

CONTINUIDAD ASISTENCIAL AL ALTA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA POR SARS-CoV-2

CONCILIACIÓN DE LA MEDICACIÓN

SARS-CoV-2



ÍNDICE

Introducción	3
Escenarios posibles Recomendaciones para el adecuado registro de la enfermedad por COVID-19 en Atención Primaria	
Conjunto mínimo de datos recomendados en el informe de alta	4
Datos clínicos al ingreso y al alta con valoración de la evolución Resumen de pruebas complementarias al ingreso y al alta Resumen de tratamientos administrados y tratamiento al alta PCR al alta	
Recomendaciones para el seguimiento tras alta hospitalaria o de urgencias	4
Valoración clínica y de tratamiento con aislamiento en el domicilio Monitorización clínica Conciliación medicación al alta Pruebas complementarias de control. Valoración individual Tiempo de aislamiento en el domicilio Pacientes con seguimiento en Atención Primaria que no han precisado ingreso Profesionales sanitarios y sociosanitarios Seguimiento tras alta hospitalaria Personas convivientes o con contacto estrecho de casos Fin del seguimiento como paciente con COVID-19	
Conciliación de la medicación tras alta hospitalaria o de urgencias con destino a domicilio	8
Recomendaciones generales no farmacológicas Recomendaciones generales en la utilización de medicamentos Conciliación terapéutica tras el alta hospitalaria o de urgencias	
Manejo de oxigenoterapia domiciliaria prescrita para proceso agudo COVID-19	13
Recomendaciones de fisioterapia respiratoria en fase de recuperación por COVID-19 y alta hospitalaria	14
Recomendaciones nutricionales para los pacientes con COVID-19	15
Bibliografía	16
Resumen infográfico	18

Introducción

El alta hospitalaria de los pacientes con diagnóstico de neumonía por SARS-CoV-2 y la transición a su domicilio, con el consiguiente control por parte de Atención Primaria, requiere de un protocolo de seguimiento que asegure la continuidad asistencial.

El objetivo del documento es servir de guía de actuación clínica para el seguimiento de los pacientes con neumonía COVID-19 en Atención Primaria.

- **Escenarios posibles**

Paciente con diagnóstico de neumonía por SARS-CoV-2, para su seguimiento en Atención Primaria tras alta.

- **Neumonía leve. Valoración en urgencias hospitalarias**
- **Neumonía con criterios de ingreso hospitalario**
- **Neumonía grave. No criterios de UCI**
- **Neumonía grave con ingreso en UCI**
- **Con o sin factores de riesgo. Comorbilidad asociada**

- **Recomendaciones para el adecuado registro de la enfermedad por COVID-19 en Atención Primaria**
 - **Recomendaciones de registro diagnóstico según código CIAP // CIE7.**
Infección por coronavirus. CIAP A77 // En lugar de CIE10 B34.2.
Neumonía por coronavirus CIAP R81 // códigos CIE.10 J12.81.
 - **Recomendaciones de protocolo informatizado** en gestor de historia clínica, que incorpore datos clínicos y de exploración.

La **continuidad asistencial** viene definida como la capacidad de los servicios sanitarios para ofertar de **forma sincronizada** un objetivo asistencial sin que se produzca un desencuentro que perjudique al paciente³. Esto implica que la información debe vincularse en un hilo conductor coordinando la asistencia hospitalaria y la asistencia en Atención Primaria.

«La Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, regula en su artículo 15 el contenido mínimo de la historia clínica de cada paciente. Este real decreto tiene como objeto el establecimiento del conjunto mínimo de datos que deberán contener los documentos clínicos enumerados en el artículo 3»¹.

En la situación de pandemia por **SARS-CoV-2**, resulta **imprescindible la continuidad asistencial coordinada entre Atención Hospitalaria y Atención Primaria**, por lo que se proponen un conjunto mínimo de datos en la historia clínica para favorecer el seguimiento. En este documento nos referimos a cualquier alta hospitalaria, ya sea de planta de hospitalización como de los servicios de urgencias.

Los sistemas de información en coordinación con los responsables de Atención Primaria de cada área deben coordinar y asegurar que la comunicación con la Atención Hospitalaria quede reflejada en la **historia clínica digital** de forma ágil y precisa.

1. Conjunto mínimo de datos recomendados en el informe de alta

1.1. Datos clínicos al ingreso y al alta con valoración de la evolución

Diferenciar entre los diferentes cuadros clínicos y si ha requerido cuidados intensivos.

TABLA 1. CUADROS CLÍNICOS

CUADRO CLÍNICO	HALLAZGOS
Infección respiratoria leve	Radiografía normal
Neumonía no grave	CURB < 2, Sa O ₂ > 90%
Neumonía grave	Sa O ₂ < 90 % p FR o Fallo Fallo de ≥ 1 órgano
Distrés respiratorio agudo (SDRA)	Infiltrados pulmonares bilaterales + déficit de oxigenación (SpO ₂ / FiO ₂ ≤ 315) <ul style="list-style-type: none"> • Leve: 200 mmHg < PaO₂ / FiO₂ ≤ 300 mmHg • Moderado: 100 mmHg < PaO₂ / FiO₂ ≤ 200 mmHg • Grave: PaO₂ / FiO₂ ≤ 100 mmHg
Sepsis	Disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta desregulada del huésped a una infección sospechada o comprobada
Shock séptico	Hipotensión persistente a pesar de la reanimación de volumen, requiere vasopresores

1.2. Resumen de pruebas complementarias al ingreso y al alta

- En analítica resaltar el control de iones, función renal y hepática.
- Electrocardiograma entregar al paciente o describirlo (¿tiene QT largo?).
- Imágenes radiológicas.

1.3. Resumen de tratamientos administrados y tratamiento al alta

Criterios de calidad y seguridad en el informe de alta⁵:

- Nuevos medicamentos añadidos (indicar tiempo de duración y posología).
- Medicamentos que recibía anteriormente y que continúan sin cambios, los que se modifican y los que se retiran.
- Recomendaciones de monitorización de efectos de la medicación al alta (pruebas analíticas, revisiones, etc.).
- Otras actuaciones durante el ingreso.

1.4. PCR al alta

Si se ha realizado, da información sobre la contagiosidad del paciente.

2. Recomendaciones para el seguimiento tras alta hospitalaria o de urgencias

2.1. Valoración clínica y de tratamiento con aislamiento en el domicilio

En las Primeras 24-48 horas. Seguimiento no presencial (control telefónico), si el estado clínico del paciente lo permite.

2.1.1. Monitorización clínica

Incluye cuestionario de signos y síntomas de alarma (tabla 1).

- Valoración estado físico y criterios de gravedad.
- Adherencia al tratamiento.
- Valoración comorbilidades asociadas. Aspectos emocionales.
- Valoración funcional y continuidad de cuidados.
- Valoración del contexto socio-económico. Posibilidad real de continuar aislamiento en domicilio.
- Valoración de contactos.

2.1.2. Conciliación medicación al alta

- **Individualizar en cada paciente** en función de sus características y nueva situación al alta (evolución clínica y complicaciones durante el ingreso, capacidad funcional y pronóstico vital, adherencia terapéutica esperable, condicionantes de su residencia habitual, apoyo familiar/social, etc.).
- Valorar cambios en las personas cuidadoras.
- Comparar el informe de alta con la medicación que aparece en receta electrónica y con la medicación habitual antes del ingreso.
- **Actualizar el plan terapéutico.**
- Detectar posibles problemas: fármacos omitidos, duplicidades, interacciones relevantes, contraindicaciones, fármacos innecesarios posibles reacciones adversas.
- Valorar la reintroducción de fármacos temporalmente interrumpidos durante el ingreso.
- Revisar tratamientos que pueden requerir ajustes.
- Cuando sea posible, facilitar o imprimir la nueva hoja de tratamiento activo actualizada.

Seguimiento 5-7 llamadas en 15 días, en función del estado clínico y los criterios de gravedad.

- Seguimiento por médico de familia en casos severos-moderados y por enfermería en casos leves con apoyo médico.
- En cada visita, realizar monitorización clínica y farmacológica, así como control de contactos y valoración de situaciones socioeconómicas.

TABLA 2.

	Días al alta hospitalaria															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
VALORACIÓN CLÍNICA	llamada a las 24-48 horas															
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO																
VALORACIÓN COMORBILIDADES																
SITUACIÓN FUNCIONAL Y SOCIAL																
ESTUDIO DE CONTACTOS																
 Si cambios de situación entre consultas.																

2.2. Pruebas complementarias de control. Valoración individual

- **Analítica.** En función de situación clínica y/o comorbilidades, así como del tratamiento recibido al alta. No de rutina. Valorar si ha habido alteración de función renal y/o hepática.
- **Electrocardiograma.** Sobre todo, observar si hay modificaciones con respecto al previo en el momento del alta. Tratamientos con Hidroxicloroquina, lopinavir o azitromicina⁸.
- **Pruebas radiológicas.** Individualizar y valorar en función de la evolución clínica.
 - **Buena evolución clínica.** No requiere ningún estudio de imagen de control.
 - **Afectación grave y buena evolución clínica.** Control radiológico al alta, imagen de referencia para controles posteriores. Se aconseja control radiológico a las 6-8 semanas del alta.
 - **Mala evolución clínica.** En estos casos, dependerá de la sospecha clínica y el estado del paciente. Control por neumología y con pruebas complementarias según la evolución clínica.

Según la Sociedad Española de Radiología Médica, no se recomienda la realización de controles de imagen de forma rutinaria².

Una revisión realizada en 2014 respecto a la indicación de una radiografía de control en pacientes adultos con diagnóstico de neumonía de la comunidad coincide en no generalizar dicha práctica. Se aconseja en mayores de 50 años, sobre todo si son hombres y fumadores, y en pacientes que tras 3 semanas persisten los síntomas clínicos de neumonía a pesar del tratamiento⁶.

2.3. Tiempo de aislamiento en el domicilio

Se contemplan varios escenarios:

- **Seguimiento del paciente atendido sólo en Atención Primaria (casos leves) o seguimiento de pacientes al alta hospitalaria (casos más graves).**
- **Estrategia basada en la solicitud de PCR o no disponible.**

2.3.1. Pacientes con seguimiento en Atención Primaria que no han precisado ingreso

Fin del aislamiento a los 7 días del inicio de los síntomas, siempre y cuando en los últimos tres días no haya presentado fiebre ni síntomas respiratorios^{8,11}.

En los casos diagnosticados mediante PCR y que no han requerido hospitalización, estaría indicada, en condiciones ideales y si el contexto lo permite, obtener la confirmación de la negativización de la prueba.

2.3.2. Profesionales sanitarios y sociosanitarios

Es necesaria la realización de PCR para finalizar el aislamiento.

- **Si PCR negativa:** mínimo 7 días desde inicio de síntomas, ausencia de fiebre sin antitérmicos y mejoría clínica respiratoria en los últimos 3 días.
Si el trabajador se incorpora a su actividad asistencial debe hacerse con mascarilla quirúrgica hasta completar 14 días desde inicio de síntomas y, además, ha de evitar el contacto con personas vulnerables a la enfermedad⁹.
- **Si PCR positiva:** aislamiento hasta resultado negativo. Realizar PCR a los 14 días.

2.3.3. Seguimiento tras alta hospitalaria

Si el paciente dispone de dos PCR negativas realizadas con al menos 24 h de diferencia y no existe fiebre ni clínica respiratoria en los tres últimos días, el paciente no necesita aislamiento y puede realizar vida normal^{8,10}.

Si el paciente no dispone de PCR al alta o esta es positiva, se debe realizar aislamiento durante 14 días en su domicilio.

- **Sin PCR al alta:** 14 días.
- **PCR negativa al alta:** hasta mejoría clínica (transcurridos al menos 3 días desde la resolución de la fiebre y de los síntomas).
- **PCR positiva al alta:** realizar PCR a los 14 días.

2.3.4. Personas convivientes o con contacto estrecho de casos

Cuarentena domiciliaria durante 14 días desde el último contacto con el caso, si no es conviviente, o desde finalización del aislamiento del caso, si es un conviviente.

TABLA 3. DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN COVID MEDIANTE PRUEBAS MICROBIOLÓGICAS

SITUACIÓN CLÍNICA		PCR	IGM	IGG	ANTICUERPOS TOTALES
Período ventana		+	-	-	-
Infección activa	Temprana (< 14 días)	+	+	-	+
	Temprana, falso [-] PCR	-	+	-	+
	Convalecencia (> 14 días)	+	+	+	+
	Tardía (> 1 mes)	-	+	+	+
Infección pasada y curada		-	-	+	+
PCR: diagnostica infección (fase aguda)					
Ac: fase convalecencia, tardía y asintomáticos					

2.4. Fin del seguimiento como paciente con COVID-19

En la fecha de revisión de este documento (20/04/2020), no hay datos concluyentes sobre la generación de inmunidad en pacientes curados de COVID-19. Sin embargo, parece coherente que en la situación de pandemia se pueda dar por finalizado el seguimiento como paciente COVID en el momento en que se cumplan los siguientes aspectos:

- El paciente ya no es contagioso.
- El paciente ha recuperado la capacidad funcional previa.

En este contexto, habrá pacientes con patologías crónicas o sin recuperación completa a causa de la enfermedad y será necesario un enfoque multidisciplinar en el seguimiento de sus capacidades funcionales y pulmonares. Sin olvidar el impacto emocional y las consecuencias en la salud mental y afectiva que deberán ser abordadas de forma integral y longitudinal.

Cuestionario de evaluación clínica telefónica al alta

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN CLÍNICA TELEFÓNICA EN EL SEGUIMIENTO TRAS ALTA DE URGENCIAS U HOSPITALIZACIÓN DEL PACIENTE CON COVID-19		
CRITERIOS CLÍNICOS DE GRAVEDAD	SÍ	NO
Valoración global que recoge la percepción del paciente		
<ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo se encuentra hoy? ¿Ha notado empeoramiento desde el alta? 		
Tos. ¿Presenta tos persistente que le dificulta la alimentación e hidratación?.		
Dísenea grave a severa (clases III-IV de la escala NYHA)		
<ul style="list-style-type: none"> ¿Ha reaparecido o empeorado la fatiga o sensación de falta de aire? ¿Se fatiga al levantarse y empezar a caminar o en reposo? 		
Taquipnea. ¿Presenta voz entrecortada al hablar o dificultad para mantener la conversación? ¿Puede hablar rápido sin fatigarse?		
Dolor torácico tipo pleurítico. ¿Tiene dolor a nivel costal que le dificulta la respiración? ¿Es un dolor de nueva aparición? ¿Se trata de un dolor previo que ha empeorado?		
Fiebre. ¿Ha tenido fiebre después del alta? ¿Tiene sensación distérmica?		
Hemoptisis		
Expectoración purulenta. ¿Tiene expectoración abundante, verdosa, marrón o purulenta?		
Estado de alerta. (Si existen dudas en entrevista con enfermo, preguntar siempre que sea posible a otra persona que esté en ese momento con el enfermo)		
<ul style="list-style-type: none"> ¿Está consciente y en alerta? ¿Responde con normalidad a las preguntas? 		
Vómitos incoercibles. ¿Tiene vómitos que le impiden alimentarse?		
Diarrea abundante. ¿Presenta más de 10 deposiciones en un día o entre 5-10 durante más de 3 días?		
Hipotensión. ¿Tiene mareos incapacitantes o persistentes?		
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	SÍ	NO
Valoración de la adherencia terapéutica		
<ul style="list-style-type: none"> ¿Conoce la indicación y posología de la medicación pautada al alta? ¿Realiza el tratamiento correctamente? 		
Valoración de efectos secundarios o reacciones adversas a fármacos		
<ul style="list-style-type: none"> ¿Tolera bien la medicación? ¿Ha presentado alguna reacción adversa con los nuevos medicamentos? 		
VALORACIÓN DE COMORBILIDADES	SÍ	NO
Seguimiento de enfermedades crónicas		
<ul style="list-style-type: none"> Valoración individualizada del grado de control de las enfermedades crónicas asociadas (si patología previa) 		
Valoración del estado emocional		
<ul style="list-style-type: none"> ¿Refiere síntomas de ansiedad, tristeza, miedo u otros síntomas psicológicos? ¿Necesita ayuda para manejar estos síntomas? 		
VALORACIÓN FUNCIONAL Y SOCIAL	SÍ	NO
Valoración de la situación laboral		
<ul style="list-style-type: none"> Si situación laboral activa, ¿precisa baja laboral? 		
Valoración de la necesidad de continuidad de cuidados		
<ul style="list-style-type: none"> ¿Precisa continuidad de cuidados de enfermería? ¿Presenta dificultad de movilidad que condiciona la recuperación? 		
Valoración de situaciones de especial vulnerabilidad		
<ul style="list-style-type: none"> ¿Ha cambiado su situación funcional al alta y precisa de un cuidador? ¿Existen dificultades en el domicilio para el cuidado y/o convalecencia, pudiendo afectar a la evolución? Valorar derivar a trabajador/a social 		
Valoración de los síntomas de las personas que conviven en el domicilio con el paciente**		
<ul style="list-style-type: none"> ¿Convive con otras personas? ¿Algún conviviente presenta síntomas de infección por coronavirus? 		

**Los convivientes deben tener episodio de la situación de contacto en su historia clínica o ponerse en contacto con su centro de Atención Primaria. Código CIAP A27 // CIE10 Z20.828.

3. Conciliación de la medicación tras alta hospitalaria o de urgencias con destino a domicilio

Definición de conciliación de la medicación: proceso formal y estandarizado para obtener la lista completa de medicación previa del paciente, compararla con la prescripción activa y analizar y resolver las discrepancias encontradas⁴.

En la fecha de revisión de este documento (20/04/2020), no existe un tratamiento efectivo con evidencia científica suficiente como para ser utilizado de manera estandarizada para pacientes que sufren la infección por el COVID-19.

- [Tratamientos disponibles para el manejo de la infección respiratoria por SARS-CoV-2.](#)
- [Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 \(COVID-19\): A Review | Clinical Pharmacy and Pharmacology | JAMA\).](#)

Los resultados más próximos de ensayos clínicos aleatorizados (ECA) serán con remdesivir. Es un análogo de nucleósidos que interfiere con la polimerización del ARN del virus, activo frente al ébola e in vitro contra COVID-19 y otros virus. De momento no tiene resultados concluyentes, solo la mejora de 36 pacientes en una cohorte total de 53 en [un estudio reciente](#) que concluye en la necesidad de ECAs controlados con placebo. Se encuentran en marcha diversos ECA, [incluyendo cinco en España](#).

El tratamiento farmacológico en Atención Primaria crea importantes dudas relacionadas con pacientes leves con infección de la COVID-19 que están en domicilio y con la recepción de altas hospitalarias de pacientes que van a seguir utilizando diferentes medicamentos. Situación que varía entre comunidades autónomas y hospitales de referencia y que está relacionada con el manejo de fármacos en indicaciones fuera de ficha técnica en permanente revisión, con las posibles interacciones con medicamentos en pacientes con comorbilidad, así como con la conciliación terapéutica con respecto al tratamiento de base. Dado el elevado nivel de incertidumbre, las recomendaciones de este documento deben ser tomadas con precaución e individualizar cada caso. Debe prevalecer, por tanto, la prudencia y el *primum non nocere*.

Como consecuencia de la propia epidemiología de la enfermedad, muchos de los pacientes son personas mayores polimedicadas en las que habrá que realizar una revisión específica del plan terapéutico. Se presentan a continuación las **recomendaciones generales** y la **hoja de ruta** para los dos escenarios clínicos más frecuentes (alta desde urgencias o tras ingreso hospitalario).

3.1. Recomendaciones generales no farmacológicas

- En todos los casos se revisarán y reforzarán periódicamente las **medidas no farmacológicas**, tanto para el cuadro de infección por COVID-19 como para las patologías de base del/la paciente.
- Sobre el **ejercicio físico**, en pacientes sintomáticos en aislamiento domiciliario, se recomienda mantenerse activo el mayor tiempo posible y evitar períodos prolongados de sedestación o inmovilidad. Realizar ejercicio físico a diario (la intensidad y el volumen dependerá de la sensación de disnea), salvo que el paciente tenga fiebre; en esa situación está contraindicado, coordinando la respiración con los ejercicios realizados. Se favorecerá una buena hidratación. ([Recomendaciones SEPAR](#)).
- Sobre las recomendaciones nutricionales: valorar que son numerosas las causas que pueden provocar malnutrición en estos pacientes, especialmente en aquellos con enfermedad grave que precisaron ingreso en UCI, y en pacientes ancianos frágiles. Si se detecta malnutrición [recomendar una dieta hipercalórica e hiperproteica progresiva](#).
- Información a familiares/convivientes sobre **higiene en el domicilio**. Es importante acompañar de alguna infografía o instrucciones sencillas a través de correo electrónico, enlaces a la web, etc. Algunos ejemplos son los documentos del [Ministerio de Sanidad](#) o del [Sistema Canario de Salud](#).

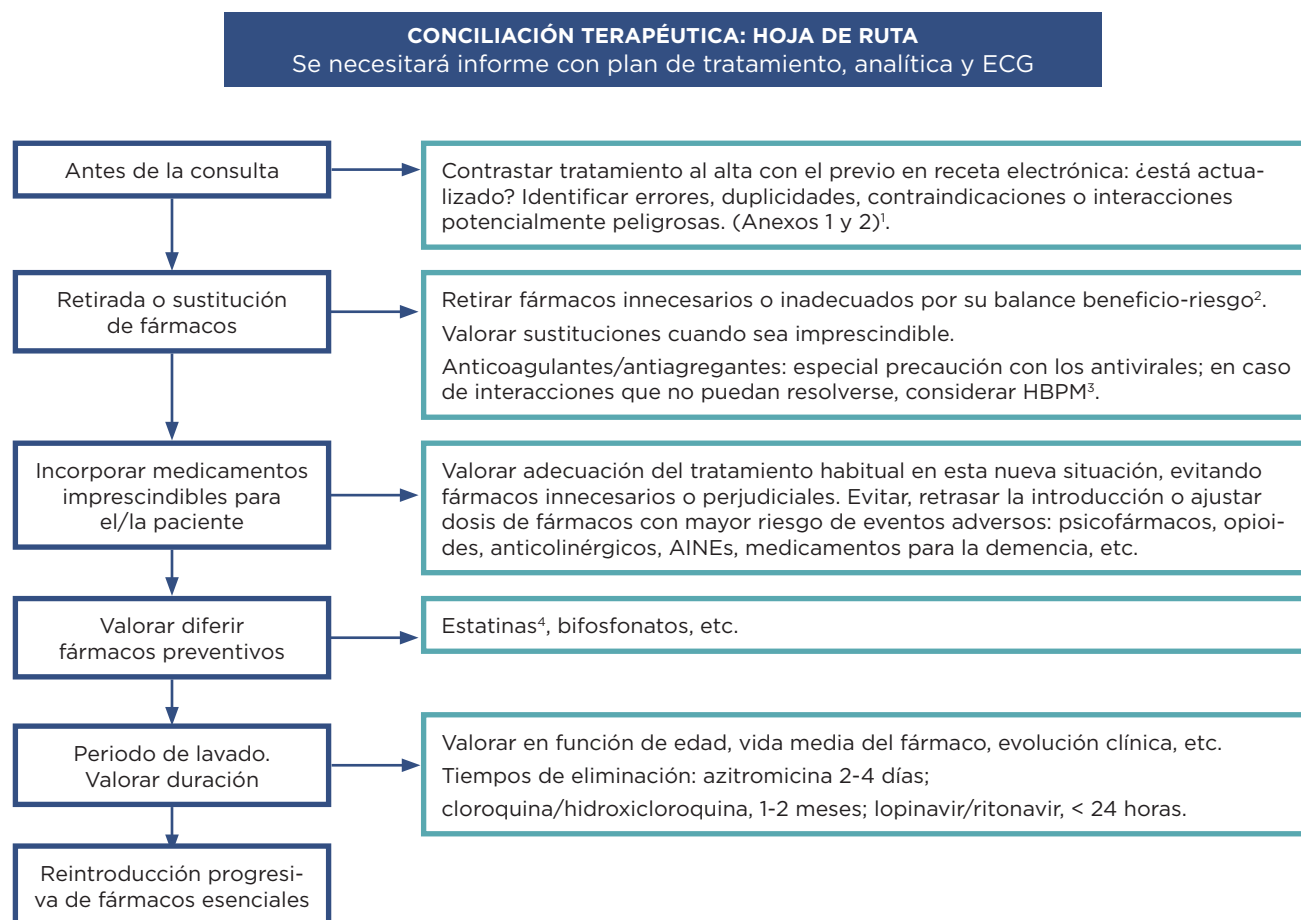
3.2. Recomendaciones generales en la utilización de medicamentos

- En los **pacientes con cuadros leves** de infección por COVID-19, se recomienda tratamiento sintomático y seguimiento telefónico.
- La **utilización de AINEs** no se encuentra contraindicada, aunque se recomienda utilizar el analgésico/antitérmico de primera elección (paracetamol).
- La **utilización de IECA/ARAII** no se encuentra contraindicada ni se recomienda modificar el tratamiento.
- Sobre el **uso de corticoides**, no se dispone de estudios fiables que hayan evaluado la eficacia y seguridad de los corticoesteroides en pacientes con COVID-19. Las **recomendaciones existentes** por parte de algunas entidades son de ámbito hospitalario y generan controversia
- En **pacientes previamente anticoagulados con antagonistas de la vitamina K**, se recomienda establecer medidas organizativas para facilitar los controles, espaciar las citas en pacientes estables (hasta 6-8 semanas). Si se necesitan controles frecuentes, considerar ACO de acción directa o HBPM (**recomendaciones SEHH y SETH**). Revisar interacciones en caso de tratamiento con fármacos específicos para la infección.
- El **uso de los iSGLT2 en pacientes diabéticos**, se sustituirá en caso de sospecha de enfermedad activa por COVID-19.
- El uso de **estatinas**, aunque hay poca evidencia, no se **ha relacionado con una peor evolución de la infección por coronavirus**.
- La evidencia disponible actualmente es insuficiente para apoyar o no la utilización de **vitamina D en la prevención de las enfermedades infecciosas**, por lo que no se recomiendan suplementos en pacientes con niveles normales en sangre.

3.3. Conciliación de terapéutica tras alta hospitalaria o de urgencias

- **Individualizar en cada paciente** en función de sus características y nueva situación al alta (evolución clínica y complicaciones durante el ingreso, capacidad funcional y pronóstico vital, adherencia terapéutica esperable, condicionantes de su residencia habitual, apoyo familiar y social, etc.).
- **Valorar cambios en las personas cuidadoras** para el seguimiento y adherencia al tratamiento: cambios de domicilio (grupo familiar) o ingreso en residencias de mayores.
- **Comparar el informe de alta** con la medicación que aparece en receta electrónica y con la medicación habitual antes del ingreso. Es posible que haya habido cambios (fármacos añadidos, suspendidos temporalmente, etc.).
- **Actualizar el plan terapéutico** en la historia de salud electrónica, en el caso de que no lo estuviera antes del ingreso.
- **Detectar posibles problemas:** fármacos omitidos (por error o fármacos necesarios no incluidos en receta electrónica), errores (de dosis, vía o frecuencia de administración), duplicidades, interacciones relevantes, contraindicaciones, fármacos innecesarios (cuya deprescripción no requiera un estrecho seguimiento) y posibles reacciones adversas atribuibles a cambios durante el ingreso.
- **Valorar la reintroducción de fármacos** temporalmente interrumpidos durante el ingreso (hipotensores, antidiabéticos orales, anticoagulantes orales, etc.).
- **Revisar tratamientos que pueden requerir ajustes:** inhaladores (recomendar el uso de cámara espaciadora), analgesia adecuada, necesidad de laxantes en tratamientos concomitantes con opioides o con movilidad reducida y duración del tratamiento de HBPM según situación del paciente.
- Cuando sea posible, **facilitar o imprimir la nueva hoja de tratamiento** activo actualizada.

FIGURA 1. HOJA DE RUTA



¹ Recursos recomendados y actualizados: Universidad de Liverpool (<https://www.covid19-druginteractions.org/>), CredibleMeds (<https://www.crediblemeds.org/>) y Fichas técnicas AEMPS (<https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>).

² Considerar también la utilidad terapéutica baja (biotina, cinarizina, citaloprol, pentoxifilina, trimetazidina, condroitín sulfato, etc.)

³ En pacientes que al alta aún no han finalizado el tratamiento con HBPM y que usaran anticoagulantes orales previamente, consultar cómo hacer la transición en: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2018/es_def/adjuntos/INFAC_Vol_26_n%206_anticoagulacion.pdf

⁴ Interacciones relevantes con lopinavir/ritonavir, con posible miopatía por aumento en las concentraciones séricas de estatinas. Contraindicadas lovastatina y simvastatina (riesgo de rabdomiólisis). Atorvastatina y rosuvastatina, deben utilizarse en la menor dosis posible (<http://www.siacardio.com/novedades/covid-19/coronavirus-y-su-impacto-cardiovascular/>)

TABLA 4. INTERACCIONES MÁS RELEVANTES

GRUPOS FARMACOLÓGICOS	CLOROQUINA / HIDROXICLOROQUINA	AZITROMICINA	LOPINAVIR + RITONAVIR
A03 - Agentes contra padecimientos funcionales del estómago e intestino	Evitar antiácidos y cisaprida	Evitar antiácidos y cisaprida	Evitar cisaprida y loperamida
A04 - Antieméticos y antinauseosos	Evitar ondansetron y domperidona		Evitar domperidona. De elección metoclopramida
A10 - Antidiabéticos			Evitar canaglifozina. De elección insulina, inhibidores DPP4, metformina.
B01 - Agentes antitrombóticos	ACOD desaconsejados. Alternativa: HBPM		Evitar anticoagulantes, clopidrogrel y ticagrelor
C01B - Antiarrítmicos, clase I y III C01E - Otros preparados cardíacos	Evitar amiodarona, digoxina y flecainida	Puede aumentar la concentración de digoxina. Evitar administrar conjuntamente	No dar flecainida, amiodarona y resto valorar

Continúa...

TABLA 4. INTERACCIONES MÁS RELEVANTES (CONTINUACIÓN)

GRUPOS FARMACOLÓGICOS	CLOROQUINA / HIDROXICLOROQUINA	AZITROMICINA	LOPINAVIR + RITONAVIR
C02 - Antihipertensivos			Mejor IECAs que ARaII, en general evitar indapamida, digoxina, eplerenona, ivabradina, lercanidipino y aliskiren
C07 - Betabloqueantes			De elección atenolol
C08 - Bloqueantes del canal de calcio	Limitar verapamilo		Valorar no uso concomitante
C10 - Agentes modificadores de los lípidos		No se han descrito interacciones, pero sí casos de rabdomiolisis en pacientes que tomaban ambos tratamientos	Contraindicadas simvastatina y lovastatina. Atorvastatina y rosuvastatina en la menor dosis posible
G03A - Anticonceptivos hormonales sistémicos			Levonorgestrel de elección
J01 - Antibacterianos para uso sistémico	Evitar rifampicina. Vigilar QT con macrólidos. Valorar quinolonas		Evitar rifampicina. Pueden sumar efectos sobre QT: macrólidos, clindamicina y quinolonas
J02A - Antimicóticos de uso sistémico	Evitar imidazoles y griseofulvina		De elección fluconazol y nistatina
J05A - Antivirales de acción directa	Atazanavir, lopinavir y ritonavir	Nelfinavir	Cloroquina e hidroxicloroquina a valorar por prolongación del intervalo QT
L04A - Inmunosupresores	Evitar tacrolimus y ciclosporina	Puede aumentar concentración de ciclosporina	Evitar tacrolimus y ciclosporina
M04A - Preparados antigotosos		Puede aumentar la concentración de colchicina. Evitar administrar conjuntamente	
N01A - Anestésicos generales			Ketamina (podrían ser necesarias dosis inferiores de ketamina para alcanzar la profundidad de sedación deseada)
N02 - Analgésicos	Evitar metamizol y revisar opiáceos	No usar conjuntamente con derivados ergotamínicos debido al potencial teórico de ergotismo	Revisar opiáceos
N03A - Antiepilépticos	Evitar carbamazepina y grupo, fenobarbital, fenitoína y primidona		Valorar necesidad y dosis de todos ellos
N05A - Antipsicóticos	Quetiapina no interacciona. Revisar dosis y necesidad del resto		Valorar necesidad de ellos, evitar quetiapina
N05B - (Fármacos ansiolíticos) y grupo N05C - (Fármacos hipnóticos y sedantes)			Evitar midazolam y triazolam. Lorazepam y Lormetazepam de elección
N06A - Antidepresivos	Evitar tricíclicos, litio y revisar ISRS		Valorar dosis y necesidad
R03AC - Agonistas selectivos de receptores beta-2 adrenérgicos	Evitar bromuro de umeclidinio		Evitar salmeterol y teofilina
S01BA - Corticosteroides, monofármacos			Evitar budesonida, fluticasona y mometasona y uso en general

Nota sobre remdesivir: evitar metamizol, rifampicina, carbamazepina, fenobarbital, fenitoína, primidona, betametasona, dexametasona y hierba de San Juan.

FIGURA 3. PROLONGACIÓN DEL QT. FACTORES DE RIESGO Y FÁRMACOS

VALORES QTc (MS)		
Valor QTc	Varón adulto	Mujer adulta
Normal	< 430	< 450
Prolongado	> 450	> 470

Las arritmias se asocian a valores de QTc superiores a los 500 ms^{4,5,6,7}

El estado inflamatorio promovido por la infección del COVID-19 y mediado por la IL-6 podría incrementar el riesgo de taquiarritmias a través de la prolongación del intervalo QT, sumándose al efecto producido por diversos fármacos, destacando especialmente en el tratamiento empírico del COVID-19 la azitromicina, cloroquina, hidroxicloroquina y las quinolonas¹.

FACTORES DE RIESGO PARA PRESENTAR PROLONGACIÓN DEL INTERVALO QT Y DESARROLLAR TDP	
Factor de riesgo de prolongación del intervalo QT	
Sexo	Mujer
Enfermedad cardiovascular	Insuficiencia cardíaca congestiva, IAM, HVI
Cardioversión reciente	Cardioversión reciente de fibrilación auricular a ritmo sinusal
Enfermedad tiroidea	Hipertiroidismo/Hipotiroidismo (más frecuente)
Insuficiencia renal o hepática	Alteración del metabolismo de los fármacos y del medio interno (iones, pH)
QT largo congénito	
QT prolongado basal	
Historia familiar de QT largo	
Factores de riesgo potencialmente modificables	
Interacciones farmacológicas	Medicamentos que prolongan el intervalo QT (tabla 3) Uso concomitante de un fármaco que prolonga el intervalo QT y un inhibidor del metabolismo enzimático del citocromo P450 Dosis altas o infusiones rápidas de fármacos que prolongan el intervalo QT
Alteraciones electrolíticas	Fármacos que causan hipopotasemia: diuréticos de asa, tiazídicos y acetazolamida; amfotericina B (intravenosa), aminoglucósidos; antifúngicos azólicos; corticosteroides, agonistas beta-2 adrenérgicos (de acción larga o corta); teofilina, insulina, lazantes (especialmente los estimulantes), sirolimus, everolimus, temsirolimus, leflunomida, belatacept, abiraterona y otros: cafeína, regaliz, alcohol, etc.
Bradicardia (FC < 60 lpm)	Fármacos que causan bradicardia: antiarrítmicos (disopiramida, flecaína, propafenona, amiodarona, dronadrona, sotalol, adenosina, verapamil); digoxina; betabloqueantes; ivabradina, ranolazina; diltiazem, verapamilo; donepezilo, galantamina, rivastigmina; etc.

FÁRMACOS CON RIESGO DEFINIDO DE PROLONGACIÓN DEL INTERVALO QT Y DE TDP*			
Amiodarona	Disopiramida	Levofloxacino	Propofol
Anagrelida	Domperidona	Levomepromazina	Quinidina
Trióxido de Arsénico	Donepezilo	Levosulpirida	Roxitromicina
Azitromicina	Dronedarona	Metadona	Sevoflurano
Cloroquina	Droperidol	Moxifloxacino	Sotalol
Clorpromazina	Eritromicina	Ondasetron	Sulpirida
Cilostazol	Escitalopram	Oxaliplatin	Terlipresina
Ciprofloxacino	Flecaína	Pentamidina	Vandetanib
Citalopram	Fluconazol	Pimozida	
Claritromicina	Haloperidol	Procainamida	

FÁRMACOS CON RIESGO CONDICIONAL DE PROLONGACIÓN DEL INTERVALO QT Y DE TDP*			
Amantadina	Fluoxetina	Lansoprazol	Propafenona
Amisulpirida	Fluoxamina	Loperamida	Quetiapina
Amitriptilina	Furosemida	Metoclopramida	Quinina
Anfotericina B	Galantamina	Metolazona	Ranolazina
Amsacrina	Hidroclorotiazida	Metronidazol	Sertralina
Atazanavir	Hidroxicloroquina	Olanzapina	Solifenacina
Bendroflumetiazida	Hdroxizina	Omeprazol	Toraseמידa
Difenhidramina	Indapamida	Pantoprazol	Trazodona
Doxepina	Itracozanol	Paroxetina	Voriconazol
Esomeprazol	Ivabradina	Piperacilina/Tazobactam	Ziprasidona
Famotidina	Ketoconazol	Posaconazol	

* Todos se consideran de riesgo especial a evitar en pacientes con síndrome de QT largo congénito

¹ Listado actualizado periódicamente en CredibleMeds

Fuente: Fármacos y alargamiento del intervalo QT. INFARMA; 2018. Disponible en: <https://www.3.gobierno-decanarias.org/sanidad/scs/content/31162149-1fbb-11e9-8074-1d862e6806be/INFARMA%20FARMACOS%20QT%20DICI%202018.pdf>

TABLA 5. EFECTOS SECUNDARIOS MÁS FRECUENTES

AZITROMICINA	Náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal. Bien tolerada en general. Reacciones adversas notificadas frecuentes: anorexia, mareo, cefalea, parestesia, disgeusia, alteración visual, sordera, erupción, prurito, artralgia, fatiga. Alteraciones analíticas: recuento disminuido de linfocitos, recuento elevado de eosinófilos, bicarbonato disminuido en sangre.
CLOROQUINA / HIDROXICLOROQUINA	Trastornos gastrointestinales: náuseas, vómitos y diarreas, que desaparecen al suspender el fármaco. Disminución del apetito. Alteraciones oculares: córnea (incluye edema y opacidad), con o sin síntomas (visión borrosa, halo visual o fotofobia), iris/cuerpo ciliar y retinopatía (alteración de la acomodación visual con síntomas de visión borrosa y/o agudeza visual disminuida). Se recomienda disminuir la exposición a la luz. Trastornos musculoesqueléticos: en tratamiento prolongado se ha descrito miopatía, neuromiopatía y debilidad muscular (especialmente de los músculos proximales), a veces asociada con cambios sensoriales leves, ausencia o hiporreflexia tendinosa. Trastornos hematológicos: agranulocitosis, anemia aplásica y trombocitopenia. Otras: sordera, acúfenos y giro de objetos (vértigo), erupciones cutáneas o convulsiones.
LOPINAVIR + RITONAVIR	> 10%: erupciones cutáneas, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, aumento de las transaminasas GPT y GGT, problemas gastrointestinales (disgeusia, diarrea, náuseas, vómitos, dolor abdominal) e infecciones del tracto respiratorio superior. > 2% - < 10%: vasodilatación, fatiga, cefalea, ansiedad, insomnio, infecciones cutáneas (incluyendo foliculitis, celulitis, forúnculos), alteraciones metabólicas (hiperuricemia, alteración del sodio, pérdida de peso) y gastrointestinales (aumento de la amilasa y lipasa sérica, flatulencia y gastroenteritis), trombocitopenia, neutropenia, aumento de transaminasas y de bilirrubina, infecciones del tracto respiratorio superior, reacciones de hipersensibilidad, debilidad y dolor musculoesquelético).
HEPARINAS DE BAJO PESO MOLECULAR	Locales: hematoma, dolor u otras reacciones en el punto de inyección. Sistémicas: hemorragia, anemia hemorrágica, trombocitopenia, trombocitosis, reacción alérgica (urticaria, prurito, eritema), cefalea, aumento de las enzimas hepáticas (principalmente transaminasas, niveles > 3 veces del límite superior de normalidad).
Fichas técnicas AEMPS (https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html).	

4. Manejo de oxigenoterapia domiciliar prescrito para proceso agudo COVID-19

El actual brote de COVID-19 ha implicado la utilización de medidas sanitarias poco habituales. Una de ellas es el uso de **oxígeno domiciliario para un proceso agudo**. El objetivo de la administración de oxígeno es conseguir una cifra mínima de PaO₂ de 60 mmHg o una SatO₂ superior al 90%¹⁵.

La **pulsioximetría** es, ante la imposibilidad para disponer de una gasometría, una opción a utilizar para el médico de familia en el seguimiento de los pacientes diagnosticados de infección por COVID-19, entre otros, a los que se les ha pautado tratamiento con oxígeno domiciliario tras el alta en el hospital (ingreso o atención en urgencias).

Desde la introducción de la pulsioximetría entre 1980 y 1990 (Neff, 1988) han evolucionado los aparatos utilizados para determinarla.

La fiabilidad de los instrumentos para determinar la saturación de oxígeno es aceptable por valores entre 80% y 100%. La precisión de la medida de saturación de oxígeno para cifras entre 70-100% es de $\pm 2\%$ ^{16,17}. Estas cifras nos permiten tomar decisiones en procesos agudos y durante el referido seguimiento.

Se tendrá en cuenta que la interpretación de la saturación se basa en la morfología de la curva de disociación de la oxihemoglobina. Así, existe un punto crítico que determina la posible presencia de insuficiencia respiratoria y que es el valor de saturación de oxígeno del 90% (corresponde a PaO₂ y es de 60 mmHg). Por debajo de esta cifra de SaO₂, la curva disminuye bruscamente, por lo que pequeños descensos de la PaO₂ originan grandes disminuciones de la SaO₂, mientras que por encima del 95% grandes aumentos de la PaO₂ no suponen incrementos de la SaO₂¹⁷.

En pacientes sin problemas respiratorios, la SaO₂ es habitualmente superior al 97%. Por debajo del 95%, generalmente, hay hipoxia, aunque los pacientes con problemas respiratorios crónicos toleran bien saturaciones entre el 90 y el 95%.

Una propuesta de actuación en función de la SaO₂, determinada sin conexión a la fuente de oxígeno, es la siguiente¹⁸:

TABLA 6. PROPUESTA DE ACTUACIÓN EN FUNCIÓN DE LA SAO₂

SAO ₂ (%)	ACTUACIÓN
> 95	No requiere actuación inmediata
90-95	Tratamiento, si precisa, y monitorización de la respuesta
< 90	Oxigenoterapia y remitir para valoración

Modificada de: Martínez González A, Irizar Aranburu MI. La pulsioximetría en atención primaria. AMF. 2006;2(1):46-50.

Los valores de saturación de oxígeno > 95% nos permitirán la retirada paulatina del oxígeno.

Una de las indicaciones en Atención Primaria de la pulsioximetría es el seguimiento de pacientes en tratamiento con oxigenoterapia crónica domiciliaria, utilizando el pulsioxímetro en las visitas programadas domiciliarias para valorar el grado de hipoxemia y reajuste del flujo de O₂ que se debe administrar. El O₂ debe ajustarse según las mediciones gasométricas con el objetivo de conseguir una PaO₂ de 60 mmHg o por pulsioximetría para mantener una SaO₂ del 93%.

Las escasas y poco frecuentes (1-5%) complicaciones derivadas del empleo de estos dispositivos para determinar la saturación de oxígeno permiten utilizarlos con seguridad.

Los pacientes con neumonía severa al alta, que requieren de oxigenoterapia a domicilio, precisarán de una adecuada coordinación entre la Atención Primaria y la Atención Hospitalaria, y Neumología.

5. Recomendaciones de fisioterapia respiratoria en fase de recuperación por COVID-19 y alta hospitalaria

Las necesidades de fisioterapia al alta de los pacientes hospitalizados pueden diferenciarse según dos perfiles²²:

- Para los pacientes con un proceso respiratorio secundario al **SARS-COV-2 leve-moderado**:
 - En esta situación clínica el objetivo a corto plazo será restaurar gradualmente la condición física y psicológica.
 - Para ello, se aconseja **ejercicio aeróbico** para recuperar la capacidad de ejercicio anterior al ingreso hospitalario.
- Para los pacientes con una **neumonía grave/SDRA**, el objetivo será a más largo plazo pues experimentan un desacondicionamiento físico marcado, disnea con el ejercicio y marcada atrofia muscular.
- Las principales intervenciones de **fisioterapia respiratoria** en este contexto se basarán en:
 - Educación al paciente.
 - Ejercicio aeróbico.
 - Ejercicios de fuerza y entrenamiento.
 - Técnicas de drenaje de secreciones y ventilatorias, si las manifestaciones clínicas del paciente lo requiriesen.

Entrenamiento aeróbico. Generar pautas de ejercicio progresivo, como caminar, andar rápido, trotar, nadar, etc. Comenzando a una intensidad y duración baja y aumentar gradualmente. Se recomienda 20-30 minutos de duración de la sesión, de 3-5 sesiones/semana, aunque se ha de individualizar, dependiendo de la sensación de fatiga y/o disnea inicial que presente cada paciente.

Entrenamiento progresivo de la fuerza. Se recomienda realizar trabajo muscular de 1-3 grupos musculares, con una carga de 8-12 repeticiones y con intervalos de entrenamiento de 2 minutos. La frecuencia sería de 2-3 sesiones/semana durante un período mínimo de 6 semanas, aumentando de un 5-10% la carga/semana.

Las técnicas de drenaje de secreciones o ventilatorias. El objetivo es reeducar el patrón respiratorio, mejorar la ventilación, movilizar el tórax y favorecer el drenaje de secreciones, sobre todo en aquellos pacientes con patología respiratoria crónica previa al COVID-19 o bien en aquellos con una capacidad pulmonar reducida a causa de la enfermedad.

Actualmente, se desconocen las secuelas funcionales y anatómicas que la infección por el SARS-CoV-2 puede provocar tanto a nivel pulmonar como funcional y sistémico; por lo que se recomienda una correcta evaluación de cada caso y la necesidad de individualizar antes de aplicar las técnicas.

La coordinación con los equipos de rehabilitación de Atención Primaria asegurará la adecuación de los cuidados y facilitará la optimización de las necesidades en fisioterapia.

6. Recomendaciones nutricionales para los pacientes con COVID-19

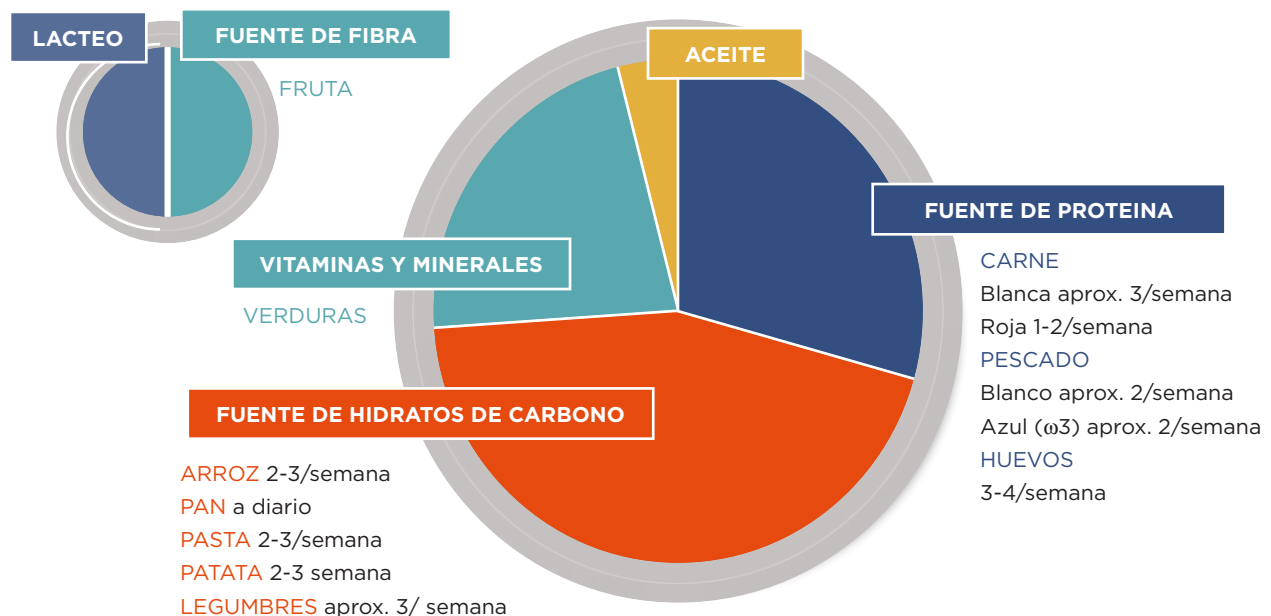
Son numerosas las causas que pueden provocar malnutrición en los pacientes con COVID-19, especialmente en aquellos con enfermedad grave ingresados en la UCI, y en los pacientes mayores frágiles. Se recomienda llevar a cabo una valoración y cribado de malnutrición a todos los pacientes COVID-19 con neumonía severa, con factores de riesgo y con ingreso prolongado.

Es importante destacar que la presencia de obesidad no descarta la malnutrición. Si se detecta malnutrición, la recomendación es aconsejar una dieta hipercalórica e hiperproteica progresiva, teniendo en cuenta que no existe actualmente evidencia para contraindicarla en pacientes con enfermedad renal crónica progresiva.

Las recomendaciones nutricionales:

- **Hacer preparaciones con alta densidad energética en muy poco volumen.** Para conseguir una dieta saludable de alto valor energético, **deberá incluir en la misma:**
 - Alimentos fuente de hidratos de carbono como pan, patata, pasta, arroz, cuscús, quinoa o cualquier otro cereal, en cada comida.
 - Grasas saludables como aceite de oliva, frutos secos y semillas. Este es un grupo de alimentos muy energético que le ayudará a conseguir las calorías necesarias en su dieta.
- Las **proteínas son esenciales para mantenimiento de la salud. Las encontramos en los lácteos, los huevos, el pescado, la carne, las legumbres y los frutos secos.** Si tiene poco apetito, puede ser recomendable **empezar por el segundo plato** para asegurarse el consumo del alimento rico en proteína. La figura 2 puede servir de ayuda para organizar sus comidas principales.

FIGURA 2. ESQUEMA DE RECOMENDACIONES NUTRICIONALES



Bibliografía

1. España. Real Decreto 1093/2010, de 3 de septiembre, por el que se aprueba el conjunto mínimo de datos de los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud. [Internet.] Boletín Oficial del Estado; 3 de septiembre de 2010, núm. 225, pp. 78742-78767. [Consultado el 15 de abril de 2020.] Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-14199>
2. Sociedad Española de Radiología Médica. Guía básica de indicaciones de pruebas de imagen en la infección COVID-19. Vol. 1. SERAM; 2020.
3. Starfield B. Coordinación de la atención en salud. En: Starfield B, editor. Atención primaria. Barcelona: Masson; 2002. pp. 233-65.
4. IHI. How-to guide: Prevent adverse drug events medication reconciliation. Institute for Healthcare Improvement; 2007.
5. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Recomendaciones de prácticas seguras en la conciliación de la medicación al alta hospitalaria en pacientes crónicos. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud; 2019.
6. Banco de Preguntas Preevid. En pacientes diagnosticados de neumonía, ¿es necesario realizar siempre una radiografía de control? [Internet.] Murciasalud, 2014. Disponible en <http://www.murciasalud.es/preevid/19942>
7. Ministerio de Sanidad. Documento técnico. Manejo en Atención Primaria del COVID-19. [Internet.] Ministerio de Sanidad; 2020. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Manejo_primaria.pdf
8. GdT de Malalties del Cor de la CAMFiC. Comunicado en relación al QT largo en el tratamiento de la neumonía por Cov-2 del GdT de Enfermedades Cardiovasculares de la semFYC. [Internet.] semFYC; 2020. Disponible en: <https://www.semfy.com/wp-content/uploads/2020/04/QTlargo-08-04-2020.pdf>
9. Woosley RL, Heise CW, Gallo T, Tate J, Woosley D, Romero KA. QT Drugs List. [Internet.] CredibleMeds; 2014. Disponible en: <https://crediblemeds.org/>
10. Sanmamed MJ, Riera L, Serrano E. ¿Y después de la fase aguda del COVID19, qué? [Internet.] AMF; 2020. Disponible en: https://amf-semfy.com/web/article_ver.php?id=2628

Referencias apartado tiempo aislamiento en domicilio:

11. Ministerio de Sanidad. Documento técnico. Prevención y control de la infección en el manejo de la infección de pacientes con COVID-19. [Internet.] Ministerio de Sanidad; 14 de abril de 2020. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Documento_Control_Infeccion.pdf
12. Ministerio de Sanidad. Documento técnico. Guía de actuación frente a COVID-19 en los profesionales sanitarios y sociosanitarios. [Internet.] Ministerio de Sanidad; 13 abril de 2020. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Protocolo_Personal_sanitario_COVID-19.pdf
13. Paulocci E. Evidence-Summary of Discharge and De-Escalation Protocols. [Internet.] EmergentC. 2020. [Consultado el 11 de abril de 2020.] Disponible en: <http://emergentc.ca/index.php/2020/03/30/evidence-summary-of-discharge-and-de-escalation-protocols/>
14. ECDC. Technical Report. Guidance for discharge and ending isolation in the context of widespread community transmission of COVID-19. [Internet.] European Centre for Disease Prevention and Control; 8 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-guidance-discharge-and-ending-isolation>

Referencias apartado oxigenoterapia domiciliaria prescrita para proceso agudo Covid-19

15. Smith GB, Prytherch DR, Watson D, Forde V, Windsor A, Schmidt PE et al. S(p)O(2) values in acute medical admissions breathing air--implications for the British Thoracic Society guideline for emergency oxygen use in adult patients? Resuscitation. 2012; 83:1201-5.
16. Jensen LA, Onyskiw JE, Prasad NG. Meta-analysis of arterial oxygen saturation monitoring by pulse oximetry in adults. Heart Lung. 1998;27:387-408.
17. Aughey K, Hess D, Eitel D, et al. An evaluation of pulse oximetry in prehospital care. Ann Emerg Med. 1991; 20:887-91.

18. Belenguer Muncharaz A. Relación entre pulsioximetría y determinación de la saturación arterial de oxígeno, influencia de los fármacos vasoactivos presores sobre la correlación $SattCO_2$, $SatO_2$. Medicina Intensiva. 2001;25:333-9.
19. Lisa Caton V. La pulsioximetría. ¿Cómo se hace? FMC. 2003;10: 399-400.
20. Martínez González A, Irizar Aranburu MI. La pulsioximetría en atención primaria. AMF. 2006;2(1):46-50.
21. Neff TA. Routine oximetry. A fifth vital sign? Chest 1988; 94:227.
22. Noguerol Casado MJ, Seco González A. Pulsioximetría. [Internet.] Atención Primaria en la Red; 2003. Disponible en: <https://www.fisterra.com/material/tecnicas/pulsioximetria/pulsioximetria.pdf>

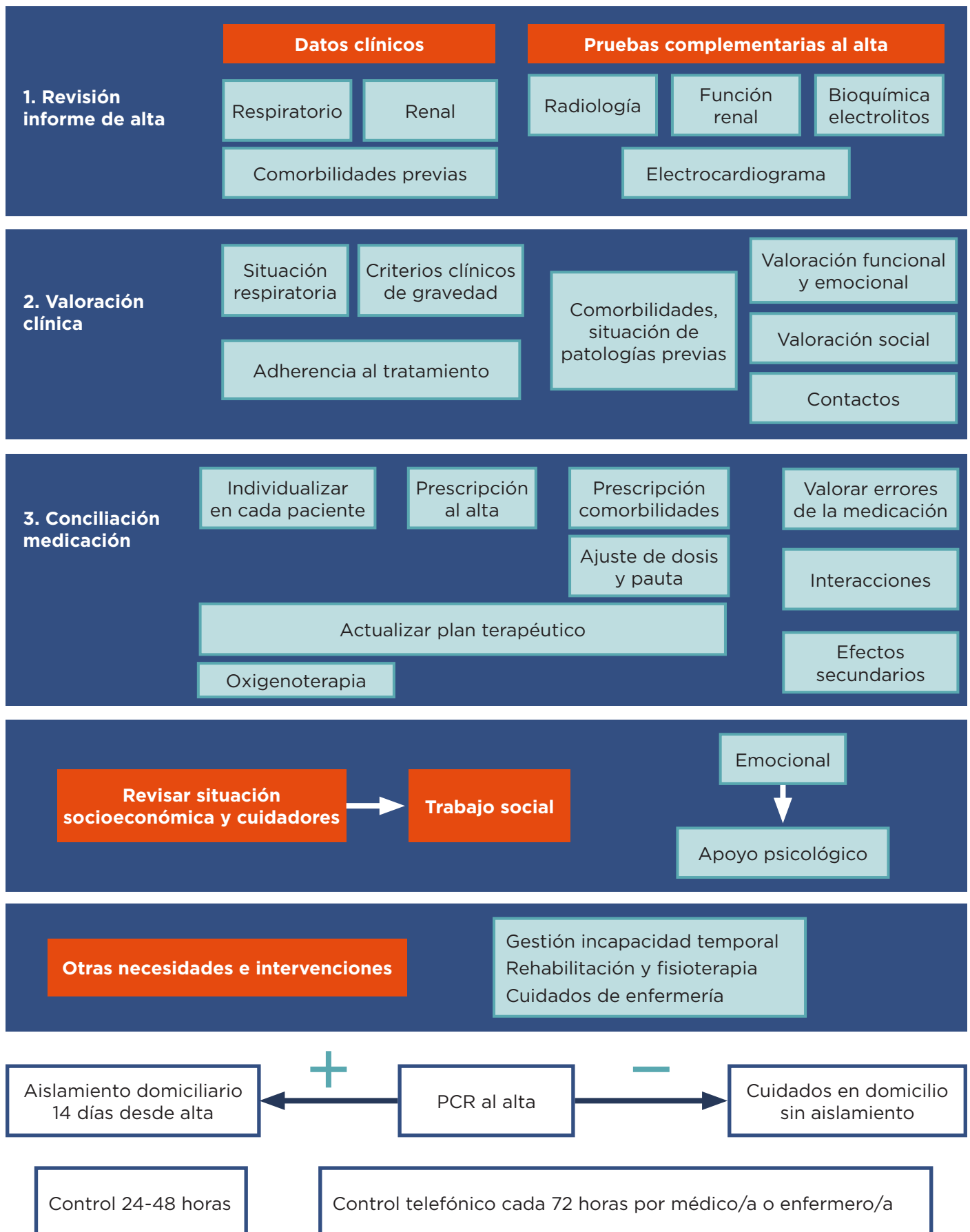
Referencias apartado fisioterapia para proceso agudo COVID-19

23. Arbillaga A, Pardàs M, Escudero R, Rodríguez R, Alcaraz V, Llanes S, et al. Fisioterapia respiratoria en el manejo del paciente con COVID-19: Recomendaciones generales. [Internet.] Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica; 26 de marzo de 2020. Disponible en: http://svmefer.com/wp-content/uploads/2020/03/COVID19-SEPAR-26_03_20.pdf
24. SERMEF. CRISIS COVID-19 (SARS CO-2): Recomendaciones de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física (SERMEF) sobre el impacto de la pandemia del coronavirus COVID-19 sobre los servicios de rehabilitación. Madrid: SERMEF. Disponible en: <https://www.sermefer.es/wp-content/uploads/2020/03/Recomendaciones-SERMEF-ante-COVID-19.pdf>
25. Consejos ante el coronavirus COVID-19: Recomendaciones de actividad física terapéutica para personas en situación de aislamiento en hospitales o domicilios del Colegio Oficial de Fisioterapeutas del País Vasco. Colegio Oficial de Fisioterapeutas del País Vasco; 6 de marzo de 2020. Disponible en: http://cofpv.org/es/noticias/060320_aislamiento.asp
26. Evidencias COVID-19. [Internet.] Cochrane Iberoamérica. Disponible en: <https://es.cochrane.org/es/recursos/evidencias-covid-19>.

Bibliografía recomendaciones nutricionales para los pacientes con COVID-19

- Barazzoni R, Bischoff SC, Krznaric Z, Pirlich M, Singer P. Espen expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with sars-cov-2 infection. [Internet.] Clinical Nutrition. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.03.022>
- Wright, M., Southcott, E, MacLaughlin H, Wineberg S. Clinical practice guideline on undernutrition in chronic kidney disease. BMC Nephrol. 2019; 20: 370. Disponible en: <https://bmcnephrol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12882-019-1530>
- Caccialanza R, Laviano A, Lobascio F, Montagna E, Bruno R, Ludovisi S, et al. Early nutritional supplementation in non-critically ill patients hospitalized for the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): Rationale and feasibility of a shared pragmatic protocol. Nutrition. abril de 2020 <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110835>
- Laviano A, Koverech A, Zanetti M. Nutrition support in the time of SARS-CoV-2 (COVID-19). Nutrition. abril de 2020;. doi: 10.1016/j.nut.2020.110834
- Pintor de la Maza B, Hernández Moreno A. Recomendaciones para enriquecimiento nutricional en personas con pérdida de apetito por infección COVID-19 [Internet]. 2020 [citado 20 de abril de 2020]. Disponible en: https://www.seen.es/ModulGEX/workspace/publico/modulos/web/docs/apartados/925/260320_043625_.pdf

VALORACIÓN AL ALTA DE PACIENTES CON NEUMONÍA POR COVID-19



Autores

Susana Aldecoa Landesa. Miembro del Comité Editorial de la *Guía Terapéutica en Atención Primaria* de la semFYC

Laura Carbajo Martín. Junta Permanente de la semFYC

Miguel Ángel Hernández Rodríguez. Coordinador del GdT de Utilización de Fármacos

Remedios Martín Álvarez. Junta Permanente de la semFYC

Maria del Mar Martínez Vázquez. GdT de Enfermedades Respiratorias de la semFYC

Ignacio Párraga Martínez. Junta Permanente de la semFYC

Ayosé Pérez Miranda. Coordinador del GdT de Urgencias y Atención Continuada (GUAC)

José Antonio Quevedo Seises. Junta Permanente de la semFYC

Rafael Rotaeché del Campo. Coordinador del GdT de Medicina Basada en la Evidencia

Agradecimientos

Pilar Arroyo, Arritxu Etxebarria, Ana Gorroñoitía, Mara Sempere