

COVID-19. El manejo ambulatorio durante la transmisión comunitaria intensa

COVID-19. Ambulatory management during intense community transmission

César Ticona Huaroto^{1,2,a}, Máximo M. Espinoza Silva^{2,3,b}, Eduardo Ticona Chávez^{1,2,c}

¹ Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima, Perú.

² Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

³ Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.

^a Especialista en enfermedades infecciosas y tropicales, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5272-5359>

^b Especialista en enfermedades infecciosas y tropicales, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1283-2253>

^c Especialista en enfermedades infecciosas y tropicales, Doctor en medicina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6556-1082>

An Fac med. 2020;81(2):211-7. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v81i2.18406>

Correspondencia:

César Ticona Huaroto
cticonamd@gmail.com

Recibido: 16 de junio 2020

Aceptado: 29 de junio 2020

Publicación en línea: 30 de junio 2020

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Fuente de financiamiento:
Autofinanciado

Citar como: Ticona C, Espinoza M, Ticona E. COVID-19. El manejo ambulatorio durante la transmisión comunitaria intensa. *An Fac med.* 2020;81(2):211-7. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v81i2.18406>

Resumen

La COVID-19, en los escasos seis meses de su presencia, ha provocado una crisis sanitaria mundial, con mayor impacto en los países más pobres. En la actualidad, existe un mejor conocimiento de la clínica de esta enfermedad y su relación con los fenómenos fisiopatológicos; sin embargo, dada la alta letalidad, el mayor enfoque de su manejo se ha orientado hacia el paciente hospitalizado o crítico. Esta información y experiencia se comparte con el fin de lograr reforzar una mejor atención a las personas afectadas por la COVID-19 desde sus primeros síntomas en el hogar, especialmente en estos momentos de amplia transmisión en la comunidad, donde los servicios de salud están seriamente limitados en recursos humanos y materiales. El objetivo es: i) evitar complicaciones más allá de las causadas por la propia evolución de la enfermedad; ii) determinar el momento adecuado para la referencia del paciente al hospital y reducir la letalidad; iii) reforzar el aislamiento de los casos; y iv) posiblemente, disminuir la progresión a una enfermedad severa. Incluye el manejo luego del alta hospitalaria, así como recomendaciones para considerar si los servicios de salud colapsan; indicaciones sobre cuándo dar de alta al paciente para que regrese al trabajo, y destaca la importancia del telemonitoreo para el éxito de este manejo en el contexto epidemiológico actual.

Palabras clave: COVID-19; Transmisión de Enfermedad Infecciosa; Atención Ambulatoria; Primer Nivel de Atención (fuente: DeCS BIREME).

Abstract

The COVID-19, in the scant six months of its presence, has caused a global health crisis, with greater impact in the poorest countries. Currently, there is a better understanding of the clinic of this disease and its relationship with physiopathological phenomena; however, given the high lethality, the major focus of its management has been oriented towards the hospitalized or critical patient. This information and experience is shared in order to achieve and strengthen better care for people affected by COVID-19 from their first symptoms at home, especially at these times of extensive community transmission, where health services are seriously limited in human and material resources. The aim is to (i) avoid complications beyond those caused by the evolution of the disease itself; (ii) determine the appropriate time for patient referral to the hospital and reduce lethality; (iii) reinforce the isolation of cases; and (iv) possibly, decrease the progression to severe disease. It includes outpatient management after hospital discharge, as well as recommendations to consider if health services collapse; indications for when to discharge the patient for return to work, and highlights the importance of telemonitoring for the success of this practice in the current epidemiological context.

Keywords: COVID-19; Disease Transmission, Infectious; Ambulatory Care; Primary Health Care (source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

El virus SARS CoV-2, responsable de COVID-19, viene circulando desde diciembre de 2019, y durante este periodo se ha extendido a nivel global afectando a todas las personas sin excepción ⁽¹⁾. En el mundo, hasta el 12 de junio de 2020, 7 655 000 personas han sido diagnosticadas, produciéndose 426 175 muertes ⁽²⁾. En el Perú, para la misma fecha, se tiene confirmadas 225 132 personas, y 6 498 fallecidos, observándose una letalidad de 2,89% ⁽³⁾.

El manejo ambulatorio se desarrolla en el primer nivel de atención con apoyo de la familia y/o la comunidad. En epidemias permite ofertar una atención cercana y oportuna al paciente, así como orienta la atención de los cuadros leves a este nivel, dejando a los hospitales para los pacientes graves. En el Perú en los 90, durante la epidemia del cólera, el 68% de los casos se atendieron en este nivel ⁽⁴⁾, lográndose disminuir la letalidad precedente de más del 10% a menos de 1%. Igualmente, en los brotes de dengue se ha empleado con éxito esta estrategia en las zonas afectadas. En Italia, durante esta pandemia, en la región de Véneto se desarrolló una atención preferentemente basada en la comunidad, a diferencia de la región de Lombardía donde fue preferentemente basada en los hospitales. Los resultados mostraron en Véneto una menor velocidad del crecimiento de la epidemia, número total casos, y letalidad, así como menos personal de salud afectado ⁽⁵⁾.

Para COVID-19, los síntomas iniciales no presagian la evolución que tendrá la enfermedad; sin embargo, la evolución clínica y las decisiones que se tomen durante ella, están relacionados con letalidad ⁽⁶⁾. Así, un adecuado manejo ambulatorio permitirá: i) evitar complicaciones más allá de la que ocasiona la propia evolución de la enfermedad; ii) determinar el momento adecuado en que el paciente deba acudir al hospital y disminuir letalidad; iii) reforzar el aislamiento de los casos a fin de disminuir la transmisión a la comunidad, y iv) posiblemente una menor progresión a enfermedad severa y necesidades de hospitalización.

-El éxito del manejo ambulatorio dependerá fundamentalmente del momento en que el paciente solicite su atención. Mientras más temprano, será mejor.

-Los síntomas iniciales son dolor de garganta «sensación de resequeza» muy manifiesta, fiebre no muy elevada, 38 °C en promedio, y malestar general (osteomiasias) o cefalea. En los siguientes días se suele asociar tos seca y diarreas; puede haber rinorrea, así como disminución del gusto y el olfato ⁽⁷⁻¹⁰⁾. Estos síntomas cederán o se atenuarán significativamente en dos a cuatro días; sin embargo, en algunos pueden extenderse hasta diez días (enfermedad leve). No es necesaria la presencia de todos los síntomas descritos para sospechar de COVID-19.

-Al término de la primera semana, en algunos pacientes los síntomas se intensifican, y se observa, además, dolor pleurítico, disfonía, tos frecuente, la que puede tornarse productiva y, finalmente, sensación de falta de aire o disnea (enfermedad moderada). La disnea puede ser muy sutil, generalmente ausente al reposo, y puede notarse al caminar o hablar continuamente. Es el momento recomendado para la admisión hospitalaria y monitoreo cercano. La presencia de fiebre mayor de 38,5° en la segunda semana, puede revelarnos un compromiso infeccioso adicional o inflamatorio sistémico. La enfermedad leve y moderada representan el 82% de los casos sintomáticos.

-A mitad de la segunda semana, los cuadros leves se han resuelto y los casos moderados están en observación de progresión de enfermedad. Sin embargo, un grupo de personas se agravan y requieren de oxígeno suplementario en mayor o menor grado (enfermedad severa: 13%). Al término de la segunda semana, algunas personas requieren de soporte ventilatorio mayor, manejo de la tormenta de citoquinas o estados de hipercoagulabilidad y, finalmente, requerir de cuidados intensivos (enfermedad crítica: 5%).

Breves apuntes fisiopatológicos

El virus, luego de ingresar por vía respiratoria (exposición) y adosarse a los receptores ECA2 principalmente en los pulmones, ingresa a nuestras células y

comienza su multiplicación (infección), la cual es muy rápida, y se genera la respuesta inmune innata, cuyas células generan los pirógenos endógenos: interleucina-1 (IL-1), factor de necrosis tumoral alfa (TNF-alfa), IL-6 y otras citocinas, las que son responsables de la fiebre ⁽¹¹⁾ (primeros síntomas de enfermedad). Paralelamente, se va procesando el antígeno y produciendo una respuesta inmune celular y humoral específica contra el SARS-CoV-2, que pone de manifiesto los síntomas pulmonares (neumonía viral) y, a la vez, se comienza a neutralizar la multiplicación viral (resolución del cuadro clínico y cura). Sin embargo, por alguna razón, posiblemente genética ⁽¹²⁾, ciertas personas desarrollan una respuesta inmune muy intensa, mediada por IL-6 y otras citoquinas ^(13,14) que se asocia a la «tormenta por citoquinas» y al fenómeno de hipercoagulabilidad, que hace peligrar la vida del paciente. Excepcionalmente, algunas personas, luego de algunos días de haberse determinado su recuperación, presentan cuantificación elevada de RT-PCR, en algunos casos se reportan síntomas nuevamente, lo que plantea posibilidades de reactivación, reinfección, o simplemente secretor prolongado de RT-PCR ^(15,16,17).

El manejo ambulatorio, recomendaciones fundamentales

Los cuidados se deben iniciar con la sola sospecha diagnóstica, no se requiere de resultados de exámenes de laboratorio. El médico debe estar preparado para identificar el momento evolutivo de la enfermedad y ofrecer el manejo más apropiado. El manejo ambulatorio está destinado a los pacientes con enfermedad temprana o leve bajo los siguientes pasos:

Primer paso: responder las preguntas de los pacientes

1. ¿Tengo riesgo de hacer enfermedad severa?

El paciente está muy ansioso y desea hacerse la prueba diagnóstica y medicarse lo más pronto. Para ello, se necesita explicar al paciente, que la mayor parte de las personas desarrollarán un cuadro leve-moderado (82%), y si cumple con las recomendaciones que se le brinde, la

posibilidad que su cuadro siga un curso favorable será mayor.

Se debe determinar si la persona pertenece al grupo de riesgo de desarrollar una enfermedad severa, lo que incluye a: mayores de 60 años, obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, insuficiencia renal, enfermedad cardiovascular, enfermedad respiratoria crónica o hepatopatía crónica, embarazo, o si tiene alguna otra condición de inmunosupresión⁽¹⁸⁻²¹⁾. Sin embargo, no todas estas personas de riesgo desarrollarán una enfermedad severa; la evolución de una persona con condiciones controladas será mejor. Lo que no se aplica a la edad, por lo que, a mayor edad, mayor riesgo, así como a mayor obesidad mayor riesgo (IMC 40% > IMC 35% > IMC 30%).

2. ¿Qué debo hacer?

a. Aislamiento

El paciente con enfermedad leve debe ser aislado preferentemente en casa; sin embargo, si no se dispone de condiciones adecuadas deberá realizarse en centros de aislamiento temporal implementados por el estado, destinados a albergar decenas o cientos de casos con COVID-19.

Si más de una persona en casa está afectada, se recomienda que no compartan el mismo ambiente para su aislamiento. Esta habitación debe ser bien ventilada, e idealmente podría tener su baño propio. La persona en aislamiento debe permanecer en su dormitorio, y sólo salir con mascarilla para ir a los servicios higiénicos. Cuando abandona su habitación debe higienizarse las manos con alcohol gel, y al retirarse de los servicios higiénicos realizar limpieza y desinfección de estos con solución de hipoclorito de sodio, incluyendo la manija de la puerta del baño y de su dormitorio (mejor si lo realiza un familiar de bajo riesgo); solo dentro de su dormitorio podrá retirarse la mascarilla y volver a realizarse la higiene de manos con alcohol gel.

Todos los miembros de la familia deben permanecer distanciados y cada uno debe respetar su espacio. Los alimentos deben ser llevados a la habitación por un familiar el cual debe usar mascarilla. La higiene de manos constante y la desinfección de pisos, superficies de las mesas, sillas, manijas y chapas de las puer-

tas, barandas de escaleras, sanitarios, entre otros, deberán realizarse con desinfectantes a base de hipoclorito de sodio (dos cucharadas soperas de hipoclorito de sodio en un litro de agua), y para los celulares y otros artefactos electrónicos se deberá realizar con alcohol medicinal. De no disponerse de habitación independiente para aislamiento, debe acudir al centro de salud para solicitar su referencia; mientras tanto, en casa toda la familia debe usar mascarilla, y las habitaciones deben permanecer ventiladas. Los familiares estarán en cuarentena por 14 días desde la última fecha del contacto cercano con el paciente⁽²²⁾.

b. Reposo

El reposo es muy importante en enfermedades virales agudas^(23,24). No significa postrarse en cama, puede deambular discretamente en su ambiente de aislamiento. Hemos apreciado jóvenes sin comorbilidades que no tuvieron reposo, que por seguir laborando o por atender a sus familiares con COVID-19 (padres o abuelos), evolucionaron a cuadros graves o letalidad.

c. Hidratación adecuada

La hidratación es importante, la persona se puede deshidratar, debido a pérdida de líquidos por el cuadro febril, la mayor frecuencia respiratoria, al compromiso del estado general que se asocia a poco deseo de ingesta oral, y en algunos casos por diarrea. Además, los ancianos, por tener una sensación de sed disminuida⁽²⁶⁾ u otras condiciones de salud, pueden estar con déficit de líquidos previo al COVID-19. Si bien la tos es seca en su inicio, luego se hace productiva, y si la persona está deshidratada, la expectoración se hace espesa y de difícil eliminación. Por ello, desde los primeros síntomas, se recomienda la ingesta de cualquier tipo de líquidos, sean caldos, agua, infusiones diversas, etc. Se recomienda mínimo 1,8 L por día, de preferencia tibios. Se debe mantener una orina clara. Durante la pandemia hemos observado a pacientes que llegan a los hospitales en mal estado general, febriles, con dolores osteomusculares, y con saturación de O₂ debajo de 90%, que luego de hidratarlos mejoran de manera significativa, logrando su alta en pocas horas.

d. Ingerir alimentos de fácil digestión

La nutrición debe continuar. Se recomienda una dieta de fácil digestión, buscando cubrir los requerimientos básicos. Priorizar la dieta blanda que incluya carne de pollo, preferentemente, y mazorras de frutas (tibia). No ingerir grasas, comidas rápidas, o pasteles. Es vital vigilar el adecuado consumo de alimentos y agua en todo momento⁽²⁵⁾.

3. ¿Debo tomar algún medicamento?

a. Terapia sintomática

Para los casos leves tomar paracetamol, condicional a temperatura mayor a 38 °C, malestar general, dolor corporal o cefalea, el uso de AINES no está contraindicado⁽²⁷⁾.

Otros: antihistamínicos si hay congestión nasal o estornudos, fluidificantes por vía oral de haber secreciones bronquiales densas, salbutamol de haber broncoespasmo, entre otros.

b. Terapia antiviral

Hasta el momento no hay un medicamento demostrado efectivo, por lo que en este momento no se considera la base fundamental del manejo. El remdesivir ha mostrado algún efecto en enfermedad temprana⁽²⁸⁾, pero requiere de administración endovenosa y no está disponible en países en desarrollo. En Perú, dos medicamentos son puestos a consideración en la norma nacional en casos leves o estadios tempranos solo para personas de grupo de riesgo de desarrollo de enfermedad severa: hidroxiquina (HCQ) 400mg c/12hr el primer día, luego 200mg c/12hr por 6 días; e ivermectina 1 gota por kg de peso en dosis única⁽¹⁹⁾. Se recomienda que la terapia sea precoz, individualizada y consensuada. Precoz (preferentemente dentro de las 48 h de enfermedad), ya que la acción antiviral se espera que sea mayor en este momento⁽²⁹⁾; individualizada, evaluando la mejor seguridad del medicamento de acuerdo al tipo de paciente, y consensuada entre el paciente y médico, luego de una información completa sobre las bondades de los medicamentos. Las personas asintomáticas no deben tomar medicación, y a la fecha no se recomienda ningún tratamiento profiláctico.

c. Otras medicaciones

Las que otras enfermedades de fondo requieran. No usar corticoides durante el estadio leve (generalmente la primera semana); es decir, mientras no exista necesidad de oxígeno. Algunos colegas recomiendan Zinc ^(30,31), vitamina D o vitamina C; sin embargo, sus beneficios no han sido demostrados. No usar antibióticos durante la primera semana (lo que incluye a la azitromicina). Una buena comunicación y seguimiento del paciente, previene la automedicación.

Segundo paso: la monitorización

a. Se inicia con la evaluación basal

En este momento se evalúa si el paciente cumple con criterios de sospecha COVID-19. De ser esto positivo, se debe evaluar si pertenece al grupo de riesgo de evolución severa de COVID-19; de ser así, se le prescribe el tratamiento mencionado. Si el paciente no pertenece a grupo de riesgo, no proponer uso de medicación antiviral.

b. Telemonitoreo, a través del personal de salud

Busca evaluar a distancia la presencia y variación de intensidad de los síntomas del paciente, garantizando un seguimiento estrecho en ausencia de riesgo de transmisión al personal de salud ⁽³²⁾.

- Un profesional de la salud, de preferencia médico, con la información de la evaluación basal o recogiendo directamente por teléfono, se presenta y le informa que estará en comunicación con él/ella hasta tener la seguridad que se ha resuelto la enfermedad. El seguimiento de los síntomas será diario o más frecuentemente según su condición clínica. El paciente generalmente manifiesta una gran seguridad y tranquilidad emocional con este acompañamiento.

- Cada día la monitorización debe comenzar con el paciente indicando el día de enfermedad en que se encuentra; para que así el evaluador se pueda ubicar en el proceso de enfermedad de cada paciente y orientarlo de la mejor manera.

- La monitorización debe incluir, en lo posible, la medición de la saturación de O₂ a través de un oxímetro de pulso; esta

traduce el estado oxigenatorio del paciente, por lo que genera seguridad en quien lo monitoriza. De no disponerse de oxímetro de pulso, podemos utilizar la prueba de Roth para COVID-19, ayudándonos de una PC o de un smartphone, (https://pruebaroth.com/?fbclid=IwAR3ajcG_whoOjg8q54CjiBs3znxn4Xuw23GV2nl-Ffs-H1YkThMMfcduoA3l).

c. Determinar el momento de decisión de acudir al hospital

A pesar de seguir las recomendaciones, algunas personas pueden evolucionar a severidad. Por ello, se han determinado unos criterios que indican la necesidad que el paciente acuda al hospital ^(19,33): i) dificultad para respirar o la respiración se incrementa a más de 20 veces por minuto, o de disponer de oxímetro de pulso, cuando la saturación de oxígeno es 94% o menor, de no disponerse de oxímetro, o no poder realizar la prueba de Roth, se le puede pedir al paciente que de una sola toma de aire cuenta hasta 30, si no llega a 10 de un solo aliento, debe de ser referido al hospital inmediatamente; ii) compromiso del estado de conciencia; iii) presencia de cualquier dolor localizado y persistente en cualquier parte del cuerpo; iv) incapacidad de ingerir líquidos por vía oral por cualquier causa; v) cianosis, o vi) incremento de fiebre o recurrencia de esta. El retraso en los cuidados médicos de soporte en el hospital se relaciona con mayor letalidad ⁽⁶⁾; sin embargo, si el paciente llega al hospital con una saturación de O₂ superior a 85%, su pronóstico es mejor que si es admitido con cifras menores ⁽³⁴⁾.

Tercer paso: la prueba diagnóstica

Las pruebas no deciden el inicio del manejo del paciente sospechoso. Estas pruebas pueden dar resultados falsos negativos en una persona con COVID-19, e incluso falsos positivos en personas no infectadas; el inicio de la terapia se decide por el contexto epidemiológico, la evaluación clínica y, si es posible, por radiología.

- a. Durante la primera semana, la prueba indicada es RT PCR (molecular), que permite detectar fracciones de RNA virales y, por lo tanto, al SARS-CoV-2. Esta se logra a través de la toma de muestra de un hisopado naso y orofaríngeo; la mues-

tra se introduce en un medio de transporte especial, y luego es referido a centros de diagnóstico de biología molecular. Los resultados se obtienen en 24 horas. Su sensibilidad es del 67% durante esta primera semana ⁽³⁵⁾.

- b. Durante la segunda o semanas posteriores, la prueba indicada está orientada a la detección de anticuerpos. En el país, se utiliza preferentemente la inmunocromatográfica, llamada también «prueba rápida» porque permite realizarse cerca al paciente y los resultados se obtienen en diez a quince minutos. Esta prueba determina la presencia de anticuerpos (IgM e IgG) que el organismo humano genera en respuesta al SARS-CoV-2. Por ello, recién son detectables de siete a diez días de presentarse los primeros síntomas. Para ese momento la mayoría de los cuadros leves ya se resolvieron. Su sensibilidad a partir de la segunda semana es de 90%, llegando al 100% en la tercera semana. La prueba rápida durante la primera semana tiene muy pobre sensibilidad ⁽³⁵⁾.

Cuarto paso: si los servicios de salud colapsan

- a. En circunstancias de colapso de los servicios de salud, la atención ambulatoria puede prolongarse a pesar de que el paciente requiera hospitalización, por lo que será necesario tomar decisiones de manejo más complejas, las cuales deben llevarse a cabo por médicos especialistas o de experiencia en la pandemia.

- b. El médico deberá evaluar las condiciones del hogar y/o de su comunidad, para asumir terapias de manejo de mayores cuidados en casa o en ambientes acondicionados en su comunidad, lo que incluye soporte de oxígeno, o el uso de medicamentos reservados para el estado inflamatorio o de «tormenta de citoquinas» como corticoides o anticuerpos monoclonales, heparina de bajo peso molecular, de haber neumonía el uso de antibióticos, etc. Se debe recordar que si el paciente tiene más de 93% de saturación de oxígeno, no se requiere de tratamiento antiinflamatorio (corticoides) o antitrombótico domiciliario, porque puede llevar a complicaciones, incluso la muerte ⁽³⁶⁾.

c. Si se trata en casa a un paciente con una saturación de oxígeno menor o igual a 93%, se requiere brindarle oxígeno y dexametasona 6 mg/día vía oral (equivalente a 40 mg de prednisona). La oxigenoterapia es fundamental ante la insuficiencia respiratoria aguda. Sirve para tratar la hipoxemia, la cual es muy nociva para los tejidos. Se debe perseguir una saturación de oxígeno inicial normal o casi normal (entre 94 y 98%), si tiene antecedentes de EPOC (88 y 92%). Cuando se administra oxígeno, el oxímetro de pulso debe estar disponible. La saturación de oxígeno es considerada como el quinto signo vital⁽³⁷⁾.

d. Sobre la pronación. Si la persona encontrándose o no recibiendo oxígeno, comienza a disminuir su saturación, esta puede mejorar colocándola en posición prona (decúbito ventral, de preferencia si coloca almohadas que soporten el tórax/abdomen y otra en la frente). Ello permite distender los alveolos de la parte posterior de los pulmones ampliando la superficie de difusión gaseosa. Se aprecia mejoría significativa de la oxigenación luego de una hora en esta posición⁽³⁸⁾. Si la persona tolera esta posición, puede mantenerse así hasta doce horas seguidas, o puede repetirse durante el día de acuerdo con la tolerancia del paciente⁽³⁹⁾.

e. De ser posible, solicitar hemograma, ferritina, PCR, DHL y dímero-D. Si uno o más resultados muestra una relación neutrófilos/linfocitos > 5, ferritina > 1000, PCR > 100, o DHL > 245, revelarían un fenómeno inflamatorio importante. Frente a este estado inflamatorio y de requerimiento de oxígeno, debe administrarse enoxaparina profiláctica 40 mg subcutánea al día, si su peso es mayor de 80 kg debe recibir 60 mg subcutánea al día. Con los resultados de laboratorio, puede usarse el calculador de riesgo desarrollado por Liang y col.⁽⁴⁰⁾; de obtener un resultado de medio o alto riesgo, la hospitalización no debería postergarse. El calculador es de libre disponibilidad (<http://118.126.104.170/>). Si la progresión de la insuficiencia respiratoria continua a pesar del oxígeno y/o los marcadores de inflamación se incrementan, o el dímero-D se incrementa cuatro veces el LSN, la hospitalización no puede postergarse.

f. La tomografía pulmonar muestra infiltrados neumónicos subpleurales e imágenes en vidrio esmerilado uni o bilaterales sugestivos de COVID-19, aun en estadios tempranos, por lo que ayudan a definir el diagnóstico^(41,42). Para el seguimiento del paciente son mejores los parámetros de requerimiento de oxígeno e inflamatorios; sin embargo, dado el caso pueden solicitarse.

g. El paciente no requiere de antibióticos durante la primera semana, y su necesidad puede plantearse ante descompensación respiratoria en la segunda o tercera semana. Aunque la procalcitonina puede elevarse durante la tormenta de citoquinas, su elevación nos puede orientar a decidir el uso de terapia antibiótica endovenosa.

El manejo ambulatorio luego del alta hospitalaria

Luego del alta, el paciente puede presentar astenia, dolores musculares, disnea, disfonía y algunos síntomas respiratorios residuales, que los irá depurando progresivamente en días o semanas. Algunos quedarán con secuelas respiratorias. Durante este periodo los pacientes deben de seguir bajo vigilancia médica, ya que pueden evidenciarse infecciones adquiridas en el hospital, necesitar continuar algunas medicaciones, requerir terapia de rehabilitación respiratoria y/o psicológica, y muy eventualmente pudieran reactivar los síntomas de COVID-19⁽¹⁵⁾. El paciente deberá reiniciar sus actividades físicas progresivamente de acuerdo a cómo su condición clínica lo permita.

Cuánto dura el aislamiento o la transmisión

Las preguntas ¿hasta cuándo transmito?, ¿hasta cuándo mantengo el aislamiento? o ¿cuándo me reintegro al trabajo? son muy frecuentes y generan preocupación en todos. La respuesta es una: no se necesita realizar ninguna prueba de laboratorio, para responder a las preguntas planteadas, los criterios son epidemiológicos y clínicos, y son los siguientes:

- Si la persona desarrolla un cuadro leve (hasta cinco días de síntomas agu-

dos), transmite eficientemente durante la primera semana⁽⁴³⁾, lo que puede prolongarse hasta los 14 días, momento en el cual está de alta, y puede reintegrarse a sus actividades usuales^(22,44).

-Si la persona desarrolla un cuadro moderado a severo, la transmisión del virus se prolonga más tiempo⁽⁴⁵⁾, y seguro requirió hospitalización. Se debe considerar mantener el aislamiento al menos 15 días después de su alta hospitalaria, o según su médico lo considere.

Muchas personas asintomáticas se realizan pruebas que detectan anticuerpos, serológicas o inmunocromatográficas (pruebas rápidas) por razones diversas, y tienen su resultado positivo para IgM sola o asociada a IgG. Estas personas pudieran estar en la segunda semana o más, por lo que deben guardar aislamiento solo por una semana. Si el resultado es positivo solo para IgG, lo más probable es que se trate de una infección pasada, por lo que no requieren restringir sus actividades.

Algunos pacientes nunca desarrollan pruebas de anticuerpos positivas, a pesar de que tuvieron RT PCR (molecular) positiva y síntomas, se desconoce la causa. Se propone que estas personas desarrollaron un control de la infección preferentemente a través de la inmunidad celular^(46,47).

Recursos necesarios para su ejecución

El manejo ambulatorio, para fines de COVID-19 puede desarrollarse totalmente por telemedicina, aunque se prefiere que la visita basal sea presencial. Los países desarrollados, a pesar de contar con adecuados recursos en sus hospitales, no han tardado en reorientar sus esfuerzos, y han fortalecido el primer nivel de atención. Para ello, la red de establecimientos requiere de recursos humanos capacitados, equipos de protección personal (EPP), medicamentos, insumos para diagnóstico y registro de casos suficientes, así como una red de telesalud o telemedicina de amplia cobertura nacional.

Se requiere de mensajes permanentes de difusión y educación a la comunidad, en especial para la detección temprana del paciente de riesgo sospechoso de COVID-19, ya que su manejo y orientaciones tempranas, serán de vital importancia

para su pronóstico, y de ser posible que tenga acceso a un oxímetro de pulso.

En América Latina, no todos los países disponen de los recursos suficientes y menos en el breve tiempo que exige la pandemia, por lo que la comunidad, con sus organizaciones formales e informales, están apoyando al sistema de salud, con personal, ambientes de tratamiento comunitario, camas, oxígeno, medicamentos, así como con equipos de protección para el personal de salud. Este esfuerzo es particularmente importante en las zonas más pobres tanto urbanas como rurales, en especial en estas donde las poblaciones son más dispersas. Lo que significa que se está implementado la atención primaria de salud, tan anhelada por más de 40 años ⁽⁴⁸⁾.

Se necesita que el personal de salud registre, conserve y analice adecuadamente la información que se produce en el manejo de los casos, en especial los datos de farmacovigilancia, lo que permitirá reorientar de manera oportuna el mejor manejo.

Sobre la utilidad de los antivirales

Tanto la HCQ como la ivermectina han mostrado su efecto contra el SARS-CoV-2 *in vitro* ^(49,50); sin embargo, estudios clínicos no han demostrado eficacia de HCQ en pacientes en estadios avanzados, y en estadios tempranos ha sido poco evaluada en especial en los grupos de riesgo (51–59), como lo sugiere la guía nacional. Con ivermectina existen menos datos pero algunos estudios muestran tendencia a un efecto positivo ⁽⁶⁰⁾.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- WHO [Internet]. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 15 June 2020 [Fecha de acceso: 16 de junio 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---15-june-2020>
- Johns Hopkins University of Medicine [Internet]. COVID-19 Case Tracker Global Map, 2020 [Fecha de acceso: 16 de junio 2020]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- MINSA. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades [Internet]. Sala Situacional "COVID-19" al 12 de junio 2020. [Fecha de acceso: 16 de junio 2020]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus120620.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Moya J. Epidemia de Colera. Contexto Global, Desafíos y Oportunidades, 2012 [Fecha de acceso: 16 de junio 2020]. Disponible en: https://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/infect2012/congreso_infectologia_2012_Soc_infect.pdf
- Binkin N, Salmasso S, Michieletto F, Russo F. Protecting our health care workers while protecting our communities during the COVID-19 pandemic: a comparison of approaches and early outcomes in two Italian regions, Italy, 2020. medRxiv. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.04.10.20060707>
- Sun Q, Qiu H, Huang M, Yang Y. Lower mortality of COVID-19 by early recognition and intervention: experience from Jiangsu Province. *Annals of Intensive Care*. 2020;10(1):33. DOI: 10.1186/s13613-020-00650-2
- Stokes EK, Zambrano LD, Anderson KN, Marder EP, Raz KM, El Burai Felix S, et al. Coronavirus Disease 2019 Case Surveillance — United States, January 22–May 30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(24):759–65.
- Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2020; 323(11):1061-1069. DOI: 10.1001/jama.2020.1585
- Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382(18):1708–20. DOI: 10.1056/NEJMoa2002032
- Lechien JR, Chiesa-Estomba CM, De Siaty DR, Horoi M, Le Bon SD, Rodriguez A, et al. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology*. 2020; 277(8):2251-2261. DOI: 10.1007/s00405-020-05965-1
- Walter EJ, Hanna-Jumma S, Carraretto M, Forni L. The pathophysiological basis and consequences of fever. *Crit Care*. 2016; 20(1): 200. DOI: 10.1186/s13054-016-1375-5
- Elinghaus D, Degenhardt F, Bujanda L, Buti M, Albillos A, Invernizzi P, et al. Genomewide Association Study of Severe Covid-19 with Respiratory Failure. *N Engl J Med*. 2020. DOI: 10.1056/NEJMoa2020283
- Liu B, Li M, Zhou Z, Guan X, Xiang Y. Can we use interleukin-6 (IL-6) blockade for coronavirus disease 2019 (COVID-19)-induced cytokine release syndrome (CRS)? *Journal of Autoimmunity*. 2020; 111: 102452. DOI: 10.1016/j.jaut.2020.102452
- McGonagle D, Sharif K, O'Regan A, Bridgewood C. The Role of Cytokines including Interleukin-6 in COVID-19 induced Pneumonia and Macrophage Activation Syndrome-Like Disease. *Autoimmunity Reviews*. 2020; 19(6): 102537. DOI: 10.1016/j.autrev.2020.102537
- Zhou L, Liu K, Liu HG. Cause analysis and treatment strategies of "recurrence" with novel coronavirus pneumonia (covid-19) patients after discharge from hospital. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi*. 2020; 43(4): 281-284. DOI: 10.3760/cma.j.cn112147-20200229-00219
- Chen D, Xu W, Lei Z, Huang Z, Liu J, Gao Z, et al. Recurrence of positive SARS-CoV-2 RNA in COVID-19: A case report. *Int J Infect Dis*. 2020; 93: 297-299. DOI: 10.1016/j.ijid.2020.03.003
- Hu R, Jiang Z, Gao H, Huang D, Jiang D, Chen F, et al. Recurrent Positive Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction Results for Coronavirus Disease 2019 in Patients Discharged From a Hospital in China. *JAMA network open*. 2020;3(5): e2010475. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.10475
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) [Internet]. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Who Is at Increased Risk for Severe Illness? - People of Any Age with Underlying Medical Conditions, 2020 [Fecha de acceso: 16 de junio 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html>
- MINSA [Internet]. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú, 2020 [Fecha de acceso: 16 de junio 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/465962-139-2020-minsa>
- Jain V, Yuan J-M. PREPRINT: Systematic review and meta-analysis of predictive symptoms and comorbidities for severe COVID-19 infection. medRxiv. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.03.15.20035360>
- Li B, Yang J, Zhao F, Zhi L, Wang X, Liu L, et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. *Clinical Research in Cardiology*. 2020; 109(5): 531-538. DOI: 10.1007/s00392-020-01626-9
- Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades [Internet]. Alerta epidemiológica ante el riesgo de intensificación de la transmisión comunitaria de COVID-19 en el período post cuarentena, en el Perú. MINSA, 2020 [Fecha de acceso: 16 de junio 2020]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/alertas/2020/AE019.pdf>
- Lippincott. Lippincott's Guide to Infectious Diseases. 1st Ed. Lippincott, editor. Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
- WHO, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies [Internet]. Infections and infectious diseases A manual for nurses and midwives in the WHO European Region, 2001 [Fecha de acceso: 16 de junio 2020]. Disponible en: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/nursing-and-midwifery/publications/2001/infections-and-infectious-diseases.-a-manual-for-nurses-and-midwives-in-the-who-european-region>
- Rodríguez E, Medina M, Camacho S, Barrera A, Martínez A, Garroz R, et al. Recomendaciones de alimentación y nutrición para la población española ante la crisis sanitaria del COVID-19. *Acad Española Nutr y Dietética y del Cons Gen Colegios Of Dietist*. 2020.
- Frangeskou M, Lopez-Valcarcel B, Serra-Majem L. Dehydration in the elderly: A review focused on economic burden. *J Nutr Heal Aging*. 2015; 19(6): 619-27. DOI: 10.1007/s12603-015-0491-2
- World Health Organization [Internet]. The use of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in patients with COVID-19: Scientific brief. WHO, 2020 [Fecha de acceso: 16 de junio 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/the-use-of-non-steroidal-anti-inflammatory-drugs-\(nsaids\)-in-patients-with-covid-19](https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/the-use-of-non-steroidal-anti-inflammatory-drugs-(nsaids)-in-patients-with-covid-19)
- Beigel JH, Tomashek KM, Dodd LE, Mehta AK, Zingman BS, Kalil AC, et al. Remdesivir for the Treatment of Covid-19 — Preliminary Report. *N Engl J Med*. 2020. DOI: 10.1056/NEJMoa2007764
- Ticona Chávez E, Saavedra Leveau C, Ticona Huaroto C, Hidalgo Garcia A. COVID-19: En este momento podría ser útil el tratamiento antiviral en casos leves. *An la Fac Med*. 2020; 81(1): 87-91. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v81i1.17685>

30. Rahman MT, Iddid SZ. Can Zn Be a Critical Element in COVID-19 Treatment? *Biological Trace Element Research*. 2020. DOI: 10.1007/s12011-020-02194-9
31. Carlucci P, Ahuja T, Petrilli CM, Rajagopalan H, Jones S, Rahimian J. Hydroxychloroquine and azithromycin plus zinc vs hydroxychloroquine and azithromycin alone: outcomes in hospitalized COVID-19 patients. *medRxiv*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.05.02.20080036>
32. Martínez-García M, Bal-Alvarado M, Santos Guerra F, Ares-Rico R, Suárez-Gil R, Rodríguez-Álvarez A, et al. Telemedicina con telemonitorización en el seguimiento de pacientes con COVID-19. *Rev Clínica Española*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.roke.2020.05.013>
33. Rello J, Storti E, Belliato M, Serrano R. Clinical phenotypes of SARS-CoV-2: implications for clinicians and researchers. *Eur Respir J*. 2020; 55(5): 2001028. DOI: 10.1183/13993003.01028-2020
34. Mejía F, Medina C, Cornejo E, Morello E, Vasquez S, Alave J, et al. Características clínicas y factores asociados a mortalidad en pacientes adultos hospitalizados por COVID-19 en un hospital público de Lima, Perú. *Preprints SciELO*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.858>
35. Zhao J, Yuan Q, Wang H, Liu W, Liao X, Su Y, et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019. *Clin Infect Dis*. 2020. DOI: 10.1093/cid/ciaa344
36. Horby P, Lim WS, Emberson J, Mafham M, Bell J, Linsell L, et al. Effect of Dexamethasone in Hospitalized Patients with COVID-19: Preliminary Report. *medRxiv*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.06.22.20137273>
37. O'Driscoll BR, Howard LS, Davison AG. BTS guideline for emergency oxygen use in adult patients. *Thorax*. 2008; 63(Suppl 6): vi1-68. DOI: 10.1136/thx.2008.102947
38. Thompson AE, Ranard BL, Wei Y, Jelic S. Prone Positioning in Awake, Nonintubated Patients with COVID-19 Hypoxemic Respiratory Failure. *JAMA Internal Medicine*. 2020; e203030. DOI: 10.1001/jamainternmed.2020.3030
39. Elharrar X, Trigui Y, Dols AM, Touchon F, Martinez S, Prud'Homme E, et al. Use of Prone Positioning in Nonintubated Patients with COVID-19 and Hypoxemic Acute Respiratory Failure. *JAMA - Journal of the American Medical Association*. 2020; 323(22): 2336-2338. DOI: 10.1001/jama.2020.8255
40. Liang W, Liang H, Ou L, Chen B, Chen A, Li C, et al. Development and Validation of a Clinical Risk Score to Predict the Occurrence of Critical Illness in Hospitalized Patients with COVID-19. *JAMA Intern Med*. 2020; e202033. DOI: 10.1001/jamainternmed.2020.2033
41. Hu Z, Song C, Xu C, Jin G, Chen Y, Xu X, et al. Clinical characteristics of 24 asymptomatic infections with COVID-19 screened among close contacts in Nanjing, China. *Sci China Life Sci*. 2020; 63(5): 706-711. DOI: 10.1007/s11427-020-1661-4
42. Wang YC, Luo H, Liu S, Huang S, Zhou Z, Yu Q, et al. Dynamic evolution of COVID-19 on chest computed tomography: experience from Jiangsu Province of China. *Eur Radiol*. 2020. DOI: 10.1007/s00330-020-06976-6
43. He X, Lau EHY, Wu P, Deng X, Wang J, Hao X, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med*. 2020; 26(5): 672-675. DOI: 10.1038/s41591-020-0869-5
44. MINSA [Internet]. Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19. RESOLUCION MINISTERIAL N 448-2020-MINSA 2020 [Fecha de acceso: 30 de junio 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/744524-448-2020-minsa>
45. Xu K, Chen Y, Yuan J, Yi P, Ding C, Wu W, et al. Factors associated with prolonged viral RNA shedding in patients with COVID-19. *Clin Infect Dis*. 2020; 71(15): 799-806. DOI: 10.1093/cid/ciaa351
46. Sekine T, Perez-potti A, Rivera-ballesteros O, Strálin K. Robust T cell immunity in convalescent individuals with asymptomatic or mild COVID-19. *bioRxiv*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.06.29.174888>
47. Braun J, Loyal L, Frentsch M, Wendisch D, Georg P, Kurth F, et al. Presence of SARS-CoV-2 reactive T cells in COVID-19 patients and healthy donors. *medRxiv*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.04.17.20061440>
48. Tejada de Rivero DA. La historia de la Conferencia de Alma-Ata. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2018; 64(3):361-366. DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2098>
49. Yao X, Ye F, Zhang M, Cui C, Huang B, Niu P, et al. In Vitro Antiviral Activity and Projection of Optimized Dosing Design of Hydroxychloroquine for the Treatment of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *Clin Infect Dis*. 2020; 71(15): 732-739. DOI: 10.1093/cid/ciaa237
50. Caly L, Druce JD, Catton MG, Jans DA, Wagstaff KM. The FDA-approved Drug Ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro. *Antiviral Res*. 2020; 178: 104787. DOI: 10.1016/j.antiviral.2020.104787
51. Borba MGS, Val FFA, Sampaio VS, Alexandre MAA, Melo GC, Brito M, et al. Effect of High vs Low Doses of Chloroquine Diphosphate as Adjunctive Therapy for Patients Hospitalized With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Infection: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw open*. 2020;3(4):e208857. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.8857
52. Horby P, Landray M, Group RC. Effect of Hydroxychloroquine in Hospitalized Patients with COVID-19: Preliminary results from a multi-centre, randomized, controlled trial. *medRxiv*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.07.15.20151852>
53. Esper RB, da Silva RS, Oikawa FTC, Castro MM, Razuq-Filho A, Junior PBB, et al. Empirical treatment with hydroxychloroquine and azithromycin for suspected cases of COVID-19 followed-up by telemedicine. *Prevent Senior Institute SP*. 2020. p. 25.
54. Chen L, Zhang X, Fu J, Feng Z, Zhang S-Z, Han Q-Y, et al. Efficacy and safety of chloroquine or hydroxychloroquine in moderate type of COVID-19: a prospective open-label randomized controlled study. *medRxiv*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.06.19.20136093>
55. Chen Z, Hu J, Zhang Z, Jiang S, Han S, Yan D, et al. Efficacy of hydroxychloroquine in patients with COVID-19: results of a randomized clinical trial. *medRxiv*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.03.22.20040758>
56. Risch HA. Early Outpatient Treatment of Symptomatic, High-Risk Covid-19 Patients that Should be Ramped-Up Immediately as Key to the Pandemic Crisis. *Am J Epidemiol*. 2020. DOI: 10.1093/aje/kwaa093
57. Skipper C, Pastic K, Engen N, Bangdiwala A, Abassi M, Lofgren S, et al. Hydroxychloroquine in Nonhospitalized Adults With Early COVID-19. *Ann Intern Med*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.7326/M20-4207>
58. Tang W, Cao Z, Han M, Wang Z, Chen J, Sun W, et al. Hydroxychloroquine in patients with mainly mild to moderate coronavirus disease 2019: Open label, randomised controlled trial. *BMJ*. 2020;369. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1849>
59. Mitjà O, Corbacho-Monné M, Ubals M, Tebe C, Peñafiel J, Tobias A, et al. Hydroxychloroquine for Early Treatment of Adults with Mild Covid-19: A Randomized-Controlled Trial. *Clin Infect Dis*. 2020. DOI: 10.1093/cid/ciaa1009
60. Rajter JC, Sherman M, Fatteh N, Vogel F, Sacks J, Rajter J-J. ICON (Ivermectin in COvid Ninteen) study: Use of Ivermectin is Associated with Lower Mortality in Hospitalized Patients with COVID19. *medRxiv*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.06.06.20124461>