuada y general a las guías, ya que el nivel de conocimiento de los actores que participan en esta área, el entendimiento del problema por parte de las autoridades, los recursos disponibles y las prioridades son muy diferentes entre los distintos países.<sup>3-6</sup>

## Material y método

Este documento representa la posición de un Grupo de Expertos de Centroamérica frente a las recomendaciones propuestas para el manejo del COVID-19, así como las barreras que se enfrentan en los países de la región centroamericana para poder cumplir con estas recomendaciones.

Un grupo de nueve especialistas de Panamá, Costa Rica y República Dominicana, expertos en la patología en términos de conocimiento y de experiencia clínica de manejo, definieron los temas a desarrollar de acuerdo con su importancia en la práctica diaria en el manejo del COVID-19 ambulatorio, cómo abordarlo y la forma de evaluar el peso de la información, definir los niveles de evidencia y determinar los grados de recomendación.

El proceso se inició con una detallada evaluación de la evidencia disponible sobre los temas seleccionados por los participantes. Posteriormente se asignaron temas específicos a los expertos y se hizo una revisión general del tópico, que incluye las recomendaciones aplicables en la práctica clínica en el manejo del COVID-19 ambulatorio en Centroamérica en tres temas específicos: 1) diagnóstico, 2) vacunas y 3) tratamiento.

Esta información se presentó al panel, se discutió y votó para aprobar el contenido del documento final.

Sin embargo, teniendo en cuenta que en los países de Latinoamérica las brechas en el conocimiento de los profesionales de la salud, la falta de entendimiento del problema por parte de las autoridades, las restricciones en el presupuesto, las limitaciones en el acceso a los medios diagnósticos, vacunas y terapias, y la falta de educación de la población son factores que dificultan que los médicos puedan poner en práctica las recomendaciones de manejo de la enfermedad. Al final del proceso todos los expertos respondieron un cuestionario sobre la situación actual de manejo del COVID-19 ambulatorio en su país, las principales barreras actualmente presentes y sus sugerencias sobre cómo podrían superarse estas barreras y mejorar la aplicación de las recomendaciones de manejo en la práctica clínica.

Este artículo refleja las conclusiones del panel de expertos en relación con los objetivos planteados para el mismo:

- Definir recomendaciones básicas sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de los pacientes ambulatorios con diagnóstico de COVID-19 en la región centroamericana, compuesta por Panamá, Costa Rica y República Dominicana.
- Apoyar la toma de decisiones del médico tratante del paciente con COVID-19 ambulatorio, soportadas en su juicio clínico.
- Crear consciencia sobre las barreras que enfrentan estos países para implementar las buenas prácticas en la vida real.
- Proponer medidas que contribuyan a superar las barreras para realizar un manejo adecuado de la enfermedad.

Resultados y discusión: revisión de las áreas de manejo y recomendaciones de práctica clínica

## Diagnóstico

La presentación clínica del COVID-19 puede ser variable, es posible encontrar desde casos asintomáticos hasta casos graves con complicaciones sistémicas. Es claro que realizar un diagnóstico temprano permite evaluar la severidad de la enfermedad y establecer un tratamiento adecuado y rápido, con el fin de mejorar al paciente y evitar las complicaciones.

### Diagnóstico clínico

Los signos y síntomas más comunes de la infección por SARS-CoV-2 son: fiebre, escalofrío, dolor de garganta, dolor muscular, pérdida del gusto u olfato, diarrea, dolor de cabeza, tos seca, dificultad para respirar, fatiga y congestión nasal.<sup>2,4,8</sup>

Las manifestaciones sistémicas pueden aparecer, en ocasiones, antes que la sintomatología típica, aunque en general son tardías o representan secuelas de la enfermedad. Ningún síntoma por sí solo es diagnóstico de COVID-19. La mayoría tiene una baja sensibilidad y especificidad. La anosmia y ageusia son los únicos síntomas que podrían orientar el diagnóstico, por lo que en la mayoría de los casos es necesario acudir a una prueba diagnóstica para confirmar o descartar la enfermedad, y poder diferenciarla de la influenza estacional u otros virus respiratorios.

La *clasificación de la severidad* del COVID-19 varía dependiendo de los criterios utilizados y se basa en la evaluación clínica de cada paciente. La siguiente clasificación se basa en la sintomatología:<sup>5</sup>

- **Leve:** síntomas similares a un resfriado común. No se presentan complicaciones respiratorias significativas. La mayoría de las personas se recuperan en casa sin necesidad de hospitalización
- **Moderado:** aparte de los síntomas similares a la gripe, los pacientes tienen fiebre y tos persistente, disnea, sin evidencia de insuficiencia respiratoria o hipoxemia. En este caso se recomienda valoración médica y, si se amerita, hospitalización
- **Grave:** pacientes con aumento del trabajo respiratorio, hipoxemia (menos de 94%) y necesidad de oxígeno suplementario. Pueden requerir hospitalización en cuidados intensivos y ventilación mecánica invasiva
- **Crítico:** presencia de síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) y falla multiorgánica que pone en peligro la vida del paciente. Se requiere atención en cuidados intensivos debido a una alta mortalidad

### Complicaciones<sup>5,6</sup>

La activación excesiva del sistema inmune que se presenta en la infección por SARS-CoV-2 parece causar una "tormenta de citocinas", que ocasiona daño en el sistema microvascular y activa el sistema de coagulación. Otro posible factor implicado en la coagulopatía asociada a COVID-19 es la hipoxia, característica de la neumonía grave, por activación de factores transcripcionales y factores inducidos por hipoxia (HIF). Entre ellos, el HIF-1 es responsable de la activación de una serie de proteínas implicadas en el mantenimiento de la homeostasis vascular, favorecedoras de un estado procoagulante. Se sugiere, además, que la infección por SARS-CoV-2 facilita la aparición de una endotelitis en el lecho vascular pulmonar,

consecuencia de la replicación viral rápida, que desencadena la pérdida de la función anticoagulante de la luz vascular.

Las complicaciones tromboembólicas son preocupantes por su frecuencia y gravedad, y se traducen en un estado procoagulante con múltiples manifestaciones clínicas. Las complicaciones cardíacas, neurológicas, digestivas, renales, endocrino-metabólicas, cutáneas y oculares también son frecuentes. Las complicaciones extrapulmonares que afectan a la mayoría de los órganos y sistemas pueden atribuirse a la localización generalizada de los receptores de la ECA2, que actúan como el principal punto de entrada del virus. La miocarditis por SARS-CoV-2, sobre todo en sus formas graves, parece inducir una agresión al miocardio y representa un factor de riesgo independiente de mortalidad.

Las coinfecciones, tanto bacterianas como virales, ocurren en el tracto respiratorio y pueden estar asociadas con una mayor morbilidad y mortalidad, pero también pueden ser incidentales debido al compromiso de la estructura pulmonar y a la respuesta inmunitaria alterada después de la infección inicial.

Las complicaciones pueden aparecer en distintas fases de la enfermedad, pero generalmente lo hacen durante la fase aguda, en que se detecta el SARS-CoV-2 en la nasofaringe o en las vías respiratorias (primeras tres a cuatro semanas), o bien en fases posteriores (manifestaciones posagudas precoces o subagudas, denominadas *COVID-19 persistente*, generalmente entre cuatro y doce semanas después del comienzo de los síntomas).

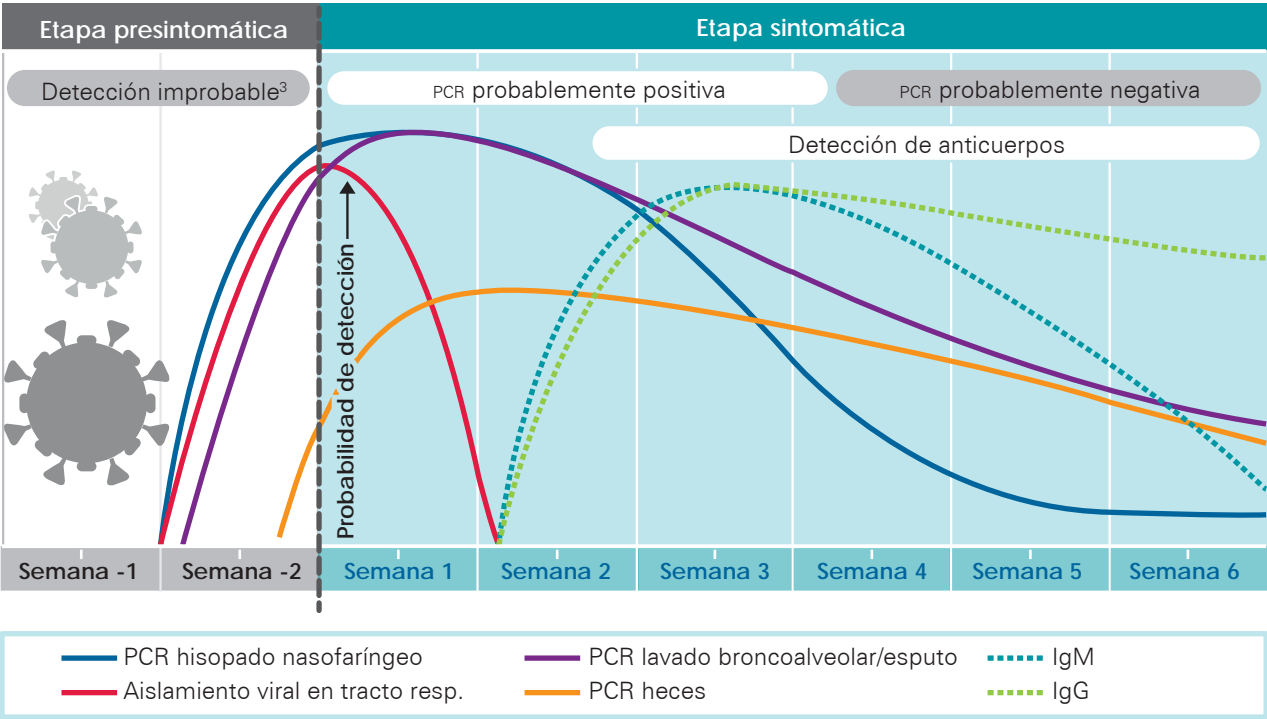
La diferencia entre el cuadro agudo y el cuadro de una persona con *COVID-19 persistente* radica en que las manifestaciones en este último se mantienen más allá del tiempo estimado o reaparecen luego de la resolución del cuadro, alterando el desempeño cotidiano y la funcionalidad de quienes lo padecen. En este cuadro clínico se aprecia una afectación multiorgánica con diversa expresión de síntomas que pueden reflejar el daño de cualquier órgano del cuerpo, prevaleciendo los generales y neurocognitivos (déficit de atención y concentración, niebla mental), lo que causa un deterioro funcional respecto de su nivel basal, que la mayoría no recupera con el paso del tiempo.

### Pruebas diagnósticas<sup>2,4,7-17</sup>

Las pruebas que se realicen deben tener una sensibilidad y especificidad adecuadas, además de ser rápidas, repetibles y de bajo costo. Para efectos de diagnóstico se recomiendan sólo aquellas aprobadas por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), la OMS, la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) o la Agencia Europea de Medicamentos (EMA).

Se recomienda realizar la prueba adecuada, en el momento adecuado y con la muestra adecuada para disminuir costos, por lo que es importante determinar el momento en la evolución de la enfermedad en que se vuelven positivas. En el periodo de incubación del virus ni las pruebas serológicas ni las moleculares sirven para establecer un diagnóstico, pues no hay suficientes copias de ARN viral ni de anticuerpos circulantes para ser detectados. Al inicio de los síntomas los títulos virales son altos, pero los anticuerpos aumentan hasta el quinto día, por lo que las pruebas moleculares son más sensibles en la infección temprana y las pruebas serológicas se pueden utilizar más allá del quinto día.

Figura 1.  
Tiempo de detección de la PCR para el diagnóstico de covid-19<sup>7</sup>



\* PCR: reacción en cadena de la polimerasa; igm: inmunoglobulina m; igg: inmunoglobulina g.

En la figura 1 se puede valorar el mejor momento para realizar cada prueba y la muestra en la que se recomienda que se tome.

Adaptado de COVID-19: pruebas diagnósticas y anticuerpos. Variación estimada a lo largo del tiempo en las pruebas de diagnóstico para la detección de la infección por SARS-COV-2 en relación con la aparición de los síntomas.

Existen pruebas *basadas en ácidos nucleicos* que detectan el ADN viral en hisopos recolectados de faringe o fosas nasales, y las *basadas en serología* que detectan anticuerpos o antígenos presentes en secreciones o en el suero del paciente.

Pruebas basadas en amplificación de ácidos nucleicos<sup>2,8</sup>

El virus de SARS-COV-2 está compuesto por aproximadamente 30 mil nucleótidos que codifican cuatro proteínas estructurales: nucleocápside (N), sobre (E), glicoproteína de la espícula (S) y transmembrana (M) que constituyen el sobre y la cápsula, además de 16 no estructurales codificadas por ORF1ab

que son necesarias para la replicación viral. Se recomienda que las pruebas tengan al menos dos blancos para evitar reacciones cruzadas con otros coronavirus y para mantener la sensibilidad ante posibles mutaciones. Los genes blanco de estas pruebas suelen incluir los genes *E*, *N*, *RdRp* y *ORF1ab*.

La mayoría de los diagnósticos moleculares se hacen con RT-PCR (reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa) que se considera el “estándar de oro” para el diagnóstico de infección por SARS-COV-2. La prueba se debe tomar de muestra nasofaríngea, de las turbinas nasales, o nasal anterior. También se puede utilizar la prueba en una muestra tomada por lavado bronquiolo-alveolar. No se recomienda en muestras de cavidad oral. Pueden existir falsos negativos en caso de muestras mal tomadas, uso temprano en asintomáticos o falla en la estandarización de extracción del ARN.

Esta prueba se puede mantener positiva durante 90 días, por lo que no se recomienda repetirla si el paciente ha tenido una prueba positiva en los últimos tres meses (cuadro 1).

Cuadro 1.  
Positividad de la PCR

PCR*	Fase de la enfermedad	Intervalo desde el inicio de los síntomas
Positiva	Aguda	Hasta 4 semanas
Negativa	Posaguda	
	Precoz (subaguda) (covid-19 persistente)	4 a 12 semanas
	Tardía (crónica) (síndrome pos-covid-19)	12 semanas a 6 meses

\* PCR: reacción en cadena de la polimerasa realizada en muestra nasofaríngea o de vías respiratorias.

Existen otros métodos de amplificación de ácidos nucleicos que no se analizan en este documento, como la amplificación isotérmica (para ampliar la información se recomienda revisar los documentos de los CDC y la FDA respecto de las pruebas diagnósticas moleculares para SARS-CoV-2).

Entre los métodos moleculares también se puede hacer secuenciación del virus, pero consume más tiempo, es más costosa y es poco práctica en la clínica diaria. Es muy útil para detectar las cepas de virus circulantes y las posibles mutaciones que puedan surgir, por lo que se recomiendan para efectos de vigilancia epidemiológica.

Uso del umbral del ciclo (CT, *cycle threshold*). La RT-PCR permite la detección específica de secuencias de ADN mediante la amplificación del ADN a través de ciclos. Los ciclos se van repitiendo consecutivamente, copian las partes específicas del ADN viral hasta que el sistema detecta la presencia de la diana molecular estudiada. El umbral de ciclos es el número de ciclos en el que se cruza el umbral de detección. Algunos grupos de estudio lo consideran un valor semicuantitativo inversamente relacionado con la cantidad de ARN de la muestra, y se le ha buscado utilidad para determinar la transmisibilidad del virus en poblaciones específicas.

## Pruebas basadas en serología<sup>2,8-10</sup>

### Antígenos

La necesidad de tener resultados rápidos en el punto de atención que permitieran tomar decisiones más rápidas en el caso de pacientes positivos, llevó al desarrollo y uso de las pruebas de detección de antígenos que tienen las siguientes ventajas:

- Se pueden hacer en cualquier lugar
- Son fáciles de realizar
- Son más baratas
- No requieren de un operador o equipo especializado
- Proveen resultados en espera de otras pruebas

Se debe tomar de hisopados de la vía respiratoria superior y su sensibilidad y especificidad varían según el momento en que se toma la muestra y el contacto previo con un paciente COVID-19 positivo, como se puede ver en el cuadro 2.

Sensibilidad y especificidad de la prueba de antígenos según presencia de síntomas y contacto previo con persona con COVID-19. La especificidad fue similar entre sintomáticos (99.1%) y asintomáticos (99.7%).

**Cuadro 2.**  
Sensibilidad de los hisopados de la vía respiratoria

Prueba	Sensibilidad
Antígeno en persona sintomática	73% 95% CI 69.3-76.4%
Antígeno en persona asintomática	54.7% 95% CI 47.7-61.6%
Antígeno en primera semana de inicio de síntomas (IS)	80.9% 95% CI 76.9-84.4%
Antígeno segunda semana de IS	53.8%, 95% CI 48-59.6%
Asintomático con exposición	64.3%, 95% CI 54.6-73%
Cualquiera que se presentara a la prueba	49.6%, 95% CI 42.1-57.1%

Esta prueba no debe sustituir el RT-PCR, pero se puede utilizar como prueba inicial si es necesario ahorrar recursos o si la persona ha tenido una prueba RT-PCR positiva en los últimos 90 días.

### Anticuerpos

La medición de anticuerpos no es un estudio recomendado para diagnósticos de COVID-19. La sensibilidad de esta prueba varía según el tiempo en que se tome posterior al comienzo de síntomas. En la primera semana de inicio de

síntomas el anticuerpo se detecta entre 27 y 41% de las muestras, alcanzando una mayor sensibilidad a las tres semanas (detectado entre 64 y 79% de las infecciones).

La prueba se recomienda para valorar exposición al virus de una población o región, para valorar la producción de anticuerpos de una persona expuesta al virus o en respuesta a la vacunación, como se muestra en el siguiente cuadro. En la mayoría de los casos esta prueba se basa en el método de ELISA (enzimoinmunoanálisis de adsorción) y sirve para detectar inmunoglobulinas A, G y M (cuadro 3).

**Cuadro 3.**  
Lectura e interpretación de anticuerpos

Estatus de vacunación	Anticuerpos anti-s	Anticuerpos anti-n	Interpretación
Vacunado	+	+	Vacunado, infección previa
Vacunado	+	-	Vacunado, sin infección previa
No vacunado	+	+	No vacunado, infección previa
No vacunado	-	-	No vacunado, no infección previa
Desconocido	+	+	Puede o no estar vacunado, infección previa
Desconocido	+	-	Vacunado, sin infección previa
Desconocido	-	-	No vacunado, no infección previa

Lectura de anticuerpos anti SARS-CoV-2 e interpretación. Se debe considerar que toda prueba puede tener falsos positivos y falsos negativos al realizar el análisis.



## Recomendaciones para uso de pruebas diagnósticas en pacientes con sospecha de COVID-19: ¿cuándo hacerse la prueba y cuál prueba utilizar?

- Se debe realizar la prueba para COVID-19 en todo paciente que cumple con la definición de caso. En los países con escasos recursos diagnósticos, sin disponibilidad de pruebas para todos los pacientes sintomáticos, se recomienda dar prioridad a pacientes con riesgo de evolución a COVID-19 grave, personal de salud, pacientes internados en establecimientos de salud, la primera persona sintomática en un núcleo familiar, laboral o físico
- Se recomienda hacer la prueba de RT-PCR sobre el uso de pruebas de antígeno, a menos que haya tenido una prueba RT-PCR positiva en los últimos 90 días
- Si ha habido infección documentada por virus de SARS-CoV-2 en los últimos 90 días, se utiliza una prueba de antígenos:
  - Si es positiva, siga las recomendaciones de aislamiento y uso de mascarillas de protección
  - Si es negativa y tiene síntomas que sugieren covid-19, repita en 48 horas, hasta un mínimo de dos pruebas
  - Si es negativa y no tiene síntomas que sugieren de covid-19, pero estuvo expuesto a una persona con covid, puede repetir la prueba cada 48 horas, hasta un total de al menos tres pruebas
- No se recomienda repetir la RT-PCR en casos de baja probabilidad de COVID-19
- Se puede repetir en pacientes sintomáticos con moderada-alta sospecha de COVID-19 a las 24 a 48 horas de realizada la primera prueba
- Se recomienda RT-PCR en pacientes asintomáticos únicamente si han tenido contacto con un paciente positivo en los últimos cinco días y que por su condición tengan alto riesgo de enfermedad grave por COVID-19, como trasplantados o no vacunados
- No se recomienda realizar RT-PCR en pacientes asintomáticos que vayan a ser hospitalizados, que no hayan tenido contacto con pacientes con COVID-19 y con una prevalencia de enfermedad comunitaria menor de 2% y que tengan esquema de vacunación completo
- Se recomienda hacer la prueba de PCR en pacientes asintomáticos que:
  - Se vayan a realizar trasplante de médula ósea
  - Se vayan a hacer un trasplante de órganos sólidos
  - Vayan a recibir inmunosupresión importante
  - Se les vaya a realizar una cirugía mayor electiva
- En caso de procedimiento con producción de aerosoles si no se puede utilizar el equipo de protección personal adecuado
- Se vayan a hospitalizar con una prevalencia comunitaria mayor de 10%
- En paciente sintomático con rt-pcr no disponible para diagnóstico, se recomienda realizar una prueba de antígenos:
  - La prueba idealmente se debe realizar en pacientes con al menos cinco días luego del inicio de los síntomas
  - Si es positiva, manejar como caso de covid-19
  - Si es negativa, se recomienda repetir en 48 horas con un mínimo de dos pruebas o corroborar con rt-pcr, si se puede tener acceso a la prueba
- La medición de anticuerpos para SARS-CoV-2 no es una prueba diagnóstica ni sirve para determinar respuesta inmune a la vacuna. Sólo sugiere infección pasada por SARS-CoV-2 o vacunación
- En caso de uso de anticuerpos como apoyo del diagnóstico de COVID-19, se recomienda realizarlo de tres a cuatro semanas después del inicio de los síntomas
- En niños con síndrome inflamatorio multisistémico se recomienda el uso de RT-PCR en el momento del diagnóstico y de IgG tres semanas posteriores al inicio de los síntomas, como evidencia de infección presente o pasada por COVID-19
- Con la evidencia actual no se puede recomendar el uso del *cycle threshold* (Ct) para determinar si se puede levantar el aislamiento a una persona
- Se debe descartar coinfección o infección por otros virus respiratorios circulantes, por ejemplo, influenza A

## Otros estudios complementarios en el paciente con diagnóstico de COVID-19

En el paciente estable ambulatorio no se suele requerir que se hagan estudios adicionales además de la prueba de antígeno o PCR. Sin embargo, la realización de otros estudios puede ayudar a estratificar al paciente, y en algunos casos se puede utilizar para identificar pacientes en riesgo de evolución tórpida. Varios resultados de laboratorio se han relacionado con evolución a COVID-19 grave. Por ejemplo, en el hemograma la leucocitosis, la linfopenia, la eosinopenia y la trombocitopenia. También la lesión renal, un dímero D 0.5 mg/L, el aumento en las transaminasas, una PCR >34.67 mg/L, el aumento en las troponinas, una IL 6 >55 pg/mL y una ferritina >500 µg/L, entre otros. Uno de los estudios que más peso tiene en comparación con la PCR y la leucocitosis es la deshidrogenasa láctica (LDH) elevada y se ha utilizado como un excelente predictor de severidad, de evolución a pulmón lesional y de mortalidad.<sup>11,12</sup>

**Cuadro 4.**  
Índices de laboratorio que pueden ser factores agravantes (COVID severo y crítico) del curso de la enfermedad<sup>13</sup>

Conteo de células sanguíneas periféricas	Parámetros bioquímicos	Indicadores de coagulación
<i>Aumento</i> de leucocitos, neutrófilos y relación neutrófilo-linfocito (NLR)	<i>Aumento</i> del nivel de lactato deshidrogenasa (LDH), proteína C reactiva (PCR), procalcitonina (PCT), AST/ALT, nitrógeno ureico en sangre (BUN)/Scr, CTNI, IL-6, IL-1 $\beta$ y KL-6	<i>Aumento</i> del dímero D, fibrinógeno, tiempo de protrombina (TP) y tiempo de tromboplastina parcial activado (TTPA)
<i>Disminución</i> del recuento de linfocitos y eosinófilos		<i>Disminución</i> del recuento de plaquetas

### Diagnóstico radiológico<sup>14-19</sup>

En paciente ambulatorio estable no se recomienda hacer imágenes de tórax (radiografía convencional, ultrasonido o TAC de tórax). La realización de estas imágenes se debe limitar a los pacientes en quienes se espera que el resultado provoque un cambio en el abordaje terapéutico, por el aumento de riesgo de transmisión del virus y la necesidad de gastos en equipo de protección personal y limpieza. Se recomienda su uso en pacientes con COVID-19 moderado a severo, en enfermo inmunosuprimido o en el paciente que consulta de nuevo por deterioro de los síntomas respiratorios.

En algunos sitios con recursos limitados se ha utilizado para orientar el diagnóstico. Sin embargo, la prueba de elección es la RT-PCR, como se mencionó previamente.

Entre las pruebas disponibles se encuentra la radiografía de tórax, el ultrasonido y el TAC. La radiografía simple es la menos sensible de las tres, y en cuanto a especificidad, las tres pruebas son similares. En el cuadro 5 se indica la sensibilidad y especificidad de las distintas pruebas radiológicas disponibles.

Es importante tener en cuenta que la cantidad de falsos positivos y falsos negativos va a variar según la prevalencia local de COVID-19. A menor prevalencia aumenta la cantidad de falsos positivos y a mayor prevalencia aumentan los falsos negativos (cuadro 5).

**Cuadro 5.**  
Sensibilidad y especificidad de las pruebas diagnósticas para COVID-19<sup>20</sup>

Modalidad de la imagen	Sensibilidad (95% CI)	Especificidad (95% CI)	Número de participantes (casos)
TC de tórax	86.9% (83.6 to 89.6)	78.3% (73.7 to 82.3)	28,285 (14,342)
Radiografía de tórax	73.1% (64.1 to 80.5)	73.3% (61.9 to 82.2)	8,529 (5,303)
Ultrasonido pulmonar	88.9% (84.9 to 92.0)	72.2% (58.8 to 82.5)	2,410 (1,158)

### Cambios radiológicos esperados en radiografía de tórax convencional

**Típicos:** opacidades multifocales periféricas bilaterales o consolidación bilateral. Predominio en bases pulmonares. Estos cambios se pueden ver en otros tipos de neumonía viral, reacciones medicamentosas o neumonía organizativa (guías canadienses).

**No específicos:** opacidades unilaterales o perihiliares o consolidación unilateral o perihiliar, sin predominio de zonas o con predominio en ápices, cavitaciones, líneas B de Kerley más derrame pleural. Estos cambios se pueden ver en otras patologías infecciosas y no son exclusivos de COVID-19.

**Sin cambios:** las personas con diagnóstico de COVID-19 pueden no mostrar cambios en la radiografía en el momento del diagnóstico, lo cual no modifica el diagnóstico.

### Factores de riesgo<sup>13</sup>

Debido a la variabilidad del cuadro clínico que ha presentado el COVID-19, 80% de los pacientes sintomáticos presentan una forma leve de la enfermedad, 15% evolucionan a forma moderada-grave y 5% presentan forma de severa a crítica

que requiere atención en unidades de cuidados intensivos e incluso pueden llegar a un desenlace fatal. Entre los factores que se consideran de riesgo de evolución de la enfermedad tenemos:

- **Edad:** mayores de 60 años (inmunosenescencia)
- **Pacientes no vacunados**
- **Estados de inmunosupresión:** tratamiento activo para tumores sólidos y enfermedades hematológicas malignas (EHM), EHM asociadas a baja respuesta a las vacunas contra el COVID-19, inmunodeficiencia primaria moderada o grave, infección avanzada o no tratada por VIH, terapia inmunodepresora y con otros agentes biológicos que son inmunodepresores o inmunomoduladores
- **Comorbilidades** como diabetes, obesidad (IMC  $\geq 30$ ), enfermedades crónicas, cardíacas, pulmonares, renales, hepáticas, neurológicas, cáncer, colagenosis, fibrosis quística, demencias y otras afecciones neurológicas, VIH, sobrepeso y obesidad, consumo de tabaco, tuberculosis, entre otras

## Vacunas<sup>21,22</sup>

### Recomendaciones de uso de vacunas para prevenir el COVID-19

Los factores que pueden modificar la efectividad de las vacunas se deben evaluar en términos de:

- **Condiciones de la persona que recibe la inmunización:** edad, comorbilidades, presencia de varias condiciones crónicas, historia de infección
- **Condiciones del patógeno:** circulación de variantes
- **Condiciones de la vacuna:** tipo de vacuna, tiempo desde la última dosis

Se deben identificar los resultados de interés de acuerdo con la estrategia de salud pública que los países deseen implementar, algunos de estos resultados son:<sup>21</sup>

- Número de hospitalizaciones por COVID-19
- Número de atenciones por COVID-19
- Número de visitas a los servicios de emergencias por COVID-19
- Muertes por COVID-19
- Muertes asociadas a COVID-19

- Atenciones por condiciones posteriores a COVID-19
- Número de casos de síndrome inflamatorio multisistémico
- Número de infecciones sintomáticas por SARS-CoV-2

Se recomienda actualizar la priorización de la aplicación de las vacunas en tres estratos, cada uno con distintas recomendaciones para el esquema primario y las dosis de refuerzo o potenciadoras: biológicos que contienen variantes, esquemas heterólogos e inmunización durante la gestación.

- **Prioridad alta:** considerar intervalos de mayor tiempo para los refuerzos adicionales, más allá del primero
- **Prioridad intermedia:** tener en cuenta no continuar con refuerzos más allá del primero
- **Mujeres gestantes:** considerar una dosis de refuerzo adicional si la última dosis se aplicó hace más de seis meses, idealmente durante el segundo trimestre
- **Personal de salud:** considerar dosis de refuerzo en primera línea de atención si han pasado más de 12 meses desde la última aplicación
- **Tener en cuenta la recomendación de series primarias en población pediátrica y adolescentes de acuerdo con el contexto, carga de enfermedad en estas edades y efectividad de la vacuna disponible**

**Cuadro 6.**  
**Definición de los grupos prioritarios para la aplicación de esquemas primarios**

Grupo prioritario	Esquemas primarios	
	Subgrupo	Serie primaria
Alta	Adultos mayores	2 dosis
	Adultos con comorbilidades u obesidad	2 dosis
	Adultos, adolescentes, niños mayores de seis meses con condiciones de inmunocompromiso de moderado a profundo	2 dosis más tercera dosis dos a tres meses después de la segunda
	Personas gestantes	2 dosis
	Trabajadores de salud en primera línea de atención	2 dosis
Mediana	Adultos sin comorbilidades	2 dosis
	Niños mayores de seis meses y adolescentes de hasta 17 años con obesidad o comorbilidades que confieran riesgo de enfermedad grave por SARS-CoV-2	2 dosis
Baja	Niños mayores de seis meses y adolescentes de hasta 17 años sanos	Considerar 2 dosis

Grupo prioritario	Refuerzos	
	Subgrupo	Tiempo desde la última dosis primaria
Alta	Adultos mayores	12 meses
	Adultos con comorbilidades u obesidad	6 meses
	Adultos, adolescentes, niños mayores de seis meses con inmunocompromiso de moderado a profundo	6 meses (recomendado, discutir con especialista)
	Gestantes	Una vez durante la gestación si la dosis previa es de más de seis meses
	Trabajadores de salud de primera línea de atención	12 meses
Mediana	Adultos sin comorbilidades	No recomendado rutinariamente
	Niños mayores de seis meses y adolescentes de hasta 17 años con obesidad o comorbilidades que confieran riesgo de enfermedad grave por SARS-CoV-2	No recomendado rutinariamente
Baja	Niños mayores de seis meses y adolescentes de hasta 17 años sanos	No recomendado rutinariamente



Es importante que los gobiernos consideren las actualizaciones de evidencia publicadas por el Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico (SAGE) de la OMS en relación con las autorizaciones de uso de las distintas vacunas contra SARS-COV-2.

Los escenarios de inmunización en el contexto de los esquemas recomendados están relacionados con un estado de alta inmunidad de la población con la circulación prevalente de ómicron, pero no están limitados a casos específicos en los que el aprovisionamiento del biológico esté garantizado.

### Tratamiento<sup>2,4,8,9,23-25</sup>

Existen varios medicamentos con eficacia comprobada para reducir el riesgo de hospitalización y muerte asociadas a COVID-19: el nirmatrelvir/ritonavir, el remdesivir y el molnupiravir están incluidos en las distintas guías de manejo.

Los nuevos antivirales orales contra el SARS-COV-2 son una adición importante a los esfuerzos para minimizar los resultados adversos del COVID-19 en personas con alto riesgo y actualmente forman parte del arsenal terapéutico contra la enfermedad. Sin embargo, se debe informar a la población que no son un sustituto de la vacunación.

La administración oral de algunos medicamentos los convierte en una alternativa atractiva y fácil de tomar frente a otros antivirales de aplicación intravenosa, como el remdesivir.

El paciente con COVID-19 con múltiples comorbilidades puede tener un manejo complejo y requiere el entendimiento de la naturaleza y la magnitud de la interacción con todos los medicamentos.

*Nota:* a continuación se mencionan algunas características de los medicamentos disponibles para el tratamiento del COVID-19. Antes de utilizarlos se recomienda leer cuidadosamente la información prescriptiva completa para cada uno.

## Antivirales

### Molnupiravir

- **Indicaciones:** antiviral oral indicado para el tratamiento del COVID-19 leve o moderado, en adultos mayores de 18 años, con alto riesgo de evolución a enfermedad severa, incluyendo hospitalización y muerte. Aprobado para el tratamiento dentro de los primeros cinco días del inicio de los síntomas, en pacientes con diagnóstico confirmado positivo de COVID-19 y sin acceso a otros antivirales o contraindicación de ellos, debido a su menor eficacia (reduce en 30% el riesgo de hospitalización o muerte en adultos no vacunados y con riesgo, como se vio en el estudio MOVEOUT (NEJM, febrero de 2022))
- **Dosis:** el molnupiravir se administra en cuatro cápsulas de 200 mg, por vía oral, cada 12 horas durante cinco días. No requiere ajuste en falla renal y no está autorizado para uso durante más de cinco días consecutivos. No existen interacciones significativas con otros fármacos y no se recomienda su uso durante el embarazo

- **Seguridad:** generalmente se tolera bien. Las reacciones adversas más comunes son diarrea (2%), náuseas (1%) y mareos (1%), todas ellas de grado 1 (leve) o 2 (moderado).
- **Estudios recientes:** la evidencia actual resultante del estudio Panoramic (multicéntrico, realizado en el Reino Unido, en población no vacunada de alto riesgo y con un número importante de pacientes que recibieron molnupiravir) no demostró la reducción en la frecuencia de hospitalizaciones o muerte relacionadas con el COVID. Iguales hallazgos se reportaron en un metaanálisis con nueve estudios clínicos controlados y aleatorizados (15 846 pacientes que recibieron molnupiravir) que informó que aunque los pacientes se recuperaban más rápido desde el punto de vista clínico, no se demostró reducción significativa en las hospitalizaciones y muertes.

### Remdesivir<sup>26-28</sup>

El remdesivir es un medicamento antiviral para el tratamiento de la enfermedad por coronavirus. Numerosos estudios clínicos para evaluar la eficacia y la seguridad del remdesivir en pacientes con COVID-19 han demostrado que el medicamento acorta la duración de la hospitalización y mejora los resultados clínicos en pacientes con enfermedad grave. Una publicación en *The New England Journal of Medicine* mostró que el riesgo de evolución a formas graves en los pacientes ambulatorios tratados con remdesivir fue 87% menor al usar esquema de tres días. En Italia, un estudio multicéntrico mostró un efecto protector del remdesivir frente a la necesidad de ventilación mecánica (68 vs. 31%).

- **Indicaciones:** pacientes con prueba positiva por PCR o antígeno de SARS-COV-2 o con pruebas negativas pero sospechosas de infecciones por SARS-COV-2, con cuadro leve a moderado de COVID-19 y alto riesgo de evolución, pero que no necesitan ventilación mecánica. Pacientes con prueba positiva por PCR o antígeno de SARS-COV-2 o con pruebas negativas pero sospechosos de infecciones por SARS-COV-2, con cuadro severo que requieren oxígeno suplementario, pero se encuentran en ventilación mecánica.
- **Dosis:** en pacientes ambulatorios dosis única inicial de 200 mg, seguida de 100 mg una vez al día durante tres días  
La FDA lo ha aprobado para manejo de COVID-19 en los pacientes con enfermedad renal crónica, incluidos quienes se encuentran en hemodiálisis. En los pacientes con ALT/AST  $\geq 5-10$  a su límite superior normal (LSN) el remdesivir se puede usar de forma segura; en los casos con ALT/AST  $\geq 10$  al LSN no es recomendable utilizarlo
- **Seguridad/efectos adversos más frecuentes:** es un fármaco seguro, con aproximadamente sólo 2% de intolerancia en las poblaciones estudiadas. Su administración puede asociarse con náuseas y vómitos, elevación de las transaminasas, hipersensibilidad y bradicardia

## Nirmatrelvir/ritonavir<sup>29,30</sup>

De acuerdo con la evidencia disponible, el uso de nirmatrelvir/ritonavir se asocia con disminución del riesgo de evolución a COVID-19 severo en 89% en comparación con el placebo cuando se utiliza de cero a cinco días del inicio de los síntomas,<sup>3</sup> prevención de la hospitalización y muerte de cualquier causa en los 30 días de positividad.<sup>4</sup> Es la droga de elección para manejar a pacientes ambulatorios con COVID-19 de leve a moderado que no requieran oxígeno suplementario y tengan la capacidad de evolucionar a enfermedad severa, por la facilidad de su uso oral se prefiere frente al remdesivir, que requiere la administración parenteral.<sup>5</sup>

- **Indicaciones:** pacientes adultos ambulatorios sintomáticos con COVID-19 leve a moderada, sin hipoxia y con mayor riesgo de enfermedad grave, dentro de los primeros cinco días de infección

Adultos  $\geq 65$  años de edad, independientemente de los antecedentes de vacunación.

Adultos de cualquier edad o niños mayores de 12 años o con peso mayor de 40 kilos con una afección inmunocomprometida y que padecen riesgo de avance a enfermedad severa: IMC  $> 25$  kg/m<sup>2</sup>, enfermedad renal crónica no dialítica, diabetes mellitus, uso de inmunosupresores, enfermedad cardiovascular o hipertensión, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad de células falciformes, enfermedades que afectan el desarrollo neurológico, traqueostomía, cáncer activo y fumadores

Adultos inmunocompetentes  $\geq 50$  años que no hayan sido vacunados, independientemente de los factores de riesgo

- **Dosis:** el nirmatrelvir/ritonavir se debe iniciar en los primeros cinco días de la enfermedad. Con el uso del medicamento se ha demostrado una reducción de 5.6 veces la hospitalización o la muerte. El tratamiento está indicado por cinco días seguidos. Se debe advertir a los pacientes que no interrumpen el curso del tratamiento hasta completarlo, ni siquiera en caso de que el paciente requiriera hospitalización por COVID-19 grave o crítica después de haber comenzado el tratamiento<sup>5</sup>

La dosis se debe ajustar según la función renal. Está contraindicado el uso de nirmatrelvir/ritonavir en pacientes con insuficiencia hepática grave.

- **Seguridad:** efectos adversos más frecuentes:<sup>3</sup> disgeusia (5.6%), diarrea (3.1%), vómitos, náuseas (1.1%), cefalea (1.4%).

## Anticuerpos monoclonales (ACM)<sup>31-33</sup>

Un anticuerpo monoclonal es una proteína que se diseñó para reconocer y atacar una estructura específica. Sin embargo, ante los esfuerzos para controlar la pandemia de COVID-19, los ACM se desarrollaron y autorizaron para uso de emergencia como una IgG contra la proteína *spike* del SARS-CoV-2, solo o en combinación con dos o más. Esta proteína *spike* está formada por los subtipos S1A, B, C y D, se localiza en la superficie viral y en la proteína S2 que actúa como un fusor entre el virus y la superficie celular.

Los ACM están indicados en adultos mayores y en quienes padecen enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión arterial, obesidad, enfermedad cardiovascular e inmunosupresión. Son eficaces exclusivamente cuando se administran de forma temprana en pacientes seronegativos, antes de los siete días de iniciados los síntomas o de la exposición al virus.

En el cuadro 7 (falta esta tabla) se resumen las principales características de los anticuerpos monoclonales autorizados para uso de emergencia por la FDA y la EMA durante la pandemia de COVID-19.

El virus SARS-CoV-2 ha evolucionado y han surgido variantes desde el brote inicial por la cepa Wuhan del virus SARS-CoV-2 original (Wuhan-Hu-1).

En sus recomendaciones actuales, las agencias reguladoras de medicamentos como la EMA y la FDA resaltan la pérdida de actividad de los ACM contra la proteína *spike* debido a las variantes emergentes del SARS-CoV-2.

En conclusión, debido a los cambios evolutivos del SARS-CoV-2 y las mutaciones desarrolladas en la proteína *spike*, actualmente las diferentes guías de manejo no recomiendan el uso de anticuerpos monoclonales.

## Manejo actual del COVID en Centroamérica y barreras para cumplir con las prácticas recomendadas

### Panamá

#### Estrategia farmacológica actual de manejo del COVID-19

- **Ambulatorio (gratuito):** remdesivir, molnupiravir y nirmatrelvir/ritonavir. Los pueden prescribir médicos de atención primaria que hayan recibido entrenamiento sobre el tema
- **Hospitalario:** uso restringido

El Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid cuenta con molnupiravir (para el paciente ambulatorio con alto riesgo de evolución a enfermedad severa) y remdesivir (para el paciente con prueba positiva de SARS-CoV-2 que requiere hospitalización)

#### Esquema vacunal vigente en su país y de cuál vacuna dispone

- **Población adulta mayor de 60 años:** dos dosis y un refuerzo. Actualmente se usa la vacuna de Pfizer. La segunda dosis se aplica cuatro semanas después de la primera dosis y el refuerzo (bivalente) a los dos meses de la segunda

#### ¿Control migratorio de COVID-19?

No existe

#### Barreras para un manejo adecuado de la enfermedad

- Subregistro de los casos debido a:
  - Reducción en el número de pruebas realizadas
  - Existencia de pruebas caseras de menor sensibilidad
  - Inasistencia del paciente con el médico

- Fatiga pandémica: reflejada en medicamentos y vacunas vencidos
- Falta de promoción de la vacunación, con énfasis en la bivalente
- Confusión con otro tipo de enfermedades respiratorias que causan que el paciente no consulte tempranamente al médico. Debido a la época lluviosa, existe un incremento en las enfermedades respiratorias

## República Dominicana

### Estrategia farmacológica actual de manejo del covid-19

- **Primera línea:** remdesivir IV y nirmatrelvir/ritonavir (paxlovid)
- **Acceso a tocilizumab:** limitado

### Guía de consenso en el diagnóstico y manejo del SARS-cov-2 (2020):

- Uso de remdesivir en primera línea en COVID-19 moderado a severo que no requiere ventilación mecánica
- Uso de nirmatrelvir/ritonavir oral ambulatorio
- Esquema vacunal vigente en su país y de cuál vacuna dispone
- Esquema usado (dos dosis más refuerzo)
- Dos vacunas de AstraZeneca más dos vacunas de Pfizer monovalente

- **Disponibilidad actual:** Pfizer monovalente

### ¿Control migratorio de covid-19?

No existe

### Barreras para un manejo adecuado de la enfermedad

- Desconocimiento, negligencia, irresponsabilidad y falta de atención de la población general sobre:
  - El COVID-19 sigue presente
  - Aplicación de medidas de prevención (aislamiento)
  - Diferencias entre las vacunas
  - Importancia de estar vacunados
  - Importancia de consultar tempranamente ante los síntomas
  - Importancia de tomar las terapias indicadas para reducir las complicaciones
- Acceso reducido a las terapias y a las vacunas, especialmente a las opciones orales:
  - Alto costo
  - Nirmatrelvir/ritonavir no está disponible para el servicio público, el paciente debe comprarlo
  - Restricciones de acceso en la seguridad social
  - Restricciones de acceso en los aseguradores
  - No disponibilidad de la vacuna bivalente
  - No disponibilidad de las vacunas actualizadas
- **Diagnóstico:** no se hacen pruebas en la evaluación de los grupos de riesgo

- **Manejo clínico:** desconocimiento por parte de los profesionales de la salud  
Decisiones unilaterales del gobierno sin consultar con expertos.

## Costa Rica

### Estrategia farmacológica actual de manejo del covid-19

- **Primera línea:** esteroides en pacientes hospitalizados
- Acceso a tocilizumab
- A nivel privado no existe disponibilidad de antivirales
- Esquema vacunal vigente en su país y de cuál vacuna dispone
- Se dispone de vacuna bivalente
- Esquema usado (dos dosis más refuerzo)
- Dos vacunas Pfizer o una vacuna Pfizer monovalente seguida de una de AstraZeneca, seguida de un refuerzo
- Temporalmente se contó con dosis de Moderna por una donación

### ¿Control migratorio de covid-19?

No existe

### Barreras para un manejo adecuado de la enfermedad

- Desconocimiento, grupos negacionistas y falta de atención de la población general sobre:
  - Circulación de los virus que producen infecciones respiratorias
  - Suspensión total de medidas de reducción de riesgo de transmisión
  - Importancia de estar vacunados
  - Disponibilidad de terapias antivirales
- Acceso reducido a las terapias y a las vacunas, especialmente a las opciones orales:
  - Grupos gubernamentales y civiles
  - Restricciones de acceso en la seguridad social
  - No disponibilidad de las vacunas actualizadas

**Diagnóstico:** disminución de acceso a pruebas por reducción de personal sanitario dedicado a la atención de esta enfermedad

**Manejo clínico:** no es estandarizado, varía entre los distintos centros y equipos de trabajo

### ¿Cómo superar estas barreras?

### Trabajo conjunto entre las asociaciones médicas y las autoridades locales dirigido a:

- Establecer una estrategia clara sobre la realización de pruebas: ¿cuándo?, ¿cuáles?, ¿a quién?, ¿cómo interpretarlas?
- Actividades de promoción de la vacunación, con énfasis en la vacuna bivalente
- Educación a la población
  - El COVID-19 sigue presente: reconocimiento de síntomas

- Medidas de prevención
- Asistencia temprana a consulta
- Importancia de la vacunación
- Importancia de seguir el tratamiento indicado por el médico
- Toma de decisiones frente a ésta y otras posibles pandemias

#### Trabajo de las asociaciones médicas dirigido a:

- Educación al personal médico de primera línea:
  - Para realizar un diagnóstico temprano y un tratamiento rápido y adecuado del paciente con diagnóstico de COVID-19 de acuerdo con su severidad y pronóstico
  - Diferencias entre las vacunas
  - Recomendaciones sobre vacunación
- Educación al personal administrativo y a quienes toman las decisiones
  - Epidemiología actual de la enfermedad
  - Complicaciones a largo plazo y costo de atención
  - Importancia de la detección temprana
  - Importancia de la vacunación

#### Trabajo conjunto de todos los actores (gobierno, autoridades regulatorias, asociaciones médicas, seguridad social, aseguradoras, industria farmacéutica) dirigido a:

- Mejorar el acceso al diagnóstico, las terapias y las vacunas
  - Mejorar la disponibilidad de pruebas diagnósticas, vacunas y terapias
  - Reducir precios
  - Mejorar la cobertura de los seguros
  - Inclusión de la vacuna bivalente y de nuevas vacunas actualizadas
  - Incluir pruebas en la evaluación de los grupos de riesgo
  - Manejo clínico

## Conclusión

En los países de América Central, como en la mayor parte de Latinoamérica, el COVID-19 tuvo un importante impacto social y económico atribuido, en gran medida, a la desigualdad estructural de los países, caracterizados por una mayor

pobreza, sistemas de salud con pocos recursos y muchas responsabilidades, que adolecen de registros, de guías que homogenicen el manejo de la enfermedad e incluso del conocimiento y los recursos que permitan las estrategias de prevención, el diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado. Adicionalmente, el sistema sanitario de varios países latinoamericanos no está preparado para atender a los pacientes que presentan COVID-19 persistente (llamado también afecciones posteriores al COVID o COVID de larga duración).

Se han elaborado y publicado numerosas guías en busca de diagnosticar y tratar en forma óptima a los pacientes con COVID-19. En estas guías se encuentran recomendaciones sobre las mejores técnicas de diagnóstico y se analizan múltiples posibilidades de prevención y tratamiento.

El propósito general en la región es estandarizar el manejo de los pacientes y obtener los mejores resultados, con base en las guías existentes. Sin embargo, en la realidad, múltiples obstáculos dificultan conseguir una adecuada y general adherencia a las guías, como el bajo conocimiento de los actores que participan en esta área, el entendimiento del problema por parte de las autoridades, los recursos disponibles y las prioridades locales.

Este artículo busca:

- Definir recomendaciones básicas sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de los pacientes ambulatorios con diagnóstico de COVID-19 en la región centroamericana (Panamá, Costa Rica y República Dominicana)
- Apoyar la toma de decisiones del médico tratante del paciente con COVID-19 ambulatorio, soportada en su juicio clínico
- Estar conscientes de las barreras que enfrentan los países para implementar las buenas prácticas en la vida real
- Proponer algunas medidas que contribuyan a superar las barreras para realizar un manejo adecuado de la enfermedad

**Financiamiento:** este documento se realizó con el patrocinio de Pfizer Zona Franca S.A.

**Declaración de conflictos de interés:**

R.A.R.F ha participado en el Consejo Asesor de Pfizer, MSD y Gilead honorarios por conferencias de Novartis, Gilead, MSD y Pfizer.

T.H.C.F ha sido Conferencista para Medtronic, Pfizer y DiabetesLatam, sin embargo, para este artículo no reporta conflictos de interés.

**Coordinación editorial:** Integralis HCS (doctores Daniel Rodríguez y María Stella Salazar).

## Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud, "Actualización epidemiológica semanal de COVID-19 en las Américas 2023", OPS, 2023. Disponible en: <https://temas.sld.cu/vigilanciaensalud/2023/03/10/33322/>.
2. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, "Dos años de pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe, 2023", CEPAL, 2023. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/notas/anos-pandemia-covid-19-america-latina-caribe-reflexiones-avanzar-sistemas-salud-proteccion>.
3. Hanson, K.E., Caliendo, A.M., Arias, C.A., Hayden, M.K., Englund, J.A., Lee, M.J. *et al.*, "The Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Diagnosis of COVID-19: molecular diagnostic testing", *Clin Infect Dis*, 2021, 22: ciab048. DOI: 10.1093/cid/ciab048. PMID: 33480973; PMCID: PMC7929045.
4. Organización Mundial de la Salud, "Información básica sobre la COVID-19, 2023", OMS, 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/nov-el-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>.
5. Gila, R., Bitar, P., Deza, C., Dreyse, J., Florenzano, M., Ibarra, C. *et al.*, "Cuadro clínico del COVID-19", *Rev Med Clin Condes*, 2021, 32: 20-29. Disponible en: <https://www.journals.elsevier.com/revista-medica-clinica-las-condes>.
6. Oliva-Sánchez, P., Vadillo-Ortega, F., Bojalil-Parra, R., Martínez-Kobeh, J., Pérez-Pérez, J. y Pérez-Ávalos, J., "Factores de riesgo para complicaciones graves de COVID-19, comparando tres olas epidemiológicas. Un enfoque desde la atención primaria en México", *Aten Primaria*, 2022, 54: 102469. DOI: 10.1016/j.aprim.2022.102469. Epub 13 de septiembre de 2022. PMID: 36244180; PMCID: PMC9468309.
7. Sethuraman, N., Jeremiah, S.S. y Ryo, A., "Interpreting diagnostic tests for SARS-CoV-2", *JAMA*, 2020, 323: 2249-2251. DOI: 10.1001/jama.2020.8259.
8. Organización Panamericana de la Salud, "Institutional repository for information sharing (Iris). Nirmatrelvir and ritonavir", información para profesionales de la salud. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56786>.
9. University of Liverpool, "The Drug Interaction Group. COVID-19 drug interactions". Disponible en: <https://www.covid19-druginteractions.org/checker>.
10. Organización Mundial de la Salud, "Clinical management of COVID-19 interim guidance", OMS, 2020. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/clinical-management-of-covid-19>.
11. Vázquez, J.B., Menchén, D.A., Martín Llorens, M.M. y Moreno, J.S., "Manifestaciones sistémicas y extrapulmonares en la COVID-19", *Medicine*, 2022, 13 (55): 3235-3245. DOI: 10.1016/j.med.2022.05.004. Epub 12 de mayo de 2022. PMID: 35582699; PMCID: PMC9097973.
12. Wang, K., Wang, X., Du, J., Liu, C., Jiang, Y., Zhang, H. *et al.*, "Relationship between changes in the course of COVID-19 and ratio of neutrophils-to-lymphocytes and related parameters in patients with severe vs. common disease", *Epidemiol Infect*, 2021, 149: e81. DOI: 10.1017/S0950268821000674. PMID: 33775266; PMCID: PMC8027554.
13. Gao, Y.D., Ding, M., Dong, X. *et al.*, "Risk factors for severe and critically ill COVID-19 patients: a review", *Allergy*, 2021, 76: 428-455. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/all.14657>.
14. Kaleemi, R., Hilal, K., Arshad, A., Martins, R.S., Nankani, A., Tu, H. *et al.*, "The association of chest radiographic findings and severity scoring with clinical outcomes in patients with COVID-19 presenting to the emergency department of a tertiary care hospital in Pakistan", *PLOS One*, 2021, 16. DOI: 10.1371/journal.pone.0244886. PMID: 33400723; PMCID: PMC7785233.
15. Leeflang, M.M., Hooft, L., Pol, C.B., Prager, R., Hare, S.S., Dennie, C. *et al.*, "Cochrane COVID-19 Diagnostic Test Accuracy Group. Thoracic imaging tests for the diagnosis of COVID-19", *Cochrane Database Syst Rev*, 2021, 3. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013639.pub4>.
16. Kanne, J.P., Bai, H., Bernheim, A. *et al.*, "COVID-19 imaging: what we know now and what remains unknown", *Radiology*, 2021, 299: E262-E279. DOI: 10.1148/radiol.2021204522. Epub 9 de febrero de 2021.
17. Dennie, C., Hague, C., Lim, R.S., Manos, D., Memauri, B.F., Nguyen, E.T. y Taylor, J., "Canadian Society of Thoracic Radiology/Canadian Association of Radiologists consensus statement regarding chest imaging in suspected and confirmed COVID-19", *Can Assoc Radiol J*, 2020, 71: 470-481.
18. Frank Wong, H.Y., Hiu Yin, L.S., Ho-Tung Fong, A., Ting Leung, S., Wing-Yan Chin T., Shing Yen Lo, C. *et al.*, "Frequency and distribution of chest radiographic findings in patients positive for COVID-19", *Radiology*, 2020, 296. DOI: 10.1148/radiol.2020201160. Epub 27 de marzo de 2020. PMID: 32216717; PMCID: PMC7233401.
19. Gupta, A., Madhavan, M., Sehgal, K., Nair, N., Mahajan, S., Sehrawat, T. *et al.*, "Extrapulmonary manifestations of COVID-19", *Nat Med*, 2020, 26: 1017-1032. DOI: 10.1038/s41591-020-0968-3. Epub 10 de julio de 2020. PMID: 32651579.
20. Morejón-Barragán, P., "Coagulopatía y COVID-19", Sociedad Interamericana de Cardiología (SIAC), 2020. Disponible en: <https://www.siacardio.com/novedades/covid-19/coagulopatía-y-covid-19/>.
21. Center for Disease Control and Prevention, "COVID-19 vaccine effectiveness", CDC, 2023. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/effectiveness/work.html>.
22. Organización Mundial de la Salud, "Roadmap for prioritizing uses of COVID-19 vaccines: an approach to optimize the global impact of COVID-19 vaccines, based on public health goals, global and national equity, and vaccine access and coverage scenarios", OMS, 2022. Disponible en: [https://reliefweb.int/report/world/who-sage-roadmap-prioritizing-uses-covid-19-vaccines-approach-optimize-global-impact?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQiAr8eqBhD3ARIsAle-buM6KnF1\\_38d1FgekF-BPQFXkVwixqL4bVYETvF-jxTgGZtAxDCi4uolaAvJGEALw\\_wcB](https://reliefweb.int/report/world/who-sage-roadmap-prioritizing-uses-covid-19-vaccines-approach-optimize-global-impact?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAr8eqBhD3ARIsAle-buM6KnF1_38d1FgekF-BPQFXkVwixqL4bVYETvF-jxTgGZtAxDCi4uolaAvJGEALw_wcB).
23. National Institutes of Health (NIH), "COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines", NIH, 2023. Disponible en: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>.
24. Bhimraj, A., Morgan, R.L., Hirsch Shumaker, A., Baden, L. *et al.*, "IDSA guidelines on the treatment and management of patients with COVID-19", IDSA, 2023. Disponible en: [https://www.idsociety.org/practice\\_guideline/COVID-19-guideline-treatment-and-management](https://www.idsociety.org/practice_guideline/COVID-19-guideline-treatment-and-management).



25. Mani, S. y Weitkamp, J.H., *Textbook of SARS-CoV-2 and COVID-19: Epidemiology, etiopathogenesis, immunology, clinical manifestations, treatment, complications, and preventive measures*, Ámsterdam, Elsevier, Health Sciences Division, 2022.
26. Pereta, I., Moranco, A., López, N., Ibáñez, B., Salas, C., Moreno, L. *et al.*, "Hospital at home treatment with remdesivir for patients with COVID-19: real-life experience", *Int JID*, 2023, 127:124-128. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2022.12.011>.
27. Gottlieb, R.L., Vaca, C., Paredes, R., Mera, J., Webb, B.J., Pérez, G. *et al.*, "Early remdesivir to prevent progression to severe COVID-19 in outpatients", *N Engl J Med*, 2022, 386: 305-315. Disponible en: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2116846>.
28. Attena, E., Caturano, A., Annunziata, A., Maraolo, A.E., Rosa, A., Fusco, F.M. *et al.*, "Remdesivir treatment and clinical outcome in non-severe hospitalized COVID-19 patients: a propensity score matching multicenter Italian hospital experience", *Eur J Clin Pharmacol*, 2023, 79: 967-974.
29. Lewnard, J.A., McLaughlin, J.M., Malden, D., Hong, V., Puzniak, L., Ackerson, B.K. *et al.*, "Effectiveness of nirmatrelvir–ritonavir in preventing hospital admissions and deaths in people with COVID-19: a cohort study in a large US health-care system", *Lancet Infect Dis*, 2023, 23: 806-815. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(23\)00118-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(23)00118-4).
30. Agencia Europea de Medicamentos, "Paxlovid. Product information requirements. EMA", 2024. Disponible en: <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory-overview/marketing-authorisation/product-information-requirements>
31. Focosi, D., McConnell, S., Casadevall, A., Cappello, E.G.V. y Tuccori, M., "Monoclonal antibody therapies against SARS-CoV-2", *Lancet Infect Dis*, 2022, 22: e311-326.
32. Conti, P., Pregliasco, F.E., Calvisi, V., Caraffa, A., Gallenga, C.E., Kritas, S.K. *et al.*, "Monoclonal antibody therapy in COVID-19", *J Biol Regul Homeost Agents*, 2021, 35: 423-427.
33. Agencia Europea de Medicamentos, "Emergency task force (ETF) statement on the loss of activity of anti-spike protein monoclonal antibodies due to emerging SARS-CoV-2 variants of concern", EMA, 2022.