

Documento
formación
rápida para
atención a
pacientes
SARS-CoV-2
(COVID 19)





Contexto

La situación de crisis que estamos viviendo por la pandemia del Covid-19 ha obligado que muchos de los profesionales que habitualmente no tienen contacto con pacientes con este tipo de patologías tengan que hacerse cargo de la atención directa de los mismos, tanto por el incremento del número de pacientes que requieren ingreso, como por las bajas de los profesionales que habitualmente les prestan asistencia sanitaria.

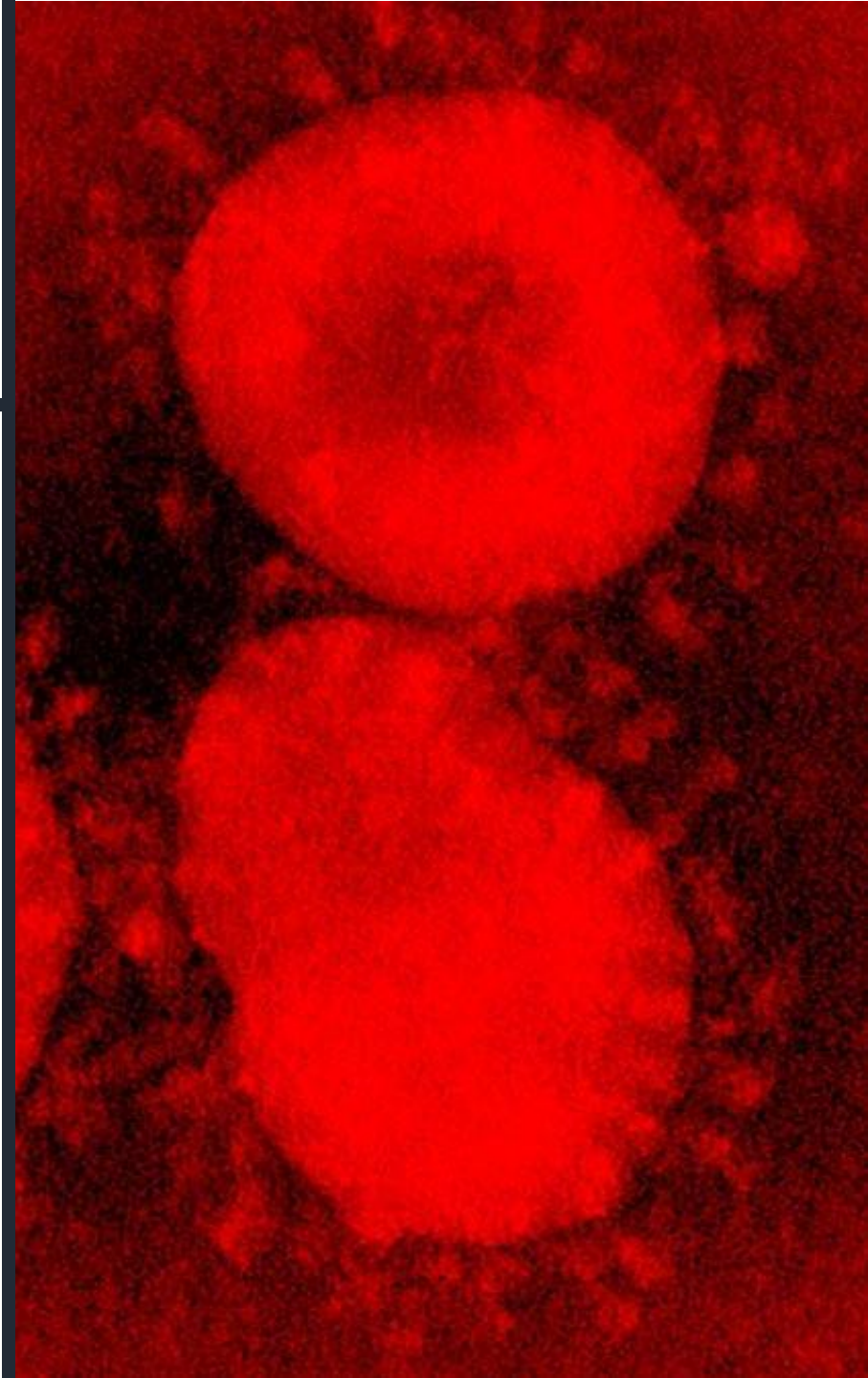
Para facilitar la asistencia de los pacientes, se realiza este documento breve, como una herramienta de ayuda, con los contenidos mínimos que hay que conocer y tener en cuenta para atenderlos, así como el acceso a las principales páginas oficiales del Ministerio y de nuestra comunidad, que van actualizando las principales directrices sobre distintos aspectos de la enfermedad según vayan generándose nuevas evidencias.

¿A quién va dirigido?

“Profesionales que van a realizar la atención de pacientes Covid-19 en sus plantas de hospitalización”

Objetivos

- Tener una base de conocimientos sobre la enfermedad para poder realizar la atención en condiciones de seguridad
- Conocer los circuitos de atención ante los distintos escenarios
- Conocer las recomendaciones de seguridad y protección según el perfil de pacientes
- Facilitar Recomendaciones de información a los pacientes



Qué debes saber del nuevo coronavirus

[Acceso directo al video colocación EPIs](#)

Nuevo

[¿Qué es el coronavirus?.](#)
[Nociones generales](#)

[Síntomas de sospecha*](#)

[Definición de caso y contacto](#)

Nuevo

[Diagnóstico*](#)
[Uso de los test rápidos*](#)
[Interpretación* resultados](#)

[Manejo de hospitalización en adultos*](#)

[Tratamiento*](#)

Nuevo

[Información familiares*](#)

[Medidas de prevención y control*](#)

[*Sistemas protección distintos escenarios](#)

[Otras cuestiones interes](#)

[Fases en desescalada](#)
[Acceso Fuentes interés](#)

Nuevo

Desde esta página se puede acceder a los contenidos de cada apartado de forma directa, poniéndose en modo visión "pantalla completa" y con el cursor clicar sobre el título del apartado

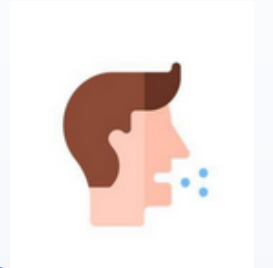
¿Qué es el nuevo coronavirus SARS-CoV-2? Nociones generales

[Volver índice](#)

¿Qué es el coronavirus?

- Los coronavirus son una amplia familia de virus que normalmente afectan sólo a animales.
- Algunos tienen la capacidad de transmitirse de los animales a las personas y posteriormente entre personas (estos coronavirus son responsables del catarro común)
- La enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) es una afección respiratoria que se puede propagar de persona a persona
- El virus que causa el COVID-19 es un nuevo coronavirus que se identificó por primera vez en diciembre durante la investigación de un brote en Wuhan, China

¿Cómo se transmite?



- Por **contacto estrecho con las secreciones respiratorias en las gotas >5 micras que se generan con la tos, el estornudo de una persona enferma**
- Estas secreciones infectarían a otra persona si entran en contacto con su nariz, sus ojos o su boca
- Parece **poco probable la transmisión por el aire a distancias mayores de dos metros.**
- Las gotas pueden aterrizar en superficies donde el virus podría permanecer viable. **El entorno inmediato de una persona infectada puede servir como fuente de transmisión (conocida como transmisión de contacto).**
- En teoría, **se podría transmitir también a través de aerosoles, durante procedimientos médicos invasivos del tracto respiratorio**
- El riesgo de infectarse por el virus SARS-CoV-2 de las heces de una persona infectada parece ser bajo. Existe alguna evidencia de que SARS-CoV-2 puede provocar infección intestinal y estar presente en las heces
- Se asume que la transmisión comienza 1-2 días antes del inicio de los síntomas (modelos matemáticos)

¿Cuál es el periodo infeccioso?

Pacientes infectados: *La mayoría alta carga viral mediante RT-PCR: 10^4 - 10^8 copias de genoma/ml en muestra nasofaríngea o saliva, durante los primeros días y probablemente durante fase presindrómica*

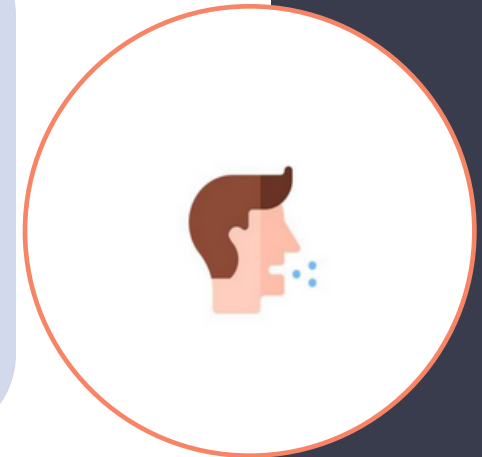
Pacientes con **curso leve** infección

- **Pico carga viral: Primera semana de síntomas**
 - Desde 1-2 días antes hasta 5-6 días tras el inicio síntomas
- **Desaparece: A partir del día 10 en la mayoría pacientes**
 - En los pacientes que se detecta virus > día 10: baja capacidad infección (carga viral 100-1000 veces menor)
 - Carga virales < 10^5 : ausencia virus infeccioso

Pacientes con **curso grave** infección

(carga viral 60 veces mayor y de mayor duración, que en los cuadros leves)

- **Duración mediana excreción viral** (191 hospitalizados)
 - 20 días (17-24 rango intercuartílico)
 - Máximo: 37 días en pacientes curados
 - Fallecidos: detectable hasta el final



[Volver índice](#)

¿Cuál es el periodo infectivo?

Figura 1. Periodos medios de transmisibilidad según la gravedad de los casos de COVID-19 y periodos de detección de RNA de SARS-CoV-2 mediante PCR y de anticuerpos mediante técnicas serológicas.

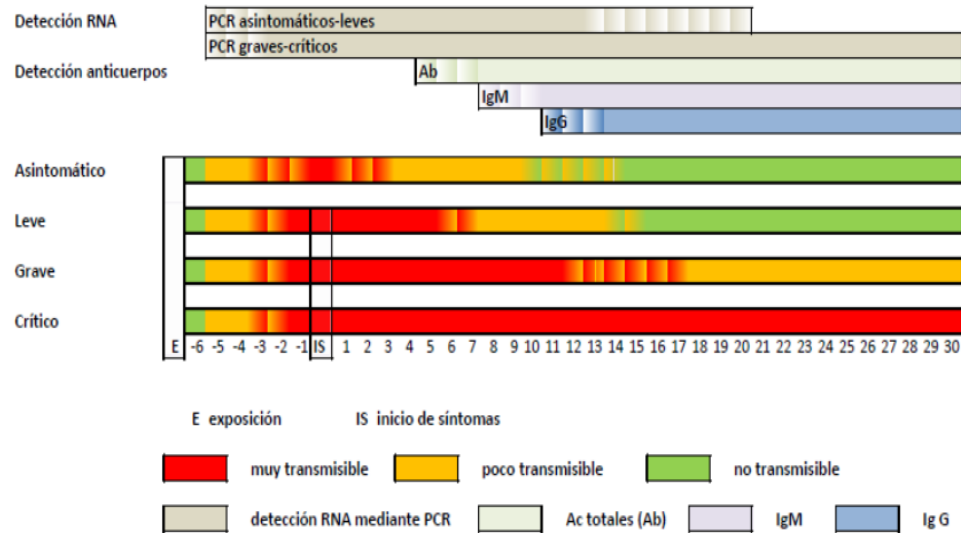
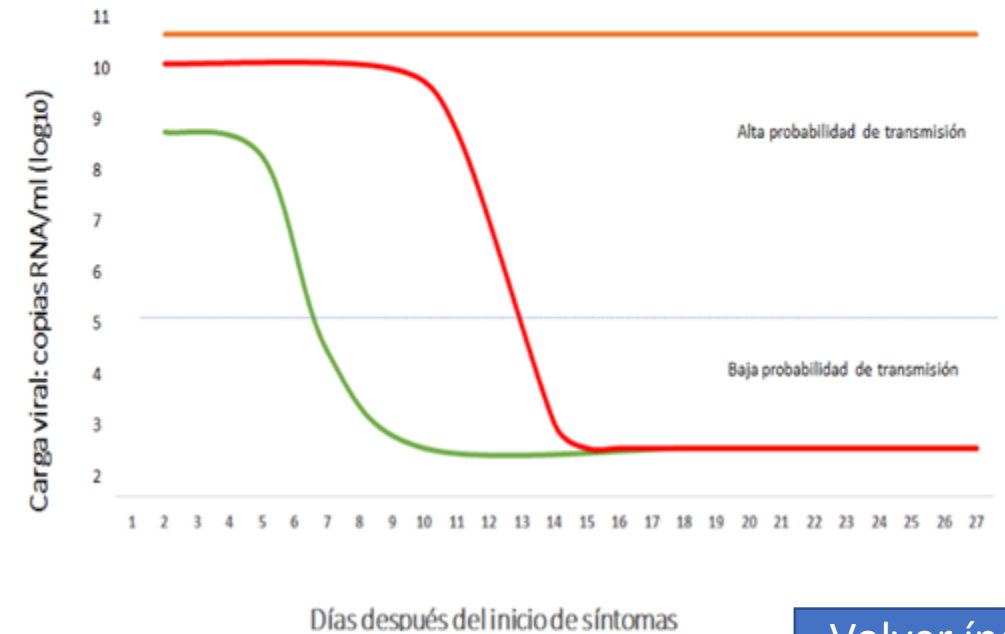
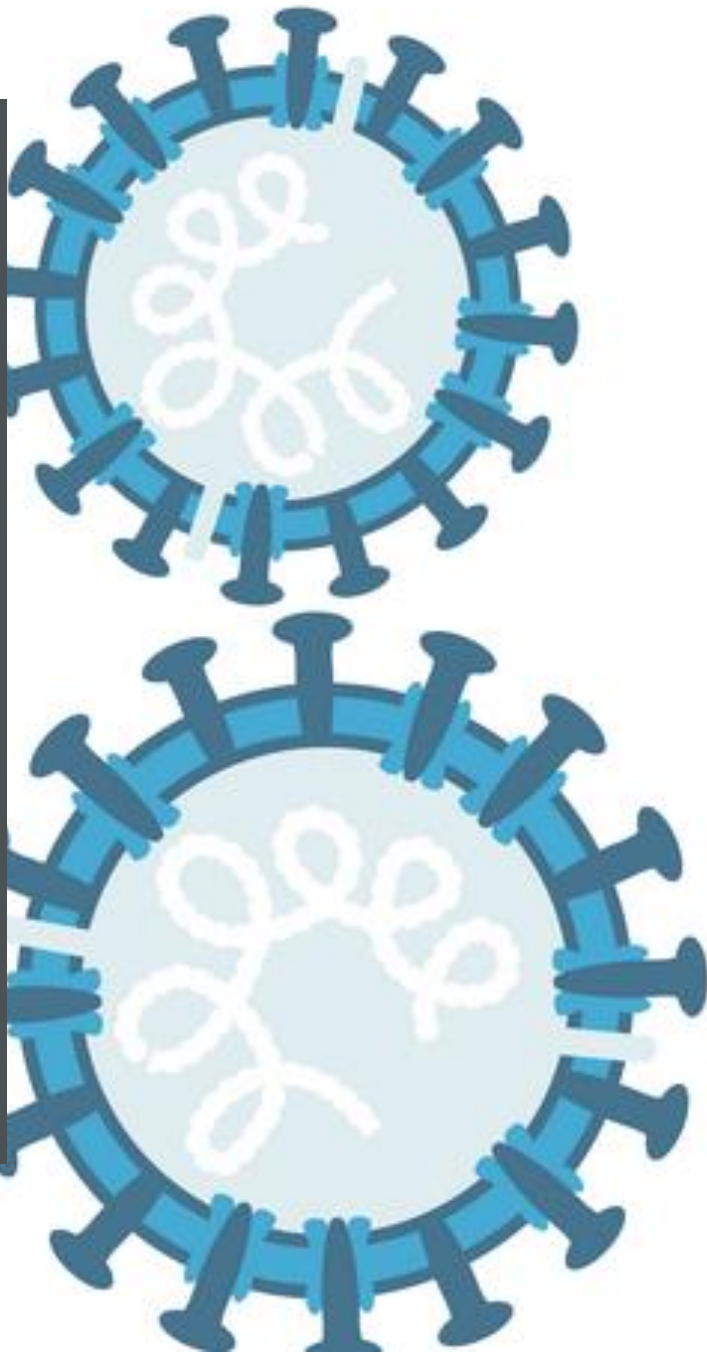


Figura 2. Dinámica de la carga viral de RNA de SARS-CoV-2, en casos leves-asintomáticos (verde), graves (línea roja) y críticos (línea naranja)



[Volver índice](#)



¿Qué problemas provoca el virus?

- Este virus causa diversas manifestaciones clínicas englobadas bajo el **término COVID-19**, que incluyen:

Cuadros respiratorios que varían desde el resfriado común hasta cuadros de neumonía grave con síndrome de distrés respiratorio, shock séptico y fallo multiorgánico

[Volver índice](#)

¿Cuál es su gravedad?

- La gravedad es variable, desde formas asintomáticas, infecciones de vías respiratorias altas y neumonías graves
- La mayoría de los casos de COVID-19 notificados hasta el momento debutan con cuadros leves (80% se recupera sin ningún tratamiento especial)
- Los datos preliminares hacen estimar que el 10-15% de las infecciones pueden cursar de forma grave.
- Un 2-3% fallecen

[Volver índice](#)

Síntomas de sospecha

[Volver índice](#)

Síntomas de sospecha

Incubación 2 a 14 días tras la exposición (5-6 días de media)

Síntomas más frecuentes*:

- **Fiebre (38,1º-39º)¹** 88%
- **Tos seca** 60-70%%
- **Disnea** 35-50%
- Mialgias 28%
- Cefalea 6-8%
- Diarrea 2-10%

¹(la mayoría alrededor **38,3ºC**, 12%-13%>39ºC)



Definicion caso y contacto

[Volver índice](#)

Actualmente estamos en “etapa de transición”, se mantienen las medidas de distanciamiento social



DEFINICION CASO 8-05-2020

Se considera caso sospechoso de infección por SARS-CoV-2:

- Cualquier persona con un cuadro clínico de infección respiratoria aguda de aparición súbita de cualquier gravedad que cursa, entre otros, con fiebre, tos o sensación de falta de aire.
- Otros síntomas atípicos como la odinofagia, anosmia, ageusia, dolores musculares, diarreas, dolor torácico o cefaleas, entre otros, pueden ser considerados también síntomas de sospecha de infección por SARS-CoV-2 según criterio clínico.

A todo caso sospechoso de infección por el SARS-CoV-2 se le realizará una PCR (u otra técnica de diagnóstico molecular que se considere adecuada) en las primeras 24 horas.

Según la evidencia actual, la OMS recomienda el uso de test rápidos para determinadas situaciones, estudios y con fines de investigación. En general, estos no deben usarse para el diagnóstico ni para la toma de decisiones clínicas, hasta que esté disponible la evidencia que respalde su uso para estas indicaciones. <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/advice-on-the-use-of-point-of-care-immunodiagnostic-tests-for-covid-19>

Las definiciones están basadas en las actuales recomendaciones de OMS, están en permanente revisión y se irán modificando según avance el conocimiento epidemiológico de esta infección. Dada la evolución de la situación actual, tanto la definición de casos como su clasificación se deberá tener en cuenta las actualizaciones publicado por el Ministerio de Sanidad

<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos.htm>

Volver índice

CLASIFICACION CASOS AMBITO SANITARIO



CLASIFICACION CASO 8-05-2020

- **Caso sospechoso:** caso que cumple criterio clínico de caso sospechoso hasta obtener el resultado de la PCR.
- **Caso probable:** Caso de infección respiratoria aguda grave con criterio clínico y radiológico compatible con un diagnostico de COVID-19 no confirmado con resultados de PCR negativos o los casos sospechosos con PCR no concluyente
- **Caso confirmado:**
 - Caso con o sin clínica y PCR (u otra técnica de diagnóstico molecular que se considere adecuada), positiva.
 - Caso que cumple criterio clínico, con PCR negativa y resultado positivo a IgM por serología (no por test rápidos).

Si en el contexto de un estudio de contactos o un estudio de cribado, se detecta un caso con PCR positiva en un individuo asintomático éste se clasificará como **caso confirmado**.

Volver al índice



¿Qué se considera un contacto?

Se clasifica como **contacto estrecho**:

- **Cualquier persona que haya proporcionado cuidados a un caso**: trabajadores sanitarios o socio-sanitario que no han utilizado las medidas de protección adecuadas, miembros familiares o personas que tengan otro tipo de contacto físico similar
- **Convivientes, familiares y personas que hayan estado en el mismo lugar que un caso mientras éste presentaba síntomas, a una distancia menor de 2 metros durante un tiempo de al menos 15 minutos**
- En un avión, **a los pasajeros situados en un radio de dos asientos** alrededor de un caso y a la tripulación que haya tenido contacto con dicho caso.

[Volver al índice](#)

Diagnóstico

[Volver índice](#)

ACTUACION INICIAL

Ante un paciente ingresado en cualquier planta de un hospital en el que sospecha que pueda ser un Covid-19

- Se le pondrá mascarilla quirúrgica
- Se tomará una muestra del tracto respiratorio para la realización de PCR SARS-CoV-2 (frotis) (Reacción en cadena polimerasa)
- AUSCULTACION (si posible)
- Aislar al paciente y si no posible, separar camas 1 metro mínimo

Se solicitará:

- ANALITICA DE SANGRE
- ANALITICA DE ORINA
- IMAGEN: RADIOGRAFIA SIMPLE

LAS ANALITICAS DEBEN INCLUIR

- ANALITICA DE SANGRE:
 - Hemograma
 - TRANSAMINASAS: GOT/GPT/GGT
 - Proteína C Reactiva (PCR)
 - LDH
 - CK
 - DÍMERO D
 - Procalcitonina (PCT)
- ANALITICA ORINA:
 - Antígeno de neumococo y legionela (orientará el tratamiento del paciente)

Volver índice



Exploración

(si posible, cuando Rx normal)
(si sospecha clínica alta y parámetros
analíticos compatibles, puede obviarse)

- **Existencia de Crepitantes.** Puede existir Disociación entre la exploración y la Radiología(Rx), si se escuchan crepitantes aunque la Rx sea normal, puede ser un caso de Covid-19
- Recordar:
 - *Tiempo hasta aparición de disnea de 5 a 10 días*
 - *Tiempo hasta aparición de SDRA de 8 a 14 días*

[Volver índice](#)

Recogida Muestras

Recordar que el SARS-CoV-2 se encuentra de forma preferente en la células alveolares tipo II (AT2), y el pico de diseminación se produce entre 3 a 5 días desde el inicio de los síntomas. Por tanto, en resultados negativos en los que la PCR-virus se ha realizado de forma muy precoz, y la clínica, RX y analítica son compatibles, debe repetirse la prueba a las 48 horas

➤ Muestra del tracto respiratorio recomendadas PARA LA PCR:

- **Tracto superior:** Exudado nasofaríngeo y/o orofaríngeo (en plantas)
- **Tracto inferior:** Preferentemente lavado broncoalveolar, esputo (si posible) y/o aspirado endotraqueal

[Volver índice](#)

ACTUACION INICIAL: Resumen Operativo

Ante un paciente ingresado en cualquier planta de un hospital en el que sospecha que pueda ser un Covid-19

1 Activación de Alerta "Caso en Investigación"

- ☐ Colocar mascarilla quirúrgica al paciente
- ☐ Prohibir visitas familiares (en paciente dependiente, valorar necesidades y viabilidad de un único familiar): entregar al familiar hoja de información (Anexo I)
- ☐ Retirar nebulizaciones
- ☐ Evitar oxígeno a flujos elevados (Ventimask, oxiplus o reservorio) y humidificador

Si necesidad de flujo elevado, colocar mascarilla cubriendo el dispositivo

- ☐ No movilizar al paciente de habitación, si acompañado y no posible individual, separar la cama mínimo 1 metro (ideal 2 metros)
- ☐ Precauciones por contacto y gotas (Anexo II)

Mascarilla quirúrgica, gafas, guantes, bata desechable



- Se tomará una muestra del tracto respiratorio (frotis nasofaríngeo) para la realización de PCR SARS-CoV-2. Ver imagen y enlace de video
- Solicitar PCR SARS-CoV-2 servicio microbiología. (PCR: Reacción en cadena polimerasa)

<https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=DVJNWefmHjE>

Solicitar:

☐ Analítica urgente sangre:

- ☐ Bioquímica:
 - ☐ Perfil hepático: GOT/GPT/GGT
 - ☐ LDH, CPK, Proteína C Reactiva (PCR), Procalcitonina (PCT)
- ☐ Hemograma y coagulación con Dímero D.

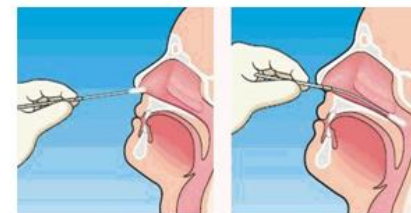
☐ Radiografía de tórax portátil urgente (avisad en la petición "precauciones por caso en investigación de COVID-19")

☐ Analítica Orina:

- ☐ Antígeno de neumococo y legionela (orientará el tratamiento del paciente)

Anexo III. Envío de muestras

Tomar muestra preferiblemente nasofaríngea. Si existen dudas acerca del método, ver en el siguiente link:



Técnica extracción

Kit extracción



Volver índice

Anexo I y II

Ejemplos de hojas de información

Anexo I. Información pacientes y familiares

Queremos informarle que ha ingresado usted con una infección respiratoria aguda grave. Una de las posibilidades es que su infección esté causada por el nuevo coronavirus (Covid-19), y hemos iniciado el proceso diagnóstico.

Hemos instaurado **medidas básicas de prevención de la transmisión**:

- Permanecer en una **habitación individual** de la que no podrá salir
- Se colocará una **mascarilla quirúrgica** durante el mayor tiempo posible y siempre que haya otra persona en la habitación.
- **Restringir visitas**. No se permiten visitas. Si precisa cuidados se permitirá la entrada de un solo cuidador.
- **Planificar las visitas de los profesionales sanitarios** de una manera individualizada según necesidades.

Hemos iniciado el tratamiento que le hemos indicado, que consideramos más adecuado para el cuadro que padece y seguiremos trabajando para que se recupere con la mayor prontitud posible.

Entendemos que las medidas de prevención van a ser incómodas para usted y sus familiares, pero son necesarias para su seguridad y la de las personas que lo atienden. Estamos a su disposición para las dudas que puedan surgirle.

Anexo II. Precauciones ante caso sospechoso



Tiempo de uso:

- ✓ FFP2-3: 1 semana
- ✓ Quirúrgica y tela: 2/turno

Limpieza pantalla-Opciones

- ✓ Clinell *
- ✓ Alcohol 70º
- ✓ Lejía (dilución 1/50)



Volver índice

Resultados

Los pacientes covid 19 pueden presentar estos resultados

PCR virus:

- Estudio PCR: positivo (Lo habitual)
- Estudio PCR : negativo (en ocasiones falso negativo)

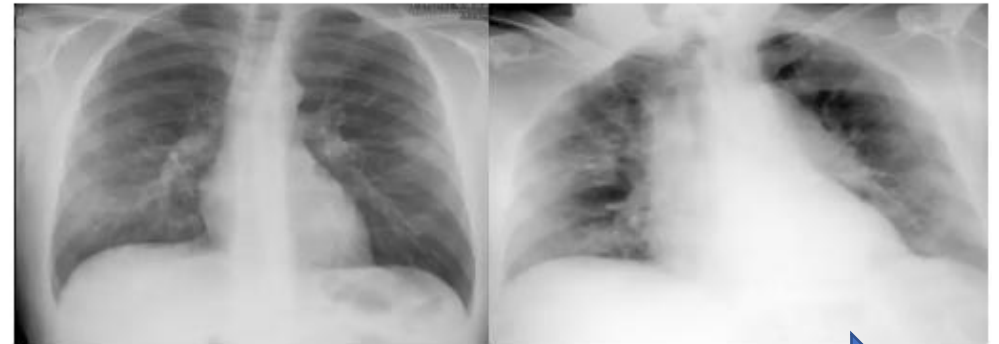
ANALITICA DE SANGRE¹: Son parámetros mal pronóstico mantenidas en el tiempo:

- **Linfopenia 83%**
- Trombopenia 36%
- **Proteína C reactiva elevada**
- Transaminasa, LDH o CK elevadas (mialgias, pronóstica)

¹(Hallazgos más evidentes al ingreso, Cohorte China (Guan 2020))

IMAGEN: Radiografía simple: (alteraciones 54-76%)

- **NO produce:** masas, cavitación, adenopatías ni derrame pleural (solo el 5%)
- Produce distintos patrones: Infiltrados
 - ***Vidrio deslustrado***
 - ***Intersticial bilateral***
 - ***Consolidación parcheada***



[Volver índice](#)

Interpretación de Resultados y actuación



- PCR SARS-CoV-2: **Positiva:**



Caso confirmado

- *Aislar al paciente si no se había realizado previamente*
- *Continuar con el manejo del paciente con Covid-19 en hospitalización (ver siguiente apartado)*

- PCR SARS-CoV-2: **negativa:**

- ☐ **Se descarta caso: No es un covid-19:**

- Manejo habitual paciente según situación clínica
- Se mantienen mismas precauciones de gotas y contacto hasta resolución clínica respiratoria
- Puede compartir habitación (>1 metro separación camas) (si posible)



Los casos sospechosos con PCR negativa e IgM también negativa, si esta prueba se ha realizado, en los que no hay una alta sospecha clínica, se considerarán **descartados**

- ☐ **Falso negativo:** PCR es negativa pero:

- ☐ Existe alta sospecha clínica y/o
- ☐ Parámetros radiológicos sugestivos y/o
- ☐ Parámetros analíticos sugestivos

- **Se repetirá la PCR en 48 horas**
- **Iniciar tratamiento y medidas, como si fuese caso confirmado hasta recibir segundo resultado**



Si 2ª PCR es negativa y han pasado varios días desde el inicio de síntomas:

- **Plantear Serología ELISA: IgM u**
- Otra técnica Inmunoensayo alto rendimiento

Volver índice



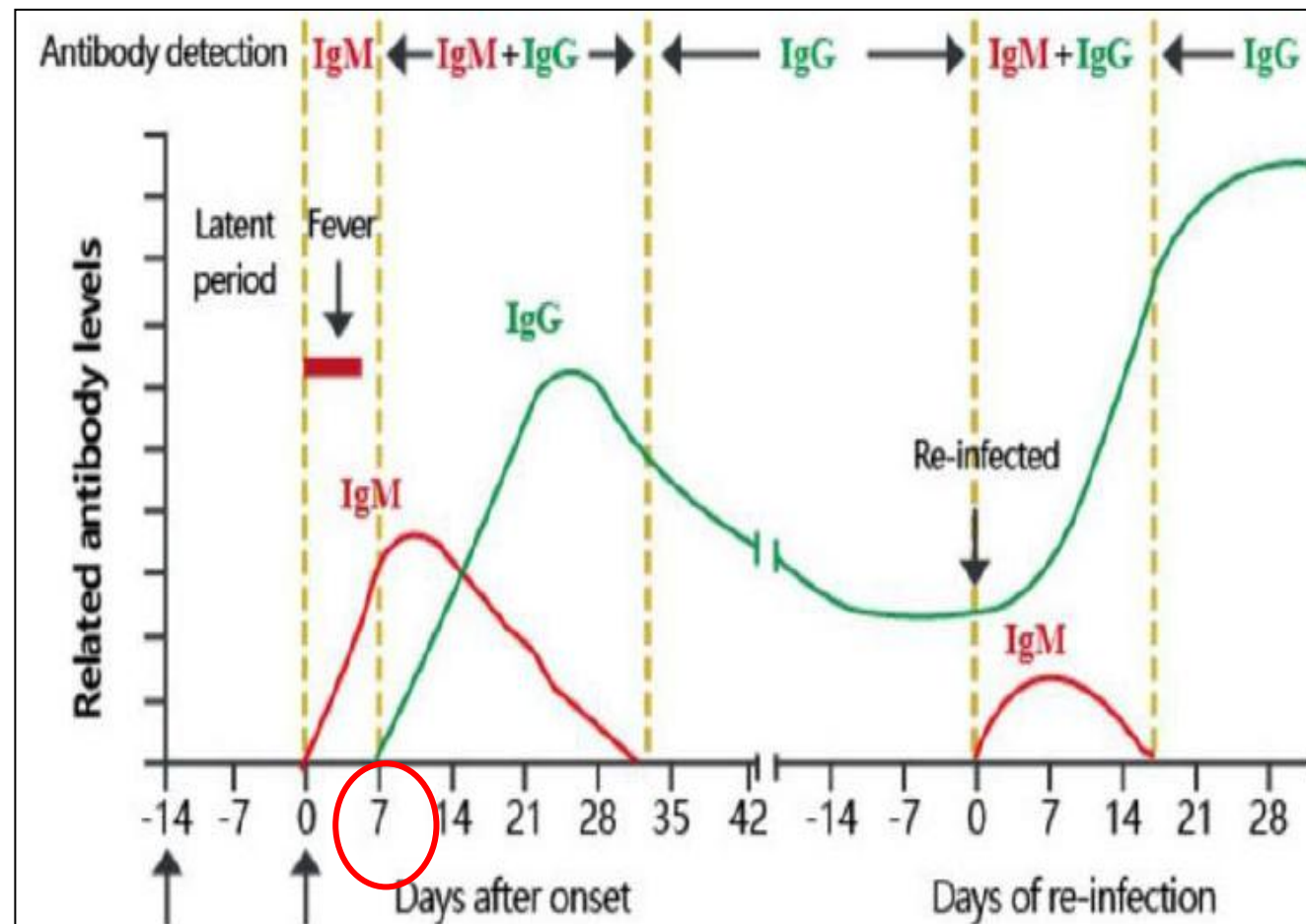
Uso de los test rápidos

[Volver índice](#)

Consideraciones generales

- Los test rápidos: **Resultado 15 minutos**
- Este test serológico:
 - No distingue entre IgM e IgG
 - Mide la aparición anticuerpos totales.
- A 7 días: 50% tiene anticuerpos totales
- A 15 días casi 100% tiene ac. totales

La presencia de anticuerpos por otro lado, no excluye la posibilidad de seguir siendo transmisor del virus.





INDICACIONES HOSPITALIZACION

Según la evidencia actual, la OMS recomienda el uso de test rápidos para determinadas situaciones, estudios y con fines de investigación.

En general, estos **no deben usarse para el diagnóstico ni para la toma de decisiones clínicas**, hasta que esté disponible la evidencia que respalde su uso para estas indicaciones.

<https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/advice-on-the-use-of-point-of-care-immunodiagnostic-tests-for-covid-19>

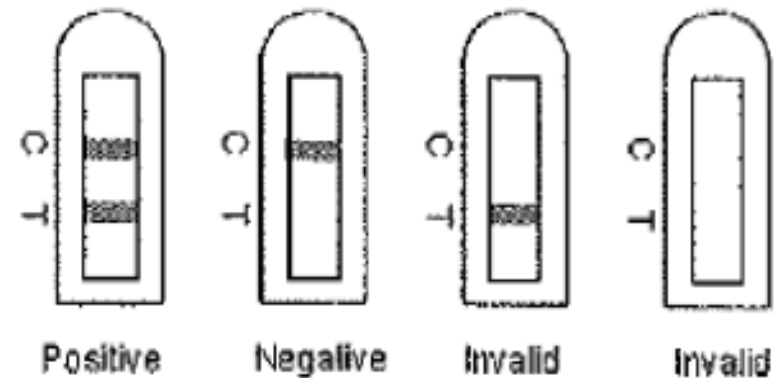
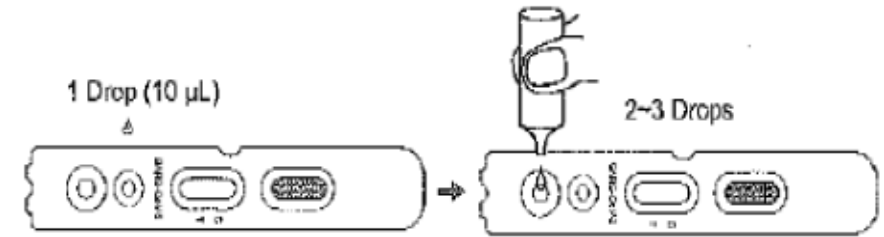
Volver índice

PROCEDIMIENTO TOMA MUESTRA

- *Limpieza de la zona de la que se obtendrá la muestra.*
- *Punción con lanceta (no incluida en el kit).*
- *Toma de la muestra de sangre con la pipeta incluida en el kit.*
- *Depósito de una gota de sangre (10 μ L) en el pocillo pequeño.*
- *Adición inmediata de 2-3 gotas de diluyente.*
- *Programación del temporizador, si se dispone de él o registro de la hora exacta de lectura.*
- *El resultado disponible en 15 minutos.*
- *Es muy importante que la lectura del resultado se produzca en el tiempo indicado.*

[Volver solicitud pruebas](#)

[Volver resultado pruebas](#)



INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

[Volver índice](#)

Interpretación resultados

[Volver índice](#)

Interpretación de las técnicas diagnósticas

Pruebas disponibles diagnóstico
infección por SARS-CoV-2

Las técnicas existentes especificidad >95%

- **RT-PCR:** Detección RNA en tiempo real
- **Test antígenos (AG):** Detección antígenos virales
- **Test Anticuerpos totales (Ab):** (IgM+IgG)
- **Test Anticuerpos IgM o IgG:** (IgM o IgG)

[Volver índice](#)

Interpretación de las técnicas diagnósticas

Tabla 1. Resumen general de interpretación:

PCR	Ag	IgM	IgG	Interpretación
+	-	-	-	Fase presintomática
+	+/-	+/-	+/-	Fase inicial (aprox. 1-7 días)
+/-	-	+	+/-	2ª Fase (8-14 días)
+/-	-	++	++	3ª Fase > 15 días
-	-	+/-	++	Infección pasada (inmune)

[Volver índice](#)

Detección casos en contexto estudios cribado en poblaciones vulnerables o mayor riesgo exposición

- Se puede plantear estudio cribado **mediante test serológicos:**
 - **Poblaciones vulnerables**
 - **Poblaciones mayor exposición:**
 - **Personal sanitario o sociosanitario**
 - **Residentes en residencias o centros sociosanitario**

Nuevo

Objetivo:

“Detectar personas que han pasado infección”
“Aportar información del estado inmunológico”

Estrategia:

- **Se realizará un test de anticuerpos**
- **Las personas testadas son “asintomáticas”**

Volver índice

Detección casos en contexto estudios cribado en poblaciones vulnerables o mayor riesgo exposición



Resultados test serológicos

Tabla 1: Clasificación de caso a partir de test serológicos.

Síntomas	Resultados anticuerpos	Clasificación
Asintomáticos	Ac totales positivos *	Caso confirmado con infección activa o resuelta según resultado de la PCR
	IgM positivo /IgG positivo *	
	IgM positiva /IgG negativa	Indicación de realización de PCR ¹
	IgM negativo /IgG positivo	Caso confirmado <u>con infección resuelta</u>

- ☐ PCR -: C. confirmado RESUELTO
- ☐ PCR +: C. confirmado INFECCION ACTIVA

¹ Si es una prueba diagnóstico **solo con IgM y ésta es positiva**, debido a la heterogeneidad de los test empleados con diferentes sensibilidades y especificidades hay **que verificarlo con el resultado de PCR**.

*En estos casos **no podemos habla de infección resuelta: Se debe realizar PCR para determinar si existe "infección activa"**

Volver índice

Manejo hospitalización adultos

[Volver índice](#)

Atención en hospitalización en adultos en pacientes con “covid-19 confirmado”

Puntos clave

1. Se recomienda organizar la hospitalización en **zonas covid y no covid**
2. Se recomienda organizar **el trabajo por pares de los profesionales**, en equipos de trabajo
3. **Revisar el apartado protección para cada situación**

- Valoración inicial
- Seguimiento
- Alta
- Humanización asistencia

[Recomendamos ver el video de colocación EPI antes de iniciar cualquier atención y realizar ensayo de lo mostrado en el mismo](#)

Volver índice

Organización pacientes en las habitaciones

- Los pacientes con “Covid-19 positivo confirmado” y con “sospecha de Covid-19 pendiente de confirmación”: No deben estar en la misma sala/habitación
- Los pacientes “Covid-19 confirmados”: Pueden organizarse en la misma habitación con un **espacio entre camas de no menos de 1,2 metros**
- Los pacientes con “sospecha de Covid-19” que suben desde urgencias pendientes de confirmación: Deben estar aislados hasta confirmación

[Volver índice](#)

Valoración inicial

Consideraciones al ingreso

- 10-15% de los pacientes pueden cursar de forma grave
- 2-3% fallecen
- **La identificación precoz de los casos con manifestaciones graves** permite realizar un tratamiento de apoyo inmediato y evaluar si existe necesidad de UCI antes de un desenlace fatal.
- El reconocer y **establecer el perfil de los pacientes**, permitirá optimizar los tratamientos, **identificando los pacientes con mayor riesgo** y que más se benefician
- La situación actual es **de limitación de disponibilidad de tratamientos**, por lo que es importante definir bien la idoneidad de los pacientes que van a recibirlos

Acciones a realizar en la valoración inicial paciente ingresado con Covid-19:

Evaluación paciente

- Definir **Situación clínica gravedad**
- **Establecer Perfil riesgo personal paciente** (Comorbilidades)

Pruebas

- Analíticas
- Imagen
- Otras

Planteamiento Abordaje

- Plan de tratamiento
- Plan de seguimiento
- Indicar situación riesgo

Información al paciente/familias

Volver índice

Valoración Inicial: “1.Evaluación Paciente”

1. Definir situación clínica de gravedad

- Es la primera evaluación a realizar
- Objetivo:
 - ☐ Identificar pacientes con “manifestaciones graves” para realizar un tratamiento precoz
 - ☐ Valorar necesidad de ingreso en UCI
- Herramientas para definir gravedad
 - ☐ Revisar indicaciones de urgencias
 - ☐ Revisar radiografía de tórax y analítica
 - ☐ Saturación O₂ en el momento exploración
 - ☐ Frecuencia respiratoria momento exploración
 - ☐ Otros parámetros basales (TA, tº, glucemia, diuresis) que puedan haberse descompensado por patologías previas del paciente.
 - ☐ Para establecer riesgo de muerte en neumonía la escala CURB-65 puede servir de ayuda

Parámetros de alarma: Insuficiencia respiratoria

- Saturación **O₂ <90% y/o frecuencia respiratoria ≥30**

Niveles de gravedad infecciones respiratorias

Nivel de gravedad	Descripción
Enfermedad no complicada	Cursa con síntomas locales en vías respiratorias altas y puede cursar con síntomas inespecíficos como fiebre, dolor muscular o síntomas atípicos en ancianos
Neumonía leve	Confirmada con radiografía de tórax y sin signos de gravedad. SaO ₂ aire ambiente >90%. CURB65 ≤1
Neumonía grave	Fallo de ≥1 órgano o SaO ₂ aire ambiente <90% o frecuencia respiratoria de ≥30
Distrés respiratorio	Hallazgos clínicos, radiográficos infiltrados bilaterales + déficit de oxigenación: -Leve: 200 mmHg <PaO ₂ /FiO ₂ ≤300 -Moderado: 100 mmHg <PaO ₂ /FiO ₂ ≤200 -Grave: PaO ₂ /FiO ₂ ≤100 mmHg Si PaO ₂ no disponible SaO ₂ /FiO ₂ ≤315
Sepsis	Definida como disfunción orgánica y que puede ser identificada como un cambio agudo en la escala SOFA >2 puntos. Un quick SOFA (qSOFA) con 2 de las siguientes 3 variables clínicas puede identificar a pacientes graves: Glasgow 13 o inferior, Presión sistólica de 100 mmHg o inferior y frecuencia respiratoria de 22/min o superior. La insuficiencia orgánica puede manifestarse con las siguientes alteraciones: -Estado confusional agudo -Insuficiencia respiratoria -Reducción en el volumen de diuresis -Taquicardia -Coagulopatía -Acidosis metabólica -Elevación del lactato
Shock séptico	Hipotensión arterial que persiste tras volumen de resucitación y que requiere vasopresores para mantener PAM ≥65 mmHg y lactato ≥2mmol/L (18 mg/dL) en ausencia de hipovolemia.

Volver índice

Valoración Inicial: “1.Evaluación Paciente”

Herramientas ayuda

Escala CURB-65 : Evaluación Riesgo de muerte por neumonía 30 días (British Thoracic Society)

CURB65	Factor clínico (1 punto por cada ítem)
C	Confusión Mental
U	Urea >7 mmol/l o BUN>19mg/dl
R	Frecuencia respiratoria ≥ 30 respiraciones por minuto
B	Tensión Arterial baja: Tas<90 mmHg o Tad<60 mmHg
65	Edad ≥ 65 años

Resultados y recomendaciones

- Bajo riesgo mortalidad (0,7-3,2%)
- Tratamiento ambulatorio

Grupo 1
(0-1 puntos)



- Riesgo intermedio mortalidad (6,8-13%)
- Ingreso Hospitalario

Grupo 2
(2 puntos)



- Riesgo alto mortalidad (14-57%)
- Valorar Ingreso UCI

Grupo 3
(3-5 puntos)



[Volver índice](#)

Valoración Inicial: “1.Evaluación Paciente”

Criterios de Ingreso en UCI:

- Se ha observado en los pacientes que han desarrollado un cuadro grave, que **el tiempo medio de progresión desde el inicio de los síntomas hasta la insuficiencia respiratoria** es de **7-14 días**.
- Por tanto, si un paciente **cumple criterios de gravedad** y hay disponibilidad, se recomienda su manejo clínico en las UCIs (habitaciones presión negativa, aisladas)
- Para **valorar ingreso en UCI** se recomiendan los criterios ATS/IDSA mayores y menores

Otros Criterios a considerar

CURB-65 \geq 3

Frecuencia respiratoria $>$ 25 RPM

FiO₂ \geq 50% o aumento rápido

Criterios de ingreso en UCI ATS/IDSA: 1 mayor o 3 menores	
Criterios mayores:	
<ul style="list-style-type: none">• Necesidad de ventilación mecánica invasiva• Shock con necesidad de vasopresores	
Criterios menores:	
<ul style="list-style-type: none">• Frecuencia respiratoria$>$30 RPM• PaO₂/FiO₂$<$ 250• Infiltrados multilobares• Confusión/desorientación• Uremia (BUN $>$20 mg/DL)	<ul style="list-style-type: none">• Leucopenia $<$4.000 cel/mm³• Trombocitopenia: plaquetas $<$100.000 cels/mm³• Hipotermia (°t central $<$36.8)• Hipotensión con necesidad de administración agresiva de fluidos

Volver índice

Valoración Inicial: “1.Evaluación Paciente”

2. Establecer Perfil de riesgo del paciente

Tras valorar la situación de gravedad, es importante definir si el paciente se encuentra entre los grupos de riesgo

Objetivo:

- ☐ Identificar pacientes con mayor riesgo de presentar una mala evolución
- ☐ Identificar pacientes con riesgo de presentar complicaciones por su patología de base para establecer seguimiento estrecho
- ☐ Optimizar los tratamientos priorizando a éstos pacientes

☐ Aspectos a Valorar

- ☐ Revisar si pertenece a algunos de los grupos de riesgo
- ☐ Revisar su medicación habitual para evitar interacciones (*Muchas medicaciones Covid alargan QT*)
- ☐ Valorar parámetros para su seguimiento (glucemia, función renal, etc)

Pacientes con mayor riesgo de complicaciones

- >60 años
- HTA
- Diabetes Mellitus
- Obesidad
- Cardiopatía
- Broncopatía
- Inmunosupresión
- Cáncer
- Enfermedad crónica hepática o renal

[Volver índice](#)

Valoración Inicial: 2. Solicitud de pruebas

Tras la valoración clínica inicial se solicitarán de forma general:

Pruebas * Iniciales	Contenido
Analíticas	<ul style="list-style-type: none">Analítica de Sangre:<ul style="list-style-type: none">Hemograma y coagulación, dímero D, gasometría venosaBioquímica: iones, Transaminasas, Proteína C reactiva, LDH, CK, IL6, ferritinaProcalcitonina (PCT) (descartar sobreinfección bacteriana)TroponinaDeterminación VIH si se valora introducir KaletraDeterminación VHBAnalítica Orina:<ul style="list-style-type: none">Antígeno de neumococo y legionela (orientará el tratamiento del paciente) (si no se ha realizado previamente)
Imágen	<ul style="list-style-type: none">Rx tórax (portátil) (evitar desplazamientos)TAC torácico (si se plantean dudas)
Otras	<ul style="list-style-type: none">ECG basal y revisar si QT largo (mujeres >460 msg y hombres >440 msg)

(* Otras determinaciones a criterio facultativo)

Aumentan QT: Evitar con kaletra o retirar antes de iniciarla si es posible:

Antieméticos

- ☐ Domperidona (motilium)
- ☐ Ondasetrom

Antiarrítmicos

- ☐ Procainamida
- ☐ Amiodarona/Dronedarona
- ☐ Flecainida
- ☐ Sotalol

Antibióticos

- ☐ Azitromicina/Claritromicina/Eritromicina
- ☐ Ciprofloxacino/Levofloxacino/Moxifloxa

Antifúngicos

- ☐ Fluconazol

Neurolépticos

- ☐ Clorpromazina (Largactil)
- ☐ Haloperidol
- ☐ Sulpirida

IRSS

- ☐ Escitalopram

Anticolinesterásicos

- ☐ Donepezilo

[Volver índice](#)

Valoración Inicial: 3. Planteamiento Abordaje

En la planificación del Manejo de los pacientes se recomienda incluir 3 apartados en la HCE (Historia clínica del paciente) que se encuentren accesibles a todos los profesionales, para que en caso de baja del médico, la HCE pueda ser fácilmente revisada por otro profesional

Plan Abordaje paciente	Contenido
Plan terapéutico	<u>Tratamiento que toma el paciente y medidas indicadas*</u>
Plan de seguimiento	Se deberían incluir: <ul style="list-style-type: none">• Las pruebas solicitadas• Monitorizaciones pautadas• Información dada al paciente y su familia
Situación de riesgo	<ul style="list-style-type: none">• Se recomienda indicar en sitio visible la situación de gravedad del paciente• Indicar si el paciente tuviera Voluntades anticipadas o criterios de No reanimación

Información al paciente/familias*

*Ver apartado de información

*Ver apartado de tratamiento

Volver índice

Seguimiento

Consideraciones

- En el seguimiento de los pacientes es fundamental conocer **los parámetros de seguimiento de los pacientes y la monitorización que debe realizarse para valorar si el paciente se mantiene estable o sus parámetros son de mal pronóstico**
- **La identificación precoz de los casos con manifestaciones graves** permite realizar un tratamiento de apoyo inmediato y evaluar si existe necesidad de UCI antes de un desenlace fatal.
- La situación actual es **de limitación de disponibilidad de tratamientos**, por lo que es importante definir bien la idoneidad de los pacientes que van a recibirlos

Seguimiento paciente ingresado con Covid-19:

Monitorización

- Realizar **seguimiento periódico de constantes y parámetros clínicos y analíticos**
- Valorar respuesta paciente

Pruebas

- Analíticas
- Imagen
- Otras

Planteamiento Abordaje

- Plan de tratamiento
- Plan de seguimiento
- Indicar situación riesgo

[Volver índice](#)

Seguimiento: “Monitorización Paciente”

• Herramientas para monitorización

- *Medición periódica de constantes vitales y clínicos*
- *Medición periódica parámetros analíticos*
- *Valoración otras pruebas*

Constantes y analíticas a monitorizar

Constantes	Analíticas*
Frecuencia cardiaca	Hemograma, Dímero D
Frecuencia respiratoria	PCR (Proteína C reactiva) y Procalcitonina
Temperatura axilar	Ferritina, IL6, LDH, CK
Tensión arterial sistólica	Transaminasas
Sa O ₂	Gasometría venosa
Nivel de Conciencia	Troponina (fase avanzada miocarditis)

(*Otras determinaciones a criterio facultativo)

Periodicidad recomendada monitorización

Monitorización	Paciente no estable	Estable
Constantes	Cada 8 horas	Cada 24 h
Analíticas	Cada 2-3 días o con cambios evolución	
ECG	Cada 3 días (muchos ttos. alargan QT)	
Rx tórax seguimiento/TC torácico	Si hay falta de respuesta clínica y/o sospecha de deterioro.	

- ☐ Si el paciente puede colaborar: se le darán instrucciones al ingreso para el pase de visita
- ☐ Se le animará a participar si su situación clínica lo permite. Se le indicará que antes del pase de visita:
 - ☐ Se tomará la temperatura
 - ☐ Se pondrá la mascarilla
 - ☐ Abrirá la ventana
 - ☐ Si estabilidad clínica, valorar comunicación por vía telefónica u otros medios disponibles en la planta, para optimizar visita médica y disminuir contactos

[Volver índice](#)

Parámetros que indican la evolución del paciente

Parámetros que indican estabilidad

Constante	Valores de estabilidad
Frecuencia cardíaca	< 100 lpm
Frecuencia respiratoria	<24 RPM
Temperatura axilar	< 37,2°C
Presión arterial sistólica	>90 mmHg
SaO ₂	>90% si no había insuficiencia respiratoria previa
Nivel de conciencia	Adecuado

Parámetros que indican riesgo de mal pronóstico

MARCADOR	OBSERVACIONES
Linfopenia	Niveles muy bajos al inicio Peor si mantenida tiempo y descenso progresivo
PCR elevada	Peor si mantenida tiempo
IL6 elevada	Muy elevados Monitorizarlo es un muy útil para evaluar el riesgo de progresión a una enfermedad grave
Dímero D muy elevado	
Ferritina muy elevado	
LDH, CK elevadas	
Trombopenia	Peor mantenida en el tiempo

Respuesta al tratamiento:

- **Adecuada:** Alcanza la estabilidad a los 3-4 días de iniciado el tratamiento
- **Inadecuada:**
 - **La neumonía que no responde:** Aquella con inadecuada respuesta clínica a pesar del tratamiento

[Volver índice](#)

Actuaciones generales

- En las monitorizaciones fomentar unificar actuaciones y disminuir controles en la medida de lo posible (según la situación del paciente), para evitar la circulación del personal y evitar usos de EPIs: Ej:
 - Profilaxis TVP: Heparina dosis matinal
 - Control Bmtest: en desayuno
 - Dosis única de insulina matinal
- **Evitar hemocultivo si fiebre alta.** Restringirlos a pacientes con sospecha de sepsis portadores de un catéter permanente

[Volver índice](#)

Alta del paciente

Recomendaciones del Ministerio

¿Quién puede recibir el alta?

- Los casos probables y confirmados podrán recibir el alta si su situación clínica lo permite, aunque su PCR siga siendo positiva
- Deberán **mantener aislamiento domiciliario con monitorización de su situación clínica al menos 14 días desde el alta hospitalaria**, siempre que hayan transcurrido tres días desde la resolución de la fiebre y el cuadro clínico. Si antes de transcurridos los 14 días de aislamiento desde el alta hospitalaria se realiza una PCR y se obtiene un resultado negativo se podrá desaislar al paciente

Nuevo

En caso de tener la última PCR negativa en el momento del alta hospitalaria y no presentar síntomas respiratorios en los tres días previos, se considerará que la enfermedad está resuelta y se podrá dar el alta sin necesidad de aislamiento en domicilio.

- Un paciente podría **excretar virus en heces y/o orina sin tener resultados positivos en sus muestras respiratorias**. No es imprescindible la negativización de estas muestras para el alta, pero debe tenerse en cuenta a la hora de establecer las recomendaciones al alta y seguir precauciones higiénicas para proteger a los contactos en el hogar.

Cuidados en domicilio para mantener aislamiento

- Las condiciones de la vivienda deben permitir el aislamiento del paciente **en una estancia bien ventilada y si es posible, la disponibilidad de un baño propio**.
- Tanto el paciente como sus convivientes tienen que ser capaces de aplicar de forma correcta y consistente las medidas básicas de higiene, prevención y control de la infección.
- Los servicios sanitarios proporcionarán al paciente y sus convivientes todas las indicaciones necesarias.
- Se recomienda consultar manual “*Manejo domiciliario del COVID-19*”
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Manejo_domiciliario_de_COVID-19.pdf

Recomendaciones para humanización asistencia

Algunas recomendaciones:

- La situación de aislamiento de los pacientes fomenta la deshumanización de la asistencia de los pacientes.
- **Indicamos recomendaciones para disminuir esa situación**
- **Muchos centros hospitalarios, desde sus servicios de atención al paciente han establecido iniciativas para hacer llegar a los pacientes cartas o dibujos de sus familiares**

- En pacientes críticos que se prevea un fallecimiento próximo y una vez comunicado a la familia, siempre que sea posible y con los medios de protección adecuados, se facilitara el acompañamiento de un familiar, para evitar que fallezca en soledad
- Fomentar la orientación de los pacientes permitiendo que disponga de teléfono móvil con cargador de uso individual, ordenador, libro etc. explicando y cumpliendo la correcta higiene de los mismos
- Ofrecer servicios de TV en abierto
- Fomentar el ejercicio físico pasivo por medio de los Fisioterapeutas
- Organizar actividades de entretenimiento para los pacientes aislados, que no implique compartir material, por terapeutas ocupacionales o trabajadores sociales
- Facilitar apoyo psicológico bien a través de la red del centro o a través del teléfono de la comunidad (ver tf en imagen)
- Gestionar el abastecimiento gratuito de agua embotellada a los enfermos.
- El acceso a wifi gratuita si es posible en los hospitales que dispongan de ella.
- Facilitar un correo electrónico del servicio para que el paciente pueda preguntar dudas a sus profesionales



Volver índice

Tratamiento

[Volver índice](#)

Tratamiento

Consideraciones

No se conoce un tratamiento eficaz y seguro

Existen evidencias de eficacia en Covid-19 en ensayos anecdóticos y en modelos experimentales y varios ensayos clínicos en marcha

Emergencia de la comunidad científica proporciona fundamento uso de antivirales

Las indicaciones deben realizarse de forma individualizada (balance riesgo/beneficio (prevalece juicio clínico))

Nos encontramos en una situación de limitación del número de envases disponibles y la disponibilidad puede verse afectada si aumenta la demanda

Estas recomendaciones pueden variar según evolucione el conocimiento (seguir indicaciones emitidas por el departamento de sanidad que traslada las indicaciones de la AEMPS)

[Volver índice](#)

Tratamiento

- Se divide en 2 partes
 - **Actuaciones generales** en relación con la situación del paciente
 - **Tratamiento específico del Covid** (Basado en el documento de Manejo farmacológico de pacientes infectados por Covid de Aragón 26-03-2020)
Actualizaciones en: <https://farmasalud.salud.aragon.es> (accesible desde red salud y VPN)

<https://linktr.ee/videoshulp>

Este enlace da acceso a videos de técnicas y procedimientos que se puedan precisar

Aspectos a tener en cuenta en el uso de los fármacos



RECOMENDACIONES

- Dada la posibilidad de interacciones farmacológicas **se recomienda revisar bien las combinaciones terapéuticas antes de iniciar cualquier tratamiento**
- La gravedad de la infección es variable. Se estima que **el 10-15% de las infecciones pueden cursar de forma grave.**
- No se conocen con precisión los factores pronósticos, pero se sabe que **la mortalidad aumenta con la edad (>60 años) y en pacientes con comorbilidades**
- **La aparición de insuficiencia respiratoria parece producirse en torno al 8º día de inicio de los síntomas**

[Volver índice](#)

Actuaciones generales.1

FARMACOS:

☐ REVISAR HISTORIA FARMACOTERAPEÚTICA PACIENTE:

☐ Revisar fármacos habituales del paciente que puedan retirarse

☐ Revisar interacciones en los fármacos que vayan a indicarse (ojo fármacos que alargan QT) Recomendamos la app "credibleMeds mobile apps" para consulta <https://www.crediblemeds.org/blog/crediblemeds-launches-mobile-app-expand-access-online-qtdrug/>



☐ Potenciar dosis únicas diarias en la mayor parte de los fármacos

☐ Los tratamientos específicos antivíricos tienen efectos adversos en combinación y disposición limitada (puede existir escasez de los mismos en algunos momentos), valorar pautas terapéuticas recomendadas de menor duración, en pacientes con buena respuesta e interacciones <http://www.covid19-druginteractions.org/>

Aumentan QT: Evitar con kaletra o retirar antes de iniciarla si es posible:

Antieméticos

Domperidona (motilium)

☐ Ondasetrom

Antiarrítmicos

☐ Procainamida

Amiodarona/Dronedarona

Flecainida

☐ Sotalol

Antibióticos

☐ Azitromicina/Claritromicina/Eritromicina

☐

Ciprofloxacino/Levofloxacino/Moxifloxacino

Antifúngicos

☐ Fluconazol

Neurolépticos

Quetiapina (Contraindicado)

☐ Clorpromazina (Largactil)

☐ Haloperidol

☐ Sulpirida

IRSS

☐ Escitalopram

Anticolinesterásicos

☐ Donepezilo

Otros

Simvastatina (contraindicado)

Volver índice

	¿Qué hacer?	Precauciones /recomendaciones
Antitérmicos	<ul style="list-style-type: none"> 1º Paracetamol 2º Nolotil de rescate (<u>evitar con CLQ, TCZ o IFN-β: riesgo alto toxicidad hematól</u>) 3º AINE (intentar evitar, sólo síntomas menores) 	AEMPs (15/03/2020): Como primera alternativa paracetamol para tratamiento de la fiebre, pero no está contraindicado el uso de ibuprofeno en el tratamiento de síntomas menores. La posible relación entre la exacerbación de infecciones con ibuprofeno o ketoprofeno está en evaluación.
Oxigenoterapia	Tratar si Sat O₂ ≤ 92%: O ₂ con <i>maskarilla con filtro de exhalado*</i> , ajustando flujo hasta alcanzar Sat O ₂ capilar adecuado edad y estado paciente (Objetivo: Sat O ₂ ≥ 93-96% *(si no se dispone de este material, O ₂ con gafas nasales con maskarilla quirúrgica por encima de las gafas nasales))	➤ EVITAR OXIGENO A FLUJOS ELEVADOS: (Ventimask, oxiplus o reservorio) ➤ Si necesidad de flujo elevado, colocar maskarilla cubriendo dispositivo (reservorio) ➤ EVITAR HUMIDIFICADOR
Retirar nebulizaciones		
Brocodilatadores	<ul style="list-style-type: none"> Cartucho presurizado y con cámara de espaciadora (para evitar aerosoles) NO administrarlos en aerosol 	
Dormir en prono	Recomendar al paciente dormir en prono, mejora oxigenación (acceso video técnica)	https://linktr.ee/videoshulp
Fluidoterapia	Manejo conservador en pacientes con insuficiencia respiratoria sin Shock	Una reanimación agresiva con fluidos en pacientes con I. respiratoria sin Shock, podría empeorar oxigenación)

Actuaciones generales. 3

Se procederá según la situación clínica del paciente

☐ **CORTICOIDES** (**NO de forma rutinaria**, pueden retrasar la eliminación virus) (sólo si broncoespasmo, progresión rápida y SDRA) <https://farmasalud.salud.aragon.es>

☐ **la dosis no debe ser elevada (recomendación)**

El tratamiento con esteroides se debe prescribir solo a aquellos pacientes en los que:

- La fase de alta carga viral se puede considerar terminada (por ejemplo, afebril desde >72h y/o al menos 7 días después del inicio de los síntomas)
- Se puede descartar clínicamente que se esté produciendo una sobreinfección bacteriana
- Se produce un empeoramiento de los intercambios respiratorios y/o un empeoramiento significativo de la radiografía de tórax (mayor densidad y extensión de los infiltrados)

☐ **VIGILAR TA:**

☐ **Vigilar hipotensores**

☐ **Diagnóstico Shock:**

- ☐ **TA ≤ 65 mmHg**
- ☐ **Lactato ≥ 2 mm/L (18 mg/dl)**
- ☐ **Signos clínicos hipoperfusión + TA ≤ 65 mmHg**

☐ **DELIRIUM:**

☐ Contención preventiva

☐ Neurolépticos precozmente (No quetiapina si LVp/r, resto con precaución) (valorar olanzapina y trazodona, con precaución, vigilar QT)

☐ **NO OLVIDAR PROFILAXIS TVP**

☐ **NO OLVIDAR NUTRICION ADECUADA** (ver protocolos establecidos en cada hospital por servicio de endocrino/ comisiones de nutrición):

☐ Los pacientes **tienen alto requerimiento proteínas** y pueden tener dificultad para la ingesta por la disnea, fiebre y el aislamiento.

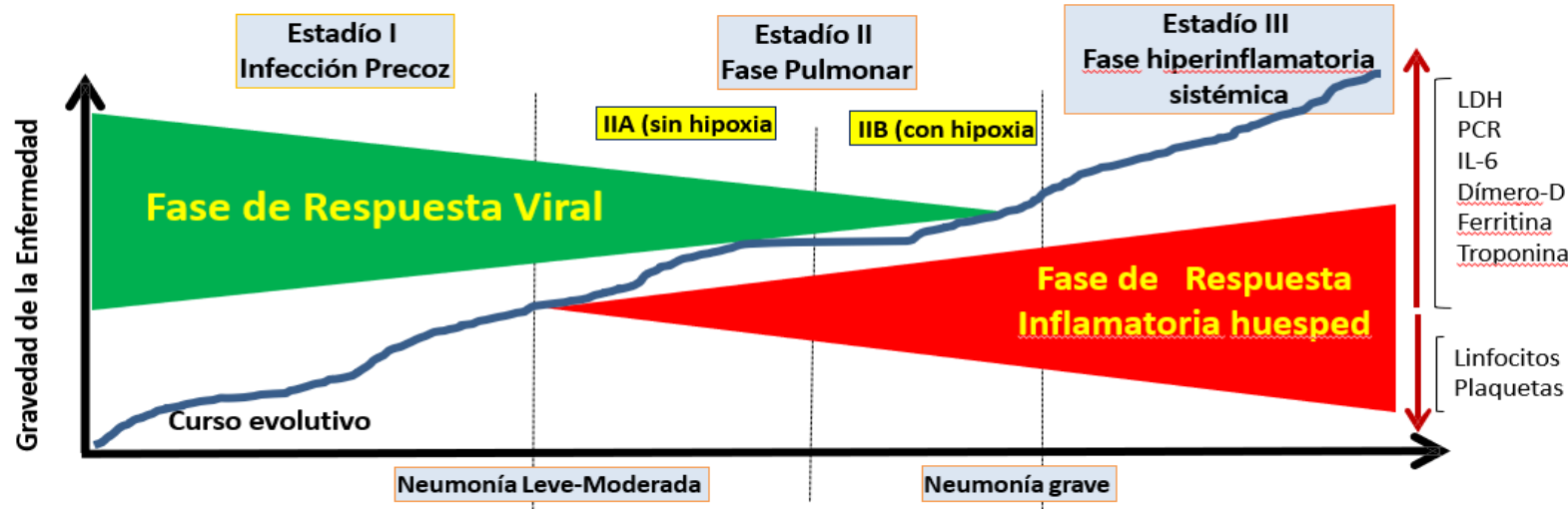
☐ Muchos de ellos tienen diarrea (**se recomiendan dietas astringentes, hiperproteicas y de fácil masticación**)

☐ Existen *suplementos de nutrición enteral líquidos específicos* para pacientes con diarrea e intensa disnea, que podrían ayudar a completar los requerimientos calóricos y proteicos

Corticoides en los pacientes Covid-19

[Volver actuaciones generales](#)

Hasan K. Siddiqi MD, MSCR , Mandeep R. Mehra MD, MSc , COVID-19 Illness in Native and Immunosuppressed States: A Clinical-Therapeutic Staging Proposal, *Journal of Heart and Lung Transplantation* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.healun.2020.03.012>



Indicación corticoides:

- **Fase II b: Valorar**
 - **Fase III**
- + Tocilizumab /remdesivir

En el caso concreto de la neumonía por COVID-19, el consenso de expertos del sistema de salud de China ha establecido unas recomendaciones (4):

✓ Indicaciones (se deben cumplir todos):

- Pacientes adultos (≥ 18 años) con PCR+ para COVID-19 o anticuerpos séricos
- Síntomas activos, incluyendo fiebre, tos u otros relacionados
- En 10 días desde el inicio de los síntomas, Rx tórax con neumonía y progresión rápida
- Saturación de $O_2 \leq 93\%$ en sangre o frecuencia respiratoria ≥ 30 latidos/min

✓ Usar con precaución en:

- Pacientes diabéticos; hipertensión refractaria; epilepsia o delirio; glaucoma; hemorragia gastrointestinal activa conocida en los 3 últimos meses; hipocalcemia; infección por otros patógenos; inmunosupresión; linfopenia grave ($< 300/\mu L$ en sangre periférica)

✓ Pauta y dosificación:

• Peso corporal $< 80 Kg$:

- 1^{er} día: 20 mg metilprednisolona IV 2 veces al día
- 2^º a 6^º día:
 - Si $T < 38^\circ C$: 20 mg metilprednisolona IV 2 veces al día
 - Si $T > 38^\circ C$ en cualquiera de los días 2^º a 6^º: se puede aumentar a 40 mg IV 2 veces al día

• Peso corporal $\geq 80 Kg$:

- 1^{er} día: 40 mg metilprednisolona IV 2 veces al día
- 2^º a 6^º día:
 - Si $T < 38^\circ C$: 40 mg metilprednisolona IV 2 veces al día
 - Si $T > 38^\circ C$ en cualquiera de los días 2^º a 6^º: se puede aumentar a 60-80 mg IV 2 veces al día

- **Pasar gradualmente a vía oral cuando sea posible**

Pautas recomendadas

- **Metilprednisolona:** (según peso < 80 kg o > 80 kg)
 - 1^º día: 20/40 mg i.v. cada 12/horas
 - Días 2-6 : 20-80 mg i.v/12horas (según peso y t^a)
- **Dexametasona: (SDRA)**
 - 20 mg/24h IV días 1 a 5, seguidos de 10 mg/24h IV días 6 a 10

[Volver índice](#)

Actuaciones generales. 4

Se procederá según la situación clínica del paciente

☐ ANTIBIOTICOS :

1. Tras confirmación con PCR de Covid

- ☐ Solo si sospecha de sobreinfección bacteriana (Procalcitonina elevada, fiebre, Proteína C Reactiva elevada, neutrofilia elevada)
- ☐ Pedir Antígeno de neumococo G + legionela en orina antes si no se ha hecho y Elección: **azitromicina** (alarga QT), **ceftriaxona** o **doxiciclina** (no alargan QT)
- ☐ En función parámetros clínicos, analíticos y microbiológicos, desescalar tto. Iniciado si el paciente mejora

2. Si PCR-Covid no confirmada y fiebre , Procalcitonina elevada elevada, neutrofilia con sospecha de sobreinfección iniciar tto antibiótico (tras la realización de pruebas microbiológicas habituales):

- ☐ Se recomienda el uso oral de antibióticos con buena disponibilidad o endovenoso **con antibióticos de dosificación única diaria**
 - ☐ **Ceftriaxona 1-2 g/24h (dosis según gravedad)**
 - ☐ Ertapenem 1 g/24h (seguro en alérgicos a penicilina)
 - ☐ Amoxicilina-clavulánico 875/125 mg/8h (valorar probabilidad de diarrea)
- ☐ Si se usan IP (LPV/r, DRV/r, DRV/cobi) **evitar quinolonas y macrólidos (prolongación QT)**

Monitorizar Hemograma, Proteína C reactiva y procalcitonina durante el tratamiento

[Volver índice](#)

❑ TRATAMIENTO/PROFILAXIS ANTITROMBOTICA:

- ❑ Se recomienda heparina de bajo peso molecular (HBPM) en todos los pacientes con COVID-19.
- ❑ La HBPM aumenta la actividad de la antitrombina III, bloqueando la activación patológica de la trombina y, por tanto, evita o disminuye los efectos tromboticos desencadenados.
- ❑ La dosis se establecerá en función de si el paciente no presenta riesgo de trombosis (profilaxis), si tiene alto riesgo de trombosis o sospecha clínica de TEP/TVP. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Manejo profilaxis/tratamiento antitrombótico en Covid-19

TODO PACIENTE	ALTO RIESGO TROMBOSIS ¹	SOSPECHA CLÍNICA ² / CONFIRMACIÓN DE TEP/TVP	PACIENTE CRÍTICO UCI
Dosis profiláctica	Dosis intermedia	Dosis terapéutica	Dosis intermedia
Si FG 15-30 mL/min: ↓ dosis 50% Si FG <15 mL/min: 20 mg/24 h			Si alto riesgo de trombosis ³ : Dosis terapéutica
Valorar escala de sangrado (HAS BLED) <i>Contraindicaciones absolutas:</i> <ul style="list-style-type: none"> Hemorragia activa Plaquetas <30.000 	Cuando mejoría clínica, <u>desescalar</u> a dosis profilácticas		

¹Infección COVID-19 grave: PCR>150, D dímero>1,5 y ferritina >1000; D dímero≥3; CID score≥5; AP de ETEV conocida; AP: arteriopatía isquémica, ictus, cardiopatía isquémica (Si antiagregado, mantener); cáncer activo

²Mantenimiento o desarrollo brusco de la hipoxemia y/o taquicardia (110 lpm) y/o hipotensión; clínica de TVP; mejoría de los parámetros de inflamación, con empeoramiento del D dímero

³ D dímero>2, PCR>200, IL6>40, ferritina>1500; IMC≥30; SIS score ISTH≥4; AP ETEV conocida; trombofilia conocida; AP arteriopatía isquémica, ictus, cardiopatía isquémica

Tratamiento específico

Principales Fármacos frente a SARS-Cov-2

- Hidroxicloroquina*
- Lopinavir/ritonavir (LPV/r) (Kaletra)
- Interferon beta-1b
- Interferon alfa 2b
- Tocilizumab
- Remdesivir

FÁRMACO	DOSIS	Vía	Duración individualizada
Hidroxicloroquina	Diagnóstico: 400 mg (2 cp) (dosis carga), 400 mg 12 h después. Seguir: 200mg (1cp/24 horas)	oral	Habitual: 5 días Máxima: hasta 14 días Suspender tras 48-72 h afebril
Lopinavir/ritonavir (LPV/r)	400mg/100 mg, (2 cp/12h, 5 ml/12h)	oral	Mínima: 7 días Máxima: hasta 14 días Suspender tras 48-72 h afebril
Interferón Beta-1b	0.25 mg/48h	subcutáneo	14 días (7 dosis)
Tocilizumab (Anti-IL-6)	≥ 75 kg: dosis única 600 mg < 75 kg: dosis única 400 mg	Intravenoso	Autorizada 1 infusión iv. Excepcionalmente 3 infusiones separadas 12 h
Remdesivir	200 mg (1ª dosis), seguida de 100 mg/24h	intravenoso	Máxima: hasta 10 días

La AEMPs* 22/3/2020 ha priorizado el uso de **Hidroxicloroquina** en los siguientes supuestos:

- Tratamiento pacientes crónicos
- Ensayos clínicos
- Tratamiento de Covid-19 Neumonía

Todos estos fármacos son usos fuera de indicación, por lo que se precisa el consentimiento informado

[Volver índice](#)

Manejo Tratamiento Específico

<https://farmasalud.salud.aragon.es>

- Se definen **perfiles de pacientes para elección de los tratamientos según situación gravedad (A, B, CIA, CIB, D y E)**. Algunos de ellos se administrarán previa inclusión ensayo (remdesivir)

Nuevo

Perfil paciente	Progresión y mala evolución*		Progresión y mala evolución*	
	A: Paciente <60 años y comorbilidad, con sintomatología de infección respiratoria del tracto superior o inferior, <u>con radiografía de tórax normal</u> B: Paciente >60 años y/o comorbilidad ¹ , con sintomatología de infección respiratoria del tracto superior o inferior, <u>con radiografía de tórax normal</u>	C-IA: Paciente con <u>neumonía</u> leve-moderada con criterio clínico y radiológico (CURB65≤2) sin hipoxia o hipoxia no significativa (SatO ₂ ≥93%)	C-IB: Paciente con <u>neumonía</u> leve-moderada con criterio clínico o radiológico (CURB65≤2) CON hipoxia (SatO ₂ ≥90-<93%) D: Paciente con <u>neumonía</u> grave con criterio clínico o radiológico CURB65>2 o SatO ₂ <90% E: Paciente con <u>neumonía</u> grave, SDRA o insuficiencia respiratoria general, descompensación hemodinámica, necesidad de ventilación mecánica invasiva (o no invasiva)	
Tratamiento recomendado	Tratamiento sintomático y vigilancia Valorar de forma individual LPV/r durante 7 días² (máximo 14 días) (Excepción. Si no se dispone de LPV/r, valorar hidroxiclороquina 5 días, según criterios priorización AEMPS)	Hidroxiclороquina (o cloroquina) + LPV/r Durante 5 días para hidroxiclороquina, 7 para LPV/r^{2,3,4} (máxima 10 días para hidroxiclороquina y 14 días para LPV/r)	Continuar con antiviral iniciado hasta finalización de la pauta + <u>tocilizumab</u> dosis única (excepcionalmente 2ª dosis), <u>sarilumab</u>⁵ dosis única o <u>siltuximab</u>⁶ 11mg/Kg Finalizar con antiviral iniciado y comenzar <u>remdesivir</u>⁵ 200 mg día 1, 100 mg días 2-10 Continuar con antiviral iniciado hasta finalización de la pauta + <u>ruxolitinib</u>⁶ 5 mg/12 h durante 14 días o <u>baricitinib</u>⁷ 4 mg/24 h durante 10 días Continuar con antiviral iniciado hasta finalización de la pauta + <u>corticoides</u> a dosis bajas	+ corticoides a dosis bajas
		Hidroxiclороquina (o cloroquina) durante 5 días² (máximo 10 días) En pacientes con riesgo alto de efectos adversos graves (ancianos, fragilidad, etc.)		

¹Comorbilidad: enfermedad cardiovascular, DM, enfermedad crónica hepática, renal o pulmonar, inmunodepresión u otras situaciones que supongan riesgo para el paciente y se considere clínicamente su ingreso hospitalario (Tabla 4: Manejo clínico del COVID-19: tratamiento médico. 19 marzo 2020). https://www.semg.es/images/2020/Coronavirus/20200319_Protocolo_manejo_clinico_tto_COVID-19.pdf

²Si mejoría clínica: ausencia de fiebre durante 3 días consecutivos y negativización del test en dos muestras separadas al menos 1 día, y ausencia de neumonía tras Rx tórax, se puede valorar suspensión del tratamiento a partir del 5º- 7º día a criterio clínico

³En caso de ser necesario hidroxiclороquina y LPV/r pueden administrarse por SNG. NO ADMINISTRAR la suspensión oral de LPV/r con sondas de poliuretano. Usar sondas de silicona o polivinilo

⁴Si no disponibilidad de los fármacos recomendados para el perfil de paciente C-IA, se podrían emplear otros antivirales (tenofovir, atazanavir, remdesivir, etc. Ver Anexo III)

⁵Tocilizumab presenta potencial interacción con hidroxiclороquina (vigilar intervalo QT)

⁶Disponibilidad: Ver Anexo II. Actualmente, en ensayo clínico. Remdesivir en uso expandido para embarazadas y <18 años graves

⁷Siltuximab y ruxolitinib presentan potencial interacción con LPV/r (necesario ajustar dosis)

⁸Se considera el uso de baricitinib si no hubiera disponibilidad de remdesivir ni ruxolitinib

* Factores que indican mala evolución: persistencia de la fiebre y de la hipoxemia, ↓SatO₂, incremento de la frecuencia respiratoria y progresión radiológica, junto con marcadores de mal pronóstico dímero D>1 µ/L, linfopenia 38 mg/L, elevación PCR; IL6, LDH, ferritina y troponina (principalmente)

Volver índice

Fichas ayuda uso fármacos covid-19

- **Dosis**
- **Duración**
- **Efectos Adversos**
- **Precauciones**
- **Contraindicaciones**

- Hidroxicloroquina
- Lopinavir/ritonavir (Kaletra)
- Interferon beta-1b
- Interferon alfa 2b
- Tocilizumab
- Remdesivir

- Revisar precauciones y contraindicaciones **Hidroxicloroquina (toxicidad ocular)**
- **Seguimiento ECG (Ojo QT!!!)**

- Recordar pedir VIH antes de iniciar tratamiento con **Kaletra (LPV/r)**
- **Vigilar transaminasas**

- **Tocilizumab:** Recordar hacer niveles de IL6 previo al inicio del tratamiento

- **Remdesivir:** Recordar que su uso es a través de ensayo clínico. Pendiente de confirmar por la AEMPs los centros del autorizados para su uso. Excepto en embarazadas que está abierto su uso

Listado de fármacos: recomendados, contraindicados o no recomendados en combinación con los antivirales <http://www.covid19-druginteractions.org/>

[Acceso: Resumen principales interacciones farmacológicas](#)

Volver índice

HIDROXICLOROQUINA

DOSIS

Adultos:

400 mg (2 comp) /12 h el 1^{er} día, luego 200 mg (1 comp)/12 h

Existe formulación magistral de hidroxycloquina 25mg/mL suspensión oral que prepara el Servicio de Farmacia

DURACIÓN INDIVIDUALIZADA

Mínimo 5 días

Máximo 14 días

Stop: 72 h afebril, 2 negativizaciones consecutivas PCR

REACCIONES ADVERSAS

Frecuentes:

- Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal
- Trastorno agudeza visual (reversible), cefalea, extrapiramidismo

Raros (relevantes):

- Ataxia, mareo, labilidad emocional, irritabilidad, nerviosismo, psicosis, crisis, vértigo, tinnitus, miopatía
- Reacciones dermatológicas y anafilaxia
- **Hematológicos:** afectación de series medulares, púrpura
- Fallo hepático, broncoespasmo, cardiomiopatía

ADMINISTRAR CON PRECAUCIÓN EN:

- Pacientes con insuficiencia renal o hepática
- Pacientes con alcoholismo o administración simultánea con fármacos hepatotóxicos
- Pacientes con alteraciones neurológicas
- Pacientes con historia de dermatitis y psoriasis
- Embarazo y lactancia: Existen datos que indican que NO produce malformaciones ni toxicidad fetal-neonatal: valorar beneficio/riesgo. Atraviesa barrera placentaria. Se excreta en leche materna
- Si tratamiento concomitante con:
 - Ajuste posológico de **hipoglucemiantes, digoxina, β -bloqueantes y antipsicóticos (clorpromazina, levomepromazina):** potencia su efecto
 - Fármacos prolonguen el intervalo QT (tacrolimus,
 - **Antiácidos:** pueden reducir la absorción → espaciar al menos 4 h
 - **Moxifloxacin:** puede incrementar el riesgo de arritmia ventricular
 - **Aminoglucósidos:** riesgo de bloqueo neuromuscular
 - **Trastuzumab (oncología):** mayor riesgo de neutropenia
 - **Dapsona:** riesgo de hemólisis
 - Puede antagonizar el efecto de **neostigmina y piridostigmina**

USO CONTRAINDICADO

- Pacientes con déficit de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (hemólisis e insuficiencia renal)
- Pacientes con porfiria o con miastenia gravis, ya que puede precipitar una exacerbación
- Pacientes con epilepsia
- Insuficiencia cardíaca aguda
- Infarto agudo miocardio
- Si tratamiento concomitante con:
 - **Natalizumab** (esclerosis múltiple): incremento de toxicidad (riesgo de infección)
 - **Agalsidasa a o β** (enfermedad de Fabry): inhibe la actividad galactosidasa a y β

LOPINAVIR/RITONAVIR (KALETRA)

DOSIS

Adultos:

400 mg/100 mg (2 comp)/12 h. No se puede masticar, romper ni triturar

Para disfgia o sondas: solución oral

administrar por sonda de silicona o polivinilo

DURACIÓN INDIVIDUALIZADA

Mínimo 7 días

Máximo 14 días

Stop: 72 h afebril, 2 negativizaciones consecutivas PCR

REACCIONES ADVERSAS

Frecuentes:

- Diarrea, náuseas, vómitos
- **Menos frecuente y a largo plazo**
- otras alteraciones GI: pancreatitis, reflujo gastroesofágico

Poco frecuentes (relevantes):

- Ansiedad, mialgia, dolor musculoesquelético, debilidad
- Rash, urticaria, angioedema, dermatitis, eczema
- Afectación de series medulares
- Hepatitis leve (Alteración GOT, GPT y GGT)
- Hipertensión, prolongación segmento QT en ECG
- Dislipemia

ADMINISTRAR CON PRECAUCIÓN EN:

- Embarazo y lactancia (valorar beneficio/riesgo). No se ha notificado aumento de riesgo en defectos en el nacimiento por exposición a LPV/r
- Pacientes con hemofilia A y B

USO CONTRAINDICADO

- **Insuficiencia hepática grave**
- El fármaco actúa como inhibidor de la isoforma CYP3A del citocromo p450. Se recomienda consultar las posibles interacciones con medicación concomitante en: <https://www.hiv-druginteractions.org/checker>. **NO administrar con fármacos para los que existe interacción grave farmacológica:**
 - **Cardiológicos:** Alfuzosina, ranolazina, amiodarona/dronedarona, anticoagulantes de acción directa, lovastatina/simvastatina/atorvastatina
 - **Opiáceos y SNC:** quetiapina, midazolam
 - **Antimicrobianos:** voriconazol, bedaquilina, rifampicina
 - **Neumología:** salmeterol
 - **Otros:** sildenafil, tadalafil y otros inhibidores de la PDE5, colchicina en ERC, astemizol, terfenadina, ergotamínicos, cisaprida, hierba de San Juan (hipérico)
 - **Riesgo de interacciones con los siguientes fármacos (requiriendo monitorización estrecha)**
 - **Cardiológicos:** digoxina, acenocumarol, calcioantagonistas, rosuvastatina (se deberá ajustar dosis)
 - **Opiáceos:** fentanilo, metadona
 - **Antimicrobianos:** macrólidos, azoles, tuberculostáticos
 - **SNC:** fenitoína, carbamazepina, fenobarbital, lamotrigina, trazodona
 - Glucocorticoides inhalados y sistémicos
 - Otros: colchicina, ciclosporina, sirolimus, tacrolimus, bosentán

Volver índice

INTERFERON BETA 1b

DOSIS

Adultos: 250 mcg/48 h durante 14 días. Administración subcutánea en abdomen, brazo, muslo o glúteo

DURACIÓN INDIVIDUALIZADA

14 días (7 dosis)

REACCIONES ADVERSAS

Frecuentes:

- Síntomas gripales (fiebre, escalofríos, artralgia, malestar, sudores, dolor de cabeza o mialgia)
- Reacciones en el lugar de inyección (enrojecimiento, hinchazón, pigmentación, inflamación, dolor, hipersensibilidad necrosis y reacciones inespecíficas)

Raros (relevantes):

- Microangiopatía trombótica
- Síndrome nefrótico
- Reacciones anafilácticas
- Hipertiroidismo
- Anorexia
- Pancreatitis
- Lesión hepática (incluida hepatitis), insuficiencia hepática
- Respiratorio: broncoespasmo
- Cardiológico: cardiomiopatía

ADMINISTRAR CON PRECAUCIÓN EN:

- Pacientes con fallo renal grave
- Pacientes con elevación de transaminasas y bilirrubina
- Embarazo: valorar beneficio/riesgo
- Si tratamiento concomitante con:
 - Fármacos de estrecho índice terapéutico y se metabolizan por el CYP450 (carbamazepina, fenitoína, tacrolimus, everolimus, levotiroxina, ciclosporina, flecainida, sirolimus, warfarina, digoxina, metildigoxina, teofilina, litio, acenocumarol)
 - Medicación que afecte al sistema hematopoyético

USO CONTRAINDICADO

- Hipersensibilidad a interferón β natural o recombinante, albúmina humana o alguno de los excipientes que incluye la formulación
- Pacientes con depresión grave y/o ideación suicida
- Pacientes con hepatopatía descompensada. Se recomienda evitar uso en pacientes con enfermedad psiquiátrica o depresión grave
- Si tratamiento concomitante con otros fármacos inmunomoduladores, excepto corticoides y ACTH

INTRON ALFA 2b

DOSIS

Adultos y niños:

- 100.000–200.000 UI/kg para casos leves
 - 200.000–400.000 UI/kg para casos graves
- dos veces/día NEBULIZADO

DURACIÓN INDIVIDUALIZADA

5-7 días

REACCIONES ADVERSAS

Frecuentes:

- Reacción en el lugar de inyección
- Síntomas gripales
- Faringitis, infección vírica, bronquitis, sinusitis, herpes simple, rinitis
- Leucopenia, trombocitopenia, linfopenia
- Palpitación, taquicardia, hipertensión
- Disnea, tos
- Epistaxis, congestión nasal
- Náuseas, vómitos dolor abdominal, diarrea, dispepsia
- Mialgia, artralgia, artritis
- Micción frecuente

Raros (relevantes):

- Neumonía
- Anemia aplásica
- Sarcoidosis
- Reacciones agudas de hipersensibilidad
- Pericarditis, miocardiopatía, hipotensión
- Infiltrados pulmonares, neumonitis
- Pancreatitis, colitis
- Hepatotoxicidad
- Síndrome de Stevens Johnson
- Fallo renal, insuficiencia renal, síndrome nefrótico

ADMINISTRAR CON PRECAUCIÓN EN:

- Pacientes embarazadas: valorar beneficio/riesgo
- Pacientes con abuso de sustancias
- Pacientes con enfermedad pulmonar o diabetes
- Pacientes con trastorno de la coagulación
- Pacientes con mielosupresión grave
- Pacientes con enfermedad cardíaca no grave
- Si tratamiento concomitante con:
 - Narcóticos, hipnóticos o sedantes
 - Derivados de la xantina, teofilina o aminofilina
 - Citarabina, ciclofosfamida, doxorubicina, tenipósido: aumento toxicidad de estos quimioterápicos

USO CONTRAINDICADO

- Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes
- Enfermedad cardíaca grave preexistente (insuficiencia cardíaca congestiva no controlada, infarto de miocardio reciente, alteraciones arrítmicas graves)
- Disfunción renal o hepática graves
- Epilepsia y/o afectación de la función del sistema nervioso central
- Hepatitis crónica con cirrosis hepática descompensada
- Hepatitis crónica en pacientes que están siendo tratados, o lo han sido recientemente, con inmunosupresores, excluyendo el tratamiento previo con corticosteroides
- Hepatitis autoinmune o historia de enfermedad autoinmune
- Pacientes que han recibido un trasplante y que se encuentran inmunosuprimidos
- Enfermedad tiroidea preexistente, salvo que pueda controlarse con tratamiento convencional
- Combinación de IntronA con telbivudina
- Proceso psiquiátrico grave, en especial depresión grave, ideación suicida o intento de suicidio
- No usar durante la lactancia

Volver índice

TOCILIZUMAB

DOSIS

Adultos:

- DOSIS UNICA
- REQUIERE DETERMINACION INICIAL DE IL-6 (O DIMERO D EN SU DEFECTO)

- Peso \geq 75 kg: Dosis única de 600 mg
- Peso $<$ 75 kg: Dosis única de 400 mg

- En caso de respuesta clínica parcial o incompleta (persistencia de fiebre y empeoramiento de parámetros analíticos como PCR, IL-6 o Dímero-D)
 - EVENTUAL 3ª infusión de 400 mg a las 16-24 h de la 2ª infusión

CRITERIOS DE USO

Criterios de inclusión:

- Neumonía intersticial con insuficiencia respiratoria grave (score \geq 2)
- Empeoramiento rápido respiratorio que necesita ventilación no invasiva o invasiva (COVID respiratory severity scale \geq 3)
- Presencia de fallo orgánico extrapulmonar (principalmente shock o escala SOFA score \geq 3)
- Criterios de Respuesta Inflamatoria Sistémica grave
- Parámetros:
 - **Adultos:** Altos niveles de IL-6 (>40 pg/ml) (alternativamente, altos niveles de dímero D (>1500) o dímero D en aumento progresivo)
 - **Niños:** Pacientes graves de UCI, con elevados niveles de IL-6 ($>3,5$ pg/ml) (alternativa, elevados niveles de dímero D (>400) o D dímero en progresivo aumento)

Criterios de exclusión:

- AST/ALT superiores a 5 veces los niveles normales
- Neutrófilos <500 células/mm³
- Plaquetas <50.000 /mm³
- Sepsis documentada por otros patógenos distintos de COVID-19
- Presencia de comorbilidades relacionadas, según el juicio clínico, con un resultado desfavorable
- Diverticulitis complicada o perforación intestinal
- Infección cutánea activa (Ej. piodermitis no controlada con antibióticos)
- Terapia inmunosupresora anti-rechazo

REACCIONES ADVERSAS

Frecuentes:

- Infección vías respiratorias superiores
- Celulitis
- Dolor abdominal, ulceración oral, gastritis
- Cefalea, mareos, hipotensión infusional
- Elevación transaminasas, bilirrubina
- Hipertensión
- Leucopenia, neutropenia
- Tos, disnea

Raros (relevantes):

- Hipersensibilidad grave
- Diverticulitis
- Estomatitis, úlcera gástrica
- Nefrolitiasis

ADMINISTRAR CON PRECAUCIÓN EN:

- Insuficiencia renal moderada a grave
- Pacientes con antecedentes de ulceración intestinal o diverticulitis
- Si tratamiento concomitante con fármacos hepatotóxicos
- Pacientes con recuento de neutrófilos $<2 \times 10^9$ /l y/o $<100 \times 10^3$ / μ l de plaquetas

USO CONTRAINDICADO

- Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes incluidos
- Insuficiencia hepática
- Mujeres embarazadas y lactancia

REMDESIVIR *Actualmente solo disponible en ensayo clínico*

DOSIS

Adultos:

- 1ª dosis: 200 mg
- Sigüientes (días 2 a 9): 100 mg

CRITERIOS DE USO

Criterios de inclusión:

- Pacientes hospitalizados
- COVID-19 confirmado por PCR y ventilación mecánica invasiva

Criterios de exclusión:

- Evidencia de fallo multiorgánico
- Requerimiento de vasopresores para mantener la presión sanguínea
- ALT por encima de 5 veces el límite superior de la normalidad
- Aclaramiento de creatinina <30 ml/min o hemodiálisis continua

REACCIONES ADVERSAS

Frecuentes:

- Hipotensión infusional

Raros (relevantes):

- Se desconocen

ADMINISTRAR CON PRECAUCIÓN EN:

- Insuficiencia renal y hepática no grave

USO CONTRAINDICADO

- Embarazo y lactancia
- En insuficiencia renal con FG <30 ml/min
- En insuficiencia hepática

Volver índice

Resumen Listado de fármacos: recomendados, contraindicados o no recomendados en combinación con los antivirales <http://www.covid19-druginteractions.org/>

LPV/R	Lopinavir/ritonavir
CLQ	Cloroquina
HCLQ	Hidroxicloloroquina
TCZ	Tocilizumab
RDV	Remdesivir

[Volver actuaciones generales](#)

[Volver fichas ayuda](#)

	LPV/r	CLQ / HCLQ	TCZ	RDV	IFN-β
ANALGESICOS					
Paracetamol					
AINE					
Celecoxib					
Metamizol *	+			+	
Codeína					
Dextropropoxifeno					
Tramadol	+	+	+		
Metadona	+	+	+		
Morfina	+				
Fentanilo	+				
Hidromorfona	+				
Oxycodona	+				
Meperidina					
Buprenorfina	+	+	+		
Tapentadol					

*Metamizol + CLQ, TCZ, IFN-β: Riesgo elevado toxicidad hematológica

Extracto de las recomendaciones a 6 mayo 2020. Consultar información complementaria y posibles actualizaciones en la web. Los datos de interacciones para muchos fármacos son limitados o inexistentes, el riesgo/beneficio debe valorarse individualmente en el paciente.

	LPV/r	CLQ / HCLQ	TCZ	RDV	INF-β
ANTIBACTERIANOS					
Penicilina					
Amoxi / Amika					
Ampicilina		+			
Azitromicina	+	+			
Eritromicina	+	+			
Claritromicina	+	+			
Cefalosporinas					
Ciprofloxacino	+	+			
Moxifloxacino	+	+			
Levofloxacino	+	+			
Cloramfenicol					
Clavulánico					
Clindamicina	+				
Cloxacilina					
Gentam / Kanamicina					
Doxiciclina					
Ertapenem					
Etambutol					
Imipenem/cilastatina					
Isoniazida					
Linezolid			+		+
Meropenem					
Metronidazol	+				
Nitrofurantoina					
Piperacilina					
Pirazinamida					
Rifabutina	+	+		+	
Rifampicina	+	+		+	
Sulfadiazina					
Tazobactam					
Trimetropin/SMX		+			
Tetraciclinas					
Vancomicina					

*Linezolid + TCZ o IFN-β: Precaución, Riesgo toxicidad hematológica

	LPV/r	CLQ / HCLQ	TCZ	RDV	INF-β
ANTIFUNGICOS					
Anfotericina B					
Caspofungina					
Fluconazol	+	+			
Itracon /Ketoconazol *	+	+			
Griseofulvina	+	+			
Miconazol					
Nistatina					
Terbinafina					
Voriconazol	+	+			

*itra/ketoconazol + LPV/r: dosis no mayor de 200 mg/día

	LPV/r	CLQ / HCLQ	TCZ	RDV	INF-β
ANTIVIRALES					
Lopinavir/ritonavir		+			
RDV					
CLQ / HCLQ	+		+		+
TCZ*		+			+
INF-β		+	+		

*TCZ + IFN-β: Precaución, Riesgo toxicidad hematológica

	Contraindicado
	Potencial interacción: +(puede requerir monitorización estrecha, ajuste dosis o frecuencia administración)
	No interacción clínicamente significativa
+	Puede causar prolongación QT y/o PR. Se recomienda monitorización ECG

[Volver índice](#)

Resumen Listado de fármacos: recomendados, contraindicados o no recomendados en combinación con los antivirales <http://www.covid19-druginteractions.org/>

SNC

[Volver actuaciones generales](#)

[Volver fichas ayuda](#)

	LPV/r	CLQ / HCLQ	TCZ	RDV	INF-β
ANSIOLITICOS/HIPNOTICOS/SEDANTES					
Lorazepam					
Lormetazepam					
Bromazepam					
Alprazolam	+				
Clorazepato	+				
Diazepam	+				
Flurazepam	+				
Zolpidem / Zopiclona	+				
Midazolam (oral)					
Midazolam (parenteral)					
Triazolam					
Hidroxicina	⚡ +	⚡ +			

ANTIEPILEPTICOS					
Carbamazepina					
Oxcarbazepina	+	+		+	
Clonazepam	+				
Eslicarbacepina	+	+		+	
Etosuximida	+				
Lacosamida*	⚡				
Lamotrigina	+				
Fenobarbital					
Fenitoina					
Primidona					
Tiagabina	+				
Valproato *	+				
Gabapentina					
Pregabalina					
Topiramato					
Zonisamida					
Levetiracetam					

	LPV/r	CLQ / HCLQ	TCZ	RDV	INF-β
ANTIPSICOTICOS/NEUROLEPTICOS					
Ziprasidona	⚡	⚡			
Quetiapina	⚡	⚡ +			
Pimozida	⚡	⚡			
Clozapina *	⚡ +	⚡ +	+		+
Clorpromazina	⚡ +	⚡ +			
Levomopromacina	⚡ +	⚡ +			
Haloperidol	⚡	⚡			
Risperidona	⚡ +	⚡ +			
Paliperidona	⚡ +	⚡ +			
Aripiprazol	⚡ +	⚡ +			
Olanzapina	+				
Flufenazina	⚡ +	⚡ +			
Sulpirida	⚡ +	⚡			
Tiaprida	⚡ +	⚡ +			
Zuclopentixol	⚡ +	⚡			
Amisulpride	⚡ +	⚡ +			

Clozapina*+CLQ/HCLQ o + TCZ o + INF β: riesgo de agranulocitosis

	Contraindicado
	Potencial interacción: +(puede requerir monitorización estrecha, ajuste dosis o frecuencia administración)
	No interacción clínicamente significativa
⚡	Puede causar prolongación QT y/o PR. Se recomienda monitorización ECG

Valproato*+LPV/R: Puede precisarse aumentar la dosis de Valproato
Lacosamida*+LPV/r: No clara evidencia de riesgo cardiaco

	LPV/r	CLQ / HCLQ	TCZ	RDV	INF-β
ANTIDEPRESIVOS					
Amitriptilina	⚡ +	⚡ +			
Clomipramina	⚡ +	⚡			
Imipramina	⚡ +	⚡ +			
Nortriptilina	⚡ +	⚡ +			
Citalopram / Escitalopram	⚡ +	⚡			
Sertralina / Paroxetina	⚡ +	⚡ +			
Maprotilina	⚡ +	⚡			
Trazodona	⚡ +	⚡ +			
Litio	⚡ +	⚡			
Fluoxetina / Fluvoxamina	⚡ +	⚡ +			
Mirtazapina	⚡ +	⚡ +			
Agomelatina	+				
Bupropion	+				
Duloxetina					
Vortioxetina					
Mianserina	⚡ +	⚡ +			
Venlafaxina	⚡ +	⚡			

LPV/R	Lopinavir/ritonavir
CLQ	Cloroquina
HCLQ	Hidroxicloloroquina
TCZ	Tocilizumab
RDV	Remdesivir

[Volver índice](#)

Resumen Listado de fármacos: recomendados, contraindicados o no recomendados en combinación con los antivirales <http://www.covid19-druginteractions.org/>

LPV/R	Lopinavir/ritonavir
CLQ	Cloroquina
HCLQ	Hidroxiclolorquina
TCZ	Tocilizumab
RDV	Remdesivir

[Volver fichas ayuda](#)

	LPV/r	CLQ / HCLQ	TCZ	RDV	INF-β
BETABLOQUEANTES					
Atenolol		+			
Bisoprolol	+	+			
Carvedilol	+	+			
Metoprolol	+	+			
Nebivolol	+	+			
Propranolol	+	+			
Timolol	+	+			

CALCIOANTAGONISTAS					
Amlodipino *	+	+			
Felodipino	+	+			
Nicardipino	⚡	⚡			
Nifedipio		+			
Nisoldipino	+	+			
Nitrendipino	+	+			

*LPV/r+ Amlodipino: Valorar reducir dosis amlodipino al 50%

ANTIARRITMICOS					
Amiodarona	⚡	⚡			
Disopiramida	⚡	⚡			
Flecainida	⚡	⚡			
Lidocaina	+				
Propafenona	⚡+	⚡+			
Quinidina	⚡	⚡			
Diltiazem	+	+			
Verapamilo	+	+			
Digoxina	+	+			

	LPV/r	CLQ / HCLQ	TCZ	RDV	INF-β
ANTIHIPERTENSIVOS					
IECA (exc. Fosinopril)					
Fosinopril					
ARA II (exc. Losart, Irbers, Valsar al sar)					
Losartan, Irbesartan					
Valsartan	+				
Aliskiren	⚡	⚡			
Hidroclorotiazida	⚡	⚡			
Furosemida	⚡	⚡			
Torasemida	⚡	⚡			
Indapamida	⚡	⚡			
Espironolactona					
Eplerenona	+				
Doxazosina	+				
Terazosina	+				
Labetalol	+				
Isosorbida dinitrato	⚡	⚡			
Ivabradina	+				
Sacubitril	+	+			
Ranolazina		+			

HIPOLIPEMIANTES					
Atorva*/Rosuvastatina*	+				
Flu / Pita / Pravastatina					
Simvastatina / Lovastatina					
Ezetimiba					
Fenofibrato					
Gemfibrocilo					

*LPV/r+ Atorvastatina: no exceder de 20 mg/día y monitorizar

*LPV/r+ Rosuvastatina: no exceder de 10 mg/día y monitorizar

	LPV/r	CLQ / HCLQ	TCZ	RDV	INF-β
ANTICOAGULANTE, ANTIAGREGANTE					
Acenocumarol / Warfarina	+				
Apixaban / Rivaroxaban					
Dabigatran / Edoxaban	+	+			
Aspirina					
Clopidogrel / Ticagrelor					
Prasugrel					
Heparina					
Enoxaparina					
Fondaparinux					

*Apixaban+LPV/r: Si apixaban es necesario, reducir dosis: 2,5 mg/ 12 horas

*Edoxaban +LPV/r: Reducir Edoxaban a 30 mg

INOTROPICOS y VASOPRESORES					
Adrenalina					
Dobutamina					
Noradrenalina					
Vasopresina					
Dopamina					

	Contraindicado
	Potencial interacción: +(puede requerir monitorización estrecha, ajuste dosis o frecuencia administración)
	No interacción clínicamente significativa
⚡	Puede causar prolongación QT y/o PR. Se recomienda monitorización ECG

[Volver índice](#)

Resumen Listado de fármacos: recomendados, contraindicados o no recomendados en combinación con los antivirales <http://www.covid19-druginteractions.org/>

LPV/R	Lopinavir/ritonavir
CLQ	Cloroquina
HCLQ	Hidroxicloroquina
TCZ	Tocilizumab
RDV	Remdesivir

[Volver fichas ayuda](#)

	LPV/r	CLQ / HCLQ	TCZ	RDV	INF-β
CORTICOIDES INHALADOS					
Beclometasona*					
Budesonida ¹					
Ciclesonida	+				
Fluticasona ¹					
Mometasona ¹					
CORTICOIDES SISTÉMICOS					
Dexametasona* ¹	+			+	
Hidrocortisona (oral) ¹	+				
Metilprednisolona ¹	+				
Prednisona* ¹	+				
Triamcinolona ¹					

*Con LPV/r o RDV: **Dexametasona** puede disminuir eficacia ambos, *en forma oral o i.v. a dosis elevadas o tto. Prolongado.

*Con LPV/r: Valorar disminuir un 30% dosis **Prednisona**

¹ Con LPV/r: **Riesgo niveles elevados corticoides, s. Cushing o supresión adrenal. Tanto para forma oral, i.v., inhalada, tópica u ocular**

	LPV/r	CLQ / HCLQ	TCZ	RDV
GASTROINTESTINAL / ANTIEMÉTICOS				
IBP				
Famotidina / Ranitidina				
Lactulosa				
Loperamida	+			
Mesalazina				
Cisaprida		+		
Domperidona		+		
Metoclopramida				
Ondansetron	+	+		

ANTIDIABÉTICOS				
Insulina		+		
Metformina		+		
Sulfonilureas*		+		
iDPP-4 (expto Saxaglipt.)*		+		
Saxagliptina	+	+		
a-GLP 1*		+		
Pioglitazona		+		
Canaglifozina	+	+		
Dapa / Empaglifozina		+		
Repaglinida	+	+		

*Sulfonilureas (glibenclamida, glicazida, glimepirida, glipizida)

*iDPP-4 (sitagliptina, vidagliptina, linagliptina) (saxagliptina dosis de 2,5 mg/24 horas*LPV/r)

*a-GLP1 (Dulaglutida, exenatida, liraglutida)

	LPV/r	CLQ / HCLQ	TCZ	RDV
BRONCODILATADORES				
Aminofilina	+			
Teofilina	+			
Salbutamol				
Salmeterol				
Formoterol				
Indacaterol				
Olodaterol/vilanterol				
Ipratropio bromuro				
Tiopropio bromuro				
Acidinium bromuro				
Glicopirronio bromuro				
Umeclidinio bromuro				
Montelukast				
Roflumilast				

	Contraindicado
	Potencial interacción: +(puede requerir monitorización estrecha, ajuste dosis o frecuencia administración)
	No interacción clínicamente significativa
	Puede causar prolongación QT y/o PR. Se recomienda monitorización ECG

[Volver índice](#)

Información pacientes y familiares

[Volver índice](#)

Información pacientes y familiares

- La información al paciente y su familia es un tema esencial
- Se debe tener especial cuidado en varios momentos:
 - ☐ **El momento de explicar que existe una sospecha de caso** (ver ejemplo, anexo 1)
 - ☐ En el **momento de indicar la confirmación**
 - ☐ **En la primera valoración:** explicar bien cómo será el pase de planta de cada día, y lo que debe realizar cada día

☐ **Indicar y explicar bien cuáles son las medidas de prevención establecidas y la importancia de respetarlas**

NO OLVIDAR INFORMAR SOBRE:

Volver abordaje

- ☐ Indicar que **tiene que permanecer en una habitación individual , de la que no podrá salir**
- ☐ Se colocará una mascarilla quirúrgica durante el mayor tiempo posible y siempre que haya otra persona en la habitación
- ☐ **No se permiten visitas.** Si precisa cuidados por ser paciente dependiente (y se ha estimado por el profesional sanitario esta necesidad), se permitirá la entrada de un solo cuidador.
- ☐ **Planificar las visitas** de los profesionales sanitarios de una manera individualizada según necesidades/situación paciente
- ☐ Se le darán instrucciones de las acciones que tiene que **realizar antes del pase de visita** según situación clínica (fomentar la colaboración: se toma la temperatura, se pone mascarilla, abre ventana... antes del pase)
- ☐ Tranquilizar sobre la respuesta a sus dudas, así como facilitar que pueda tener contacto (virtual) con su entorno familiar/social

Volver índice

Información pacientes y familiares

- Informar a familiares de las **medidas de aislamiento**, así como **facilitar un horario para la información telefónica** y en la medida de lo posible un **correo electrónico** para que puedan contactar con el centro/profesionales que lo atienden.
- En la medida de lo posible, **facilitar atención psicológica** (medidas disponibles en cada centro o facilitando teléfono de atención psicológica dispuesto en la comunidad)



- En pacientes con situación de gravedad, **conocer si existen voluntades anticipadas y escribirlo en sitio visible de su HCE**

Ejemplo de información de caso en estudio

Anexo I. Información pacientes y familiares

Queremos informarle que ha ingresado usted con una infección respiratoria aguda grave. Una de las posibilidades es que su infección esté causada por el nuevo coronavirus (Covid-19), y hemos iniciado el proceso diagnóstico.

Hemos instaurado **medidas básicas de prevención de la transmisión:**

- Permanecer en una **habitación individual** de la que no podrá salir
- Se colocará una **maskarilla quirúrgica** durante el mayor tiempo posible y siempre que haya otra persona en la habitación.
- **Restringir visitas.** No se permiten visitas. Si precisa cuidados se permitirá la entrada de un solo cuidador.
- **Planificar las visitas de los profesionales sanitarios** de una manera individualizada según necesidades.

Hemos iniciado el tratamiento que le hemos indicado, que consideramos más adecuado para el cuadro que padece y seguiremos trabajando para que se recupere con la mayor prontitud posible.

Entendemos que las medidas de prevención van a ser incómodas para usted y sus familiares, pero son necesarias para su seguridad y la de las personas que lo atienden. Estamos a su disposición para las dudas que puedan surgirle.

Volver índice

Medidas de prevención y control

[Volver índice](#)

Medidas de prevención y control

- ☐ [Medidas generales dirigidas a la prevención y control de la infección](#)
- ☐ Equipos de protección
- ☐ [Sistemas de protección ante distintos escenarios](#)

Documento de prevención de riesgos. Evaluación de Riesgos ante la exposición al nuevo COVID-19 (SARS-CoV-2) (intranet sectores) [actualizado a fecha de 30-03-2020](#)

Recomendaciones del Ministerio

[Volver índice](#)

- **Implementar las medidas necesarias para minimizar el contacto entre los trabajadores y entre éstos y los potenciales clientes o público** que puedan concurrir en su lugar de trabajo. La disposición de los puestos de trabajo, la organización de la circulación de personas y la distribución de espacios (mobiliario, estanterías, pasillos, etc.) debe modificarse, en la medida de lo posible, con el objetivo de garantizar el mantenimiento de la distancia de seguridad de 2 metros.
- **Circuito de pacientes con Infección Respiratoria Aguda:** Separado de otros pacientes, se les pondrán mascarilla. El personal que los acompañe hasta la zona de aislamiento llevará mascarilla quirúrgica y serán conducidos de forma inmediata a una zona habilitada para su manejo.
- **El personal sanitario que atienda a casos o entren en la habitación de aislamiento,** llevarán los equipos de protección individual acorde a los escenarios definidos ([ver apartado](#))
- **Los procedimientos que generen aerosoles se deben realizar únicamente si se consideran estrictamente necesarios** para el manejo clínico del caso. Reducir al mínimo el número de personas en la habitación
 - **La intubación traqueal**
 - **el lavado bronco-alveolar**
 - **la ventilación manual**
- Se debe cumplir una **estricta higiene de manos antes y después del contacto con el paciente y de la retirada de los equipos de protección**

- Los trabajadores sanitarios que **recogen muestras clínicas y manejo de muestras para la realización de analíticas de rutina en el laboratorio** se realizarán de la forma habitual aplicando las precauciones estándar de control de la infección, así como la protección indicada para ese escenario
- Seguir los **protocolos de descontaminación, mantenimiento y eliminación de residuos utilizados habitualmente** para otro tipo de microorganismos con el riesgo de propagación y mecanismo de transmisión similar. Los residuos se consideran residuos de clase III o residuos Biosanitarios especiales
- Se debe realizar **la limpieza y desinfección de las superficies con las que ha estado en contacto el paciente y/o sus secreciones**. La limpieza y desinfección se realizará con un desinfectante incluido en la política de limpieza y desinfección del centro sanitario. (dilución 1:50 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente)
- **La permanencia de SARS-CoV-2 viable** en superficie de **cobre, cartón, acero inoxidable, y plástico** ha sido de **4, 24, 48 y 72 horas**, respectivamente en condiciones experimentales a 21-23°C y humedad relativa del 65%, siendo los resultados muy similares a lo observado con SARS-CoV-1. Se inactivan de forma eficiente en presencia de etanol al 95% o de hipoclorito sódico en concentraciones superiores al 0.1%

RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN POR CORONAVIRUS COVID-19 EN LOS PROFESIONALES SANITARIOS

- Extremar al máximo las medidas de higiene de manos con agua y jabón o solución hidroalcohólica
- Usar mascarilla quirúrgica durante el contacto con pacientes que presentan clínica respiratoria (no sospechosa de coronavirus)
- Poner mascarilla quirúrgica a los pacientes con clínica respiratoria
- Usar el Equipo de Protección Individual correspondiente cuando se atienda a pacientes sospechosos de coronavirus
- Abstenerse de acudir al puesto de trabajo con fiebre o clínica respiratoria aguda



[Volver índice](#)

La higiene de manos es la medida principal de prevención y control de la infección. Deberá realizarse, según la técnica correcta (figura) y siempre en cada uno de los siguientes momentos

Recomendaciones OMS sobre lavado de manos

- Después de entrar en contacto con líquidos o excreciones corporales, mucosas, piel no intacta o vendajes de heridas (IA);
- Antes y después del contacto directo con pacientes (IB)
- Después de quitarse los guantes (IB)
- Antes de manipular un dispositivo invasivo (se usen guantes o no) como parte de la asistencia al paciente (IB);
- Al atender al paciente, cuando se pase de un área del cuerpo contaminada a otra limpia (IB)
- Después de entrar en contacto con objetos inanimados (incluso equipo médico) en la inmediata vecindad del paciente (IB)
- Lavarse las manos con agua y un jabón simple o antimicrobiano, o frotárselas con una preparación alcohólica antes de manipular medicamentos o preparar alimentos (IB).
- No utilizar jabones antimicrobianos cuando ya se haya utilizado una preparación alcohólica para la fricción de las manos (II). A. B. C.



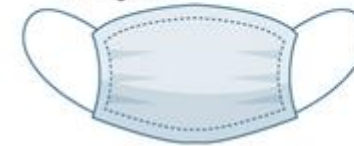
Protecciones ([ver video](#))

- 1. **Bata impermeable**
- 2. **Mascarilla:** La mascarilla quirúrgica convencional no ofrece protección si existen aerosoles. Son necesarias mascarillas tipo N95, o FFP2/FFP3 (filtran el 96 y 99% respectivamente)
- 3. **Gafas:** Si en el procedimiento se producen aerosoles
- 4. **Pantalla de cobertura facial:** No protege de los aerosoles, pero es necesaria cuando existe riesgo de salpicaduras (de sangre, vómito u otros líquidos biológicos).
- 5. **Guantes de nitrilo largos:** es suficiente con un par o dos pares de guantes (ver video: protecciones)
- 6. **Gorro** para recoger cabello
- 7. **El calzado** debe ser exclusivo para la zona o actividad y no debe tener perforaciones

Mascarillas

Quirúrgicas

- 1º Diseñadas para **filtrar las partículas emitidas por el usuario** durante la respiración, impidiendo que lleguen al exterior. También protege al usuario de salpicaduras de fluidos biológicos.



Protección respiratoria; FFP 1, FFP2, FFP3

Las de **protección respiratoria**, filtran el aire que inhalamos del exterior. Estas retienen las bacterias y virus.
FFP (Filtering Facepiece.)



FFP1

78% de eficacia de filtración mínima, 22% de fuga hacia el exterior. Protege de residuos no tóxicos y no fibrogénicos de **polvo o aerosoles**.



FFP2

92% de eficacia de filtración mínima, 8% de fuga hacia el exterior. Impide que inhalamos fluidos tóxicos de **polvo, aerosoles y humos**.



FFP3

98% de eficacia de filtración mínima, 2% de fuga hacia el exterior. Es eficaz contra **bacterias, virus y esporas de hongos**.

[Volver índice](#)

Protecciones

[Volver protecciones](#)



[Volver índice](#)

[Volver manejo
hospitalizacion](#)

Vídeo demostrativo de colocación y retirada de EPI's



[Volver índice](#)

Las medidas de protección, incluyendo el equipo de protección individual (EPI), **deben ser adecuadas y proporcionales al riesgo o riesgos** frente a los que debe ofrecerse protección acorde con la actividad laboral o profesional que marca el nivel de exposición. (*Documento del departamento “evaluación riesgo ante la exposición al nuevo Covid-19”*)

Principales Escenarios: Se incluyen los más frecuentes, para el resto de escenarios consultar documento:” *“Evaluación riesgo ante la exposición al nuevo Covid-19”(intranet sectores)*

Escenarios incluidos en este documento:

1. [Frotis a pacientes a pacientes sospechoso o confirmado COVID](#)
2. [Aislamiento respiratorio](#)
3. [Transporte de muestras COVID](#)
4. [Traslado paciente COVID](#)
5. [Exitus-Preparación del cadáver paciente COVID](#)
6. [Atención con contacto directo con Paciente COVID \(unidades mixtas\)](#)
7. [Atención con contacto directo con paciente en Unidades COVID](#)
8. [Rayos, portátil, TAC y uso de otros equipos diagnósticos con paciente COVID](#)
9. [Contención paciente Covid-19](#)
10. [Limpieza habitación](#)

[Leyendas de los escenarios](#)[Alternativas optimización recursos
ante escasez EPI](#)

Equipos de protección individual (EPI)

- El personal que tome las muestras clínicas, atienda o traslade a casos en investigación, probables o confirmados o las personas que entren en la habitación de aislamiento, deberán llevar un equipo de protección individual para prevenir la transmisión de la infección según los escenarios establecidos
- En los casos de pacientes menores o pacientes que requieran acompañamiento, el acompañante deberá adoptar las medidas necesarias para su protección mediante la utilización de equipos de protección individual adecuados.
- El equipo de protección individual se colocará antes de entrar en la habitación. La retirada se realizará dentro de la habitación con excepción de la protección respiratoria y el segundo par de guantes, que se retirarán fuera de la misma. Se realizará una correcta higiene de manos después de retirar el equipo de protección (ver enlace y video demostrativo)
- Los EPI desechables se deben colocar en los contenedores adecuados y deben ser tratados como residuos infecciosos (residuos clase III)
- Se debe evitar que los EPI sean fuente de contaminación, ej: dejándolos sobre superficies del entorno una vez que han sido retirados

https://www.who.int/csr/resources/publications/PPE_EN_A1sl.pdf
información OMS puesta y retirada de EPI

Volver índice

LEYENDA DE EQUIPOS

PICTOGRAMA	EQUIPO DE PROTECCION
	LAVADO DE MANOS
	GUANTES. Técnica de doble guante para proteger evitar contaminación en la retirada de equipos
	GUANTES DE TRABAJO
	BATA POLIREFORZADA
	BATA RESISTENTE A FLUIDOS
	BATA DE TEJIDO SIN TEJER (HADA) BATA DE TELA

[Volver a índice de escenarios](#)

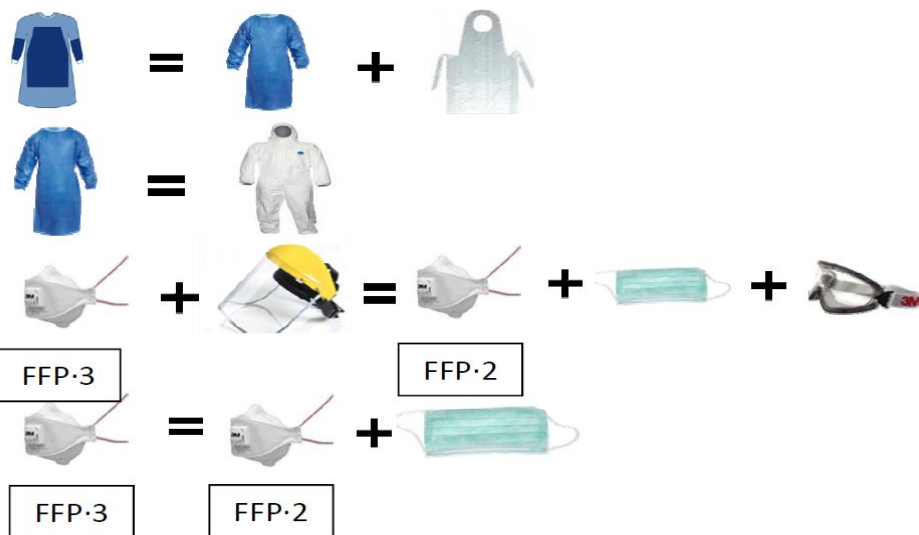
	MONO DE PROTECCION
	DELANTAL IMPERMEABLE
	MASCARILLA QUIRURGICA
	MASCARILLA FFP2-FFP3, Certificación UE y Certificación NIOSH siguiendo criterio
	GAFAS UNIVERSALES
	GAFAS INTEGRALES
	PANTALLA

[Volver índice](#)

ALTERNATIVAS Y POSIBLES ESTRATEGIAS ANTE LA ESCASEZ DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI) EN SITUACION DE CRISIS

Enfoque destinado cuando los EPI son tan limitados que no es posible aplicar de forma rutinaria las recomendaciones existentes. Es posible que sea necesario considerar alguna de estas medidas o una combinación de ellas, siempre de forma excepcional y mientras persista la situación de escasez.

ALTERNATIVAS OPTIMIZACION RECURSO

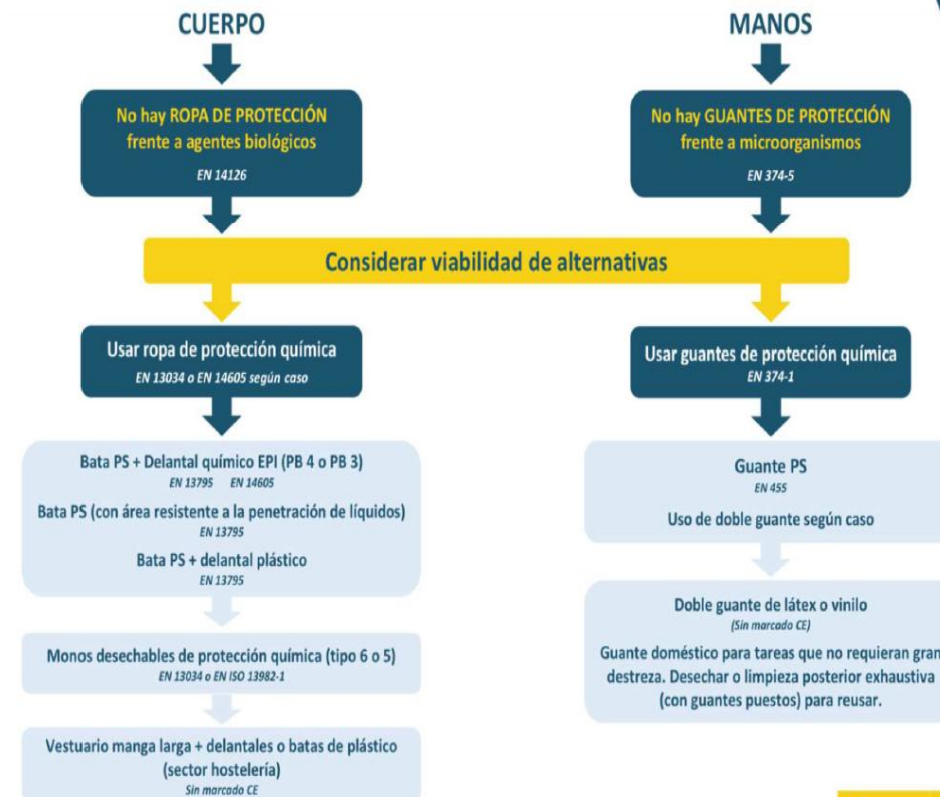


Todas las posibles alternativas y recomendaciones vienen incluidas en el “Procedimiento de actuación para los Servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al coronavirus (SARS-CoV-2) 24 de marzo” de 2020 se pueden consultar en el enlace:

<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos.htm>

[Volver a índice de escenarios](#)

Ropa de protección y guantes



23 marzo 2020
Adaptado de CDC: Strategies for Optimizing the supply of N95 Respirators: Crisis/Alternate Strategies (www.cdc.gov)



[Volver índice](#)

Escenario 1 :Sistemas de protección ante distintos escenarios

[Volver a índice de escenarios](#)

FROTIS A PACIENTES COVID



Limpieza pantalla / gafas- Opciones

- ✓ Clinell®
- ✓ Alcohol 70º
- ✓ Lejía (dilución 1/50)



[Volver índice](#)

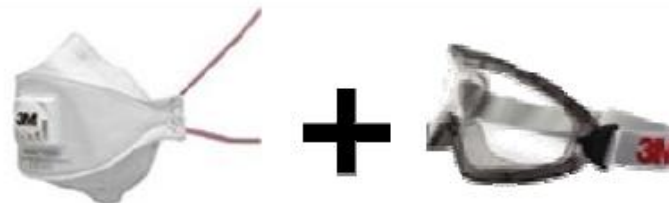
Escenario 2 :Sistemas de protección ante distintos escenarios

[Volver índice a de
escenarios](#)

AISLAMIENTO RESPIRATORIO



Generación aerosol



FFP3

[Volver índice](#)

Escenario 3 :Sistemas de protección ante distintos escenarios

[Volver a índice de
escenarios](#)

TRANSPORTE DE MUESTRAS COVID

Escenario 1



- ✓ El transporte deberá ser en mano.
- ✓ No usar tubo neumático



En caso de ser necesario transportar en bolsa verde (sin contenedor) llevar siempre en posición vertical

[Volver índice](#)

TRASLADO DE PACIENTE COVID



El paciente se trasladará:

- con mascarilla quirúrgica
- cubierto con sábana desechable

Escenario 5.:Sistemas de protección ante distintos escenarios

[Volver a índice de escenarios](#)

EXITUS: PREPARACION DEL CADAVER PACIENTE COVID



Doble

+



+



+



- *Envolver cadáver en sábana impermeable desechable*
- *Rociar con disolución de agua y lejía (1/10)*
- *Introducir en sudario. Precintar la cremallera con cinta para asegurar la estanqueidad*
- *Rociar con disolución de agua y lejía (1/10) Colocar sábana/terna limpia bajo el cadáver (para la transferencia a camilla de transporte)*

EXITUS: TRASLADO DEL CADAVER COVID



[Volver índice](#)

Escenario 6. :Sistemas de protección ante distintos escenarios

[Volver a índice de escenarios](#)

ATENCION CON CONTACTO DIRECTO CON PACIENTES COVID (UNIDADES MIXTAS)



Atención directa < 15 minutos, como sumatorio del tiempo de exposición



- Control de diuresis y constantes
- Cambio y control de fluidoterapia y diuresis
- Toma de muestras a través de catéter
- Extracción de sangre
- Recogida y/o manipulación de ropa
- Retirada de contenedores residuos
- Cambio posturales

A criterio técnico, se tomarán las mismas medidas de protección que las UNIDADES COVID, cuando confluyeran un número elevado de pacientes COVID con otras patologías, en aras de preservar la protección de los pacientes con patología no COVID y evitar la transmisión

>15 minutos



Si tarea genera aerosol gafa integral



- ✓ Aseo y cambio de pañal
- ✓ Maniobras RCP
- ✓ Tareas con fluidos abundantes
- ✓ Preparación cadáver



Uso de bata verde sobre la resistente a líquidos para evitar contaminación cruzada entre pacientes COVID y otras patologías.
Cambiar entre paciente COVID y no COVID

Tiempo de uso (protegida con pantalla):

Limpieza pantalla / gafas- Opciones

- ✓ Clinell®
- ✓ Alcohol 70°
- ✓ Lejía (dilución 1/50)




[Volver índice](#)

Escenario 7.:Sistemas de protección ante distintos escenarios


ATENCION CON CONTACTO DIRECTO CON PACIENTES EN UNIDADES COVID






Doble


+



+



+



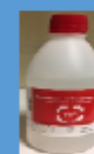
- ✓ Aseo y cambio de pañal
- ✓ Maniobras RCP
- ✓ Tareas con fluidos abundantes
- ✓ Preparación cadáver

Si tarea genera aerosol gafa integral



Limpieza pantalla / gafas- Opciones

- ✓ Clinell[®]
- ✓ Alcohol 70°
- ✓ Lejía (dilución 1/50)



[Volver a índice de escenarios](#)

Escenario 8 :Sistemas de protección ante distintos escenarios

RAYOS, PORTATIL, TAC Y USO DE OTROS EQUIPOS DIAGNOSTICOS PACIENTE COVID



Si contacto directo y >15 minutos



Doble

Portátil/Otros equipos
Cubrir con plástico protector +
desinfección posterior



Si contacto directo y < 15 minutos



TAC:
Cubrir mesa y equipos con
plástico protector +
desinfección posterior

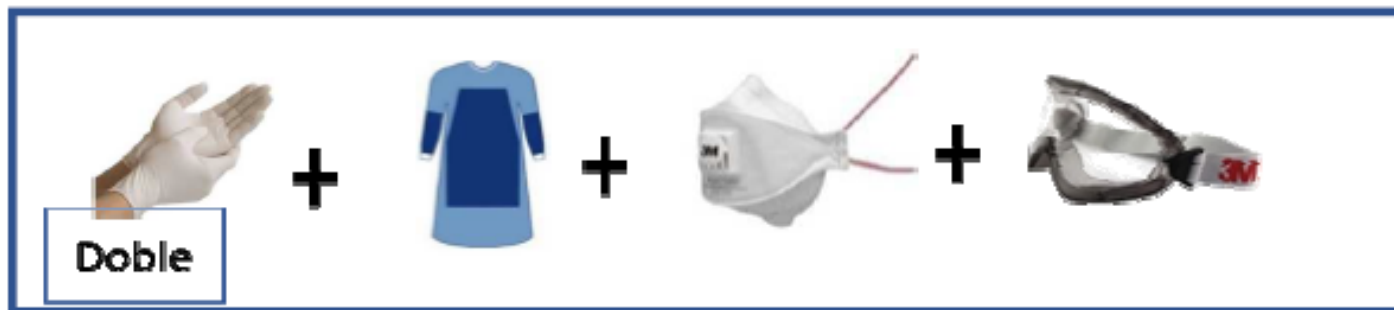
[Volver índice](#)

Escenario 9 :Sistemas de protección ante distintos escenarios

[Volver a actuaciones
generales](#)

[Volver a índice de
escenarios](#)

CONTENCION DE PACIENTES COVID



[Volver índice](#)

Escenario 10: Sistemas de protección ante distintos escenarios

LIMPIEZA UNIDADES COVID Y MIXTAS



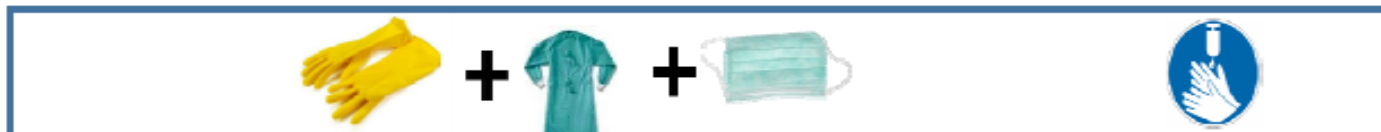
Si menos de **< 15 minutos y/o distancia > 2 metros** se puede sustituir
pantalla por



Si nebulizador: esperar 30 minutos desde finalización

LIMPIEZA DE HABITACIONES SIN PACIENTE COVID

Esperar 30 minutos desde la salida del paciente



Otras Cuestiones de interés

Acceso a Fuentes de información

[Volver índice](#)

1. Limpieza y desinfección de boxes y consultas
2. Tratamiento del Cadaver
3. Autopsias

**Otras cuestiones
de interés**

Volver índice

1. Limpieza y desinfección de boxes y consultas

- Tras el abandono del paciente en investigación del box o consulta de aislamiento o de cualquier otro espacio utilizado para procedimientos diagnósticos o terapéuticos **se deberá proceder a la limpieza de los mismos a la mayor brevedad posible tomando en consideración que dicho espacio es de alto riesgo y la limpieza deberá realizarse como si el paciente hubiera sido confirmado como caso.**
- El procedimiento de limpieza y desinfección de las superficies y de los espacios se hará de acuerdo con la política habitual de limpieza y desinfección del centro. **Existe evidencia de que los coronavirus se inactivan en contacto con una solución de hipoclorito sódico con una concentración al 0,1%, etanol al 62-71% o peróxido de hidrógeno al 0,5%, en un minuto.**
- **Se emplearán los detergentes y desinfectantes habituales con efecto viricida y para las superficies se utilizará material textil desechable. El material utilizado desechable se introducirá en un contenedor de residuos con tapa y etiquetado con las advertencias precisas.**
- Se deben seguir los protocolos de descontaminación, mantenimiento y eliminación de residuos. Los residuos se consideran **residuos de Clase III o como residuos Biosanitarios Especiales** (se considerarán como residuo Biosanitario Especial del Grupo 3, similar a la tuberculosis).

2. Tratamiento del cadáver: 1

- El cadáver debe ser transferido lo antes posible al depósito después del fallecimiento.
- Antes de proceder al traslado del cadáver, debe permitirse el **acceso de los familiares y amigos, restringiéndolo a los más próximos y cercanos, para una despedida sin establecer contacto físico con el cadáver ni con las superficies u otros enseres de su entorno o cualquier otro material que pudiera estar contaminado. Las personas que entren deben tomar las precauciones de transmisión por contacto y gotas, siendo suficiente una bata desechable, unos guantes y una mascarilla quirúrgica.**
- Todas las personas que participen en el traslado del cadáver desde la sala o espacio de aislamiento deberán tener la formación suficiente y deberán estar en número suficiente para realizar esta operación minimizando los riesgos. Todas las personas deberán estar provistas con los **equipos de protección individual adecuados similares a los establecidos para el personal sanitario que atiende a casos en investigación, probables o confirmados para infección por SARS-CoV-2 en el *Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) publicado por el Ministerio de Sanidad. Además, si se van a realizar tareas pesadas se recomiendan medidas adicionales como guantes de caucho, delantal de caucho y zapatos cerrados resistentes, además del equipo de protección habitual.***

2. Tratamiento del cadáver: 2

- El cadáver debe introducirse en una **bolsa sanitaria estanca biodegradable y de traslado, que reúna las características técnicas sanitarias de resistencia a la presión de los gases en su interior, estanqueidad e impermeabilidad, tal y como está establecido en la Guía de consenso sobre Sanidad Mortuoria-**
- **La introducción en la bolsa se debe realizar dentro de la propia habitación de aislamiento. Esta bolsa, una vez cerrada y con el cadáver en su interior, se deberá pulverizar con desinfectante de uso hospitalario o con una solución de hipoclorito sódico que contenga 5.000 ppm de cloro activo (dilución 1:10 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente).**
- Una vez que el cadáver esté adecuadamente empacado en la bolsa, se puede sacar sin riesgo para conservarlo en el depósito mortuario, colocarlo en un ataúd para llevarlo al tanatorio, enviarlo al crematorio o realizar el entierro.
- Colocar una terna o sabana terna limpia bajo el cadáver que permita la transferencia a la camilla

3. Autopsias

- **AUTOPSIA DE COVID-19 +:** **Se recomienda no realizar por el riesgo biológico de contagio** para los ejecutores de la misma y por el riesgo de propagación del virus.
- **AUTOPSIAS CLÍNICAS DE PACIENTES CON O SIN SINTOMATOLOGÍA RESPIRATORIA E INDICACIÓN CLÍNICA JUSTIFICADA:**
 - a. Se recomienda **realizar Test de PCR para descartar la infección por el COVID-19**
 - b. En caso de PCR COVID-19 negativa, se recomienda tomar la decisión de manera consensuada con la dirección del centro
 - c. Estas recomendaciones podrían actualizarse en función de los nuevos datos y la evidencia científica.

Si la autopsia se considera realmente necesaria y se puede garantizar que se realiza en un ambiente seguro se podrá llevar a cabo, cumpliendo las recomendaciones respecto al equipo de protección individual y la minimización de la producción de aerosoles. Se debe reducir al mínimo imprescindible el número de personas que van a realizarla. Se debe elaborar un listado de todo el personal, y auto vigilar cualquier síntoma respiratorio en los 14 días siguientes.

1. Fases de Baja Trasmisión/Transición/alerta
2. Criterios para la realización de PCR para pacientes con ingreso programado

FASES DE DESESCALADA

Volver índice

Nuevo

1. Fases de la desescalada

Criterios	Baja transmisión	Transición	Alerta
Incidencia diaria casos confirmados por PCR (promedio últimos 7 días)	< 1 caso por 100.000 Tendencia descendente	1-5 casos por 100.000 Tendencia descendente	5 casos por 100.000 Tendencia ascendente
Incidencia diaria casos posibles (promedio últimos 7 días)	< 5 casos por 100.000 Tendencia descendente	5-25 Casos por 100.000 Tendencia descendente	Mayor de 25 casos por 100.000 Tendencia ascendente
% camas ocupadas por COVID	< 5 %	5-25 % Tendencia descendente	Mayor del 25 % Tendencia ascendente
Ingresos diarios COVID	< 1 % camas Tendencia descendente	1-5 % camas Tendencia descendente	Mayor del 5 % camas Tendencia ascendente
Ingresos diarios UCI COVID	< 1 % camas	1-5 % camas	Mayor del 5 % camas

Volver índice

2. Criterios para la realización de PCR en pacientes con ingreso programado

Nuevo

- **En todos los casos** se evaluará telemáticamente la presencia de síntomas compatibles con COVID-19 en los 14 días previos al ingreso. Esta evaluación se repetirá en el momento del ingreso. Cada centro establecerá los sistemas adecuados para estas evaluaciones.
- **En fase de transmisión baja**, se hará determinación de PCR en las 72 horas previas al ingreso
 - ✓ Pacientes que hayan sido diagnosticados previamente de COVID19,
 - ✓ Personas convivientes con personas sospechosas o diagnosticadas de COVID19
 - ✓ Pacientes que provengan de centros Residenciales, a pesar de que no tengan síntomas respiratorios.
 - ✓ Pacientes que ingresan de forma programada para cirugía de riesgo (oncológica, cirugía de cabeza y cuello, cirugía de pulmón, toracotomías...)
- **En fase de transición** determinación de PCR a todo paciente que ingresa para cirugía programada con hospitalización

Volver índice

Saber mas...Bibliografía-Enlaces de interés

- <https://linktr.ee/videoshulp> Enlaces a un tutorial con videos de procedimientos muy completo del hospital de la paz
- <https://farmasalud.salud.aragon.es> Enlace a la página de farmasalud donde se actualiza el tratamiento con las indicaciones del Ministerio
- <http://www.covid19-druginteractions.org/> página web de la universidad de Liverpool con documento actualizado de fármacos que pueden utilizarse con los antivirales. Así como los no recomendados o contraindicados
- <https://es.cochrane.org/es/recursos/evidencias-covid-19> Recurso informativo de la Página web de Cochrane Iberoamericana dedicado a la pandemia del coronavirus SARS-Cov-2
- www.CovidReference.com Covid Reference. BS Kamps, C Hoffmann
- <http://www.iacs.es/al-dia-con-el-covid-19/>
- **Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment Compiled According to Clinical Experience. The First Aliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine** Documento que recoge principales recomendaciones tras la experiencia de China en el abordaje de Covid-19

Enlaces a Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social

Página con actualizaciones: <https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos.htm>

- **DOCUMENTOS DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA AL BROTE**

- https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/COVID19_Estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf
- https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/INTERPRETACION_DE_LAS_PRUEBAS.pdf
- https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200417_ITCoronavirus.pdf
- https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Valoracion_declaracion_emergencia_OMS_2019_nCoV.pdf

- **RECOMENDACIONES PARA MANEJO DE PACIENTES**

- https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Documento_manejo_embarazo_recien_nacido.pdf
- https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/COVID19_AH_criticos_SDR.pdf Resumen visual AH criticos
- https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/COVID19_AH_personas_adultas.pdf Resumen visual AH adultos
- https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/COVID19_AH_pediatria_sin_tto.pdf Resumen visual AH pediatria
- https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/COVID19_protocolo_urgencias.pdf.... Resumen visual Urgencias
- https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20.03.24_AislamientoDomiciliario_COVID19.pdf Resumen visual
- https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/COVID-19_RecPlasma_donantes.pdf
- https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/200403-INFORME_PANDEMIA-FINAL-MAQUETADO.pdf
- <https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200403DueloDocumentoProfesionales.pdf>

- **MEDIDAS PARA COLECTIVOS Y GRUPOS VULNERABLES**

- <https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/COVID19-hemodialisis-resumen-visual.pdf> Resumen visual
- https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/COVID19_oncort.pdf

[Volver índice](#)

Enlaces Departamento de Sanidad y Salud

- <https://www.aragon.es/documents/20127/38742837/Informaci%C3%B3n+sobre+la+actividad+asistencial+en+centros+de+atenci%C3%B3n+primaria+%2C+centros+de+especialidades+y+hospitales+durante+alerta+por+coronavirus.pdf/05b90301-22d9-2af8-0f2e-6ca8db433959?t=1584527220359>
- <https://www.aragon.es/documents/20127/38742837/Instruccion+DGASS+Suspension+Temporal+P+Atencion+Pediatrica+Continuada+Royo+Villanova.pdf/99ab5c62-8a00-1ac5-8740-e3602b2d4544?t=1584882040999>
- <http://participa.bancosangrearagon.org/news/el-banco-de-sangre-y-tejidos-de-aragon-recuerda-la-necesidad-de-continuar-donando-sangre-con-normalidad/>
- <https://www.saludinforma.es/portalsi/web/salud/servicios-prestaciones/asistencia-sanitaria/informacion-sobre-el-nuevo-coronavirus>
- <https://www.aragon.es/-/informacion-sobre-el-coronavirus>
- <https://www.aragon.es/-/coronavirus-informacion-y-atencion-sanitaria>
- <https://www.aragon.es/-/procedimiento-de-actuacion-frente-a-casos-de-infeccion-por-el-nuevo-coronavirus-en-aragon#anchor3>
- https://www.aragon.es/documents/20127/8864248/200321_Aislamiento_COVID19_Gob_Aragon_976696382.png/1a5c3100-f12b-4c26-09cc-dca9a2649442?t=1584870678096
- <https://www.aragon.es/-/vacunaciones>
- https://www.aragon.es/documents/20127/1650151/COVID19_EMBARAZO_GOB_ARAGON.pdf/33c4c952-5f05-8efc-3987-0747ea4aec91?t=1584868161529
- https://www.aragon.es/documents/20127/1650151/RecomendacionesResidenciasSinCasos_COVID19_20200323.pdf/d91a1dbb-d7e5-6ed1-06d1-65f9d0456225?t=1584955614286
- https://www.aragon.es/documents/20127/3825543/Recomendaciones_ServicioAyudaDomicilo_SAD_COVID19_20200318.pdf/5f4a6cf5-9554-ba9f-c79a-0e1d8f018e75?t=1584531589717
- <https://www.aragon.es/-/informaciones-para-grupos-especificos-covid-19#anchor1>
- <https://www.aragon.es/-/coronavirus-recopilacion-de-materiales>
- <https://saludpublicaaragon.blogspot.com/2020/03/manejo-del-estres-y-autocuidado-durante.html>

Volver índice