

COVID-19

25 de marzo de 2024-CoV-2

- la COVID-19 está asociada con un mayor riesgo de enfermedad reumática inflamatoria autoinmune en comparación con la infección que no es por SARS o gripe en adultos ≥ 20 años en Corea del Sur o Japón ([Ann Intern Med 2024 Mar](#))
- la infección por SARS-CoV-2 está asociada con un déficit cognitivo general, con un mayor déficit en pacientes con síntomas persistentes de COVID-19 sin resolver a ≥ 12 semanas ([N Engl J Med 2024 Feb 29](#))

19 de marzo de 2024

- la activación persistente de complementos puede desempeñar un papel importante en la patogénesis de la COVID persistente ([Science 2024 Jan 19](#))
- es probable que la intervención REGAIN en línea mejore la calidad de vida relacionada con la salud en adultos con una afección poscovídica ([BMJ 2024 Feb 7](#))

Generalidades y Recomendaciones

Antecedentes

- la COVID-19 es una enfermedad respiratoria aguda causada por el [SARS-CoV-2](#), un nuevo coronavirus estrechamente relacionado con el SARS-CoV.
- el virus [se transmite](#) de persona a persona tanto por personas sintomáticas como asintomáticas que establecen un contacto estrecho (a una distancia de 6 pies) a través de las gotitas respiratorias. La transmisión también puede producirse mediante los aerosoles y posiblemente a través del contacto con los fómites, aunque no se cree que sea la vía principal.
- entre las características importantes desde el punto de vista clínico de la [patogénesis](#) del SARS-CoV-2, encontramos:
 - infección de las células a través de la unión de la proteína espicular del virus a los receptores de la enzima convertidora de la angiotensina de tipo 2 (ACE2), donde la entrada del virus a la célula requiere que la serina-proteasa transmembranaria de tipo 2 se adhiera al receptor de la ACE2 y active la proteína espicular del virus.
 - infección de las células epiteliales nasales y bronquiales y los neumocitos que se infectaron primero.
 - aceleración de la replicación viral y alteración de la integridad de la barrera epitelio-endotelial en los primeros estadios, lo que provoca una respuesta inflamatoria incontrolable y un estado de hipercoagulación.
 - alteración del sistema renina-angiotensina-aldosterona, que también puede contribuir a un daño tisular relacionado con la infección.

- la COVID-19 fue declarada una [pandemia global](#) el 11 de marzo de 2020. Hasta el 22 de octubre de 2023 se han reportado más de 771 millones de casos, incluyendo más de 6,9 millones de fallecidos en todo el mundo.
- entre las [complicaciones](#) encontramos la [coagulopatía](#), la [COVID persistente](#), las [complicaciones neurológicas](#), el [síndrome inflamatorio multisistémico \(MIS\)](#) y [otras \(como el síndrome post-cuidados intensivos, eventos respiratorios y cardiovasculares, trastornos renales y endocrinos\)](#).
- la [mortalidad](#) a consecuencia de la COVID-19 es muy variable y está relacionada con la edad, la gravedad de la enfermedad, las comorbilidades, el subtipo viral, la inmunidad anterior y el tratamiento recibido. La tasa estimada de mortalidad es de
 - 0,3 % - 2,3 % de todos los pacientes
 - 10 %-23 % de los pacientes hospitalizados
 - 26 % - 50 % de los pacientes ingresados en la UCI
 - 37 % - 88 % de los pacientes que requieren ventilación mecánica invasiva u oxigenación por membrana extracorpórea (OMECA)

Evaluación

- Pueden aparecer [síntomas](#) leves a severos de 2 a 14 días después de la exposición, con un período de incubación de 5 días.
- Entre los síntomas se puede encontrar:
 - fiebre o escalofríos
 - tos, falta de aire o dificultad para respirar
 - cefalea, dolores musculares o en el cuerpo, mareos o fatiga
 - dolor de garganta, congestión o secreción nasal
 - nueva pérdida del gusto o del olfato
 - náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal o anorexia
 - confusión o estado alterado de consciencia
 - erupción cutánea
- Es posible que se produzca una infección asintomática hasta en un 30 % de los pacientes
- Pruebas para la detección del [SARS-CoV-2](#):
 - La [prueba de amplificación de ácidos nucleicos \(PAAN\)](#) del SARS-CoV-2 es la prueba de elección para confirmar el diagnóstico. Se recomienda su uso en personas sintomáticas en la comunidad con sospechas de tener COVID-19, aun cuando la sospecha clínica sea baja ([Fuerte recomendación](#)), y también se puede valorar su uso en personas asintomáticas en algunas circunstancias, como en aquellas personas con inmunodeficiencia que requieren hospitalización, antes de la introducción de nuevos inmuno-

supresores, antes de un procedimiento, después de una exposición conocida y durante o después de una hospitalización en áreas de alta prevalencia de la COVID-19 ([Débil recomendación](#)).

- La [prueba de antígenos](#) del SARS-CoV-2 está disponible como prueba de diagnóstico público e inmediato en centros de atención de salud y en situación de hacinamiento. Esta prueba es altamente específica, pero menos sensible que la PAAN. En personas sintomática, es probable que una prueba de resultado positivo sea un positivo verdadero. Una prueba de resultado negativo debe llevar a pensar en otra enfermedad febril aguda, a repetir la prueba 48 horas después o a realizar una PAAN.
- Varias [muestras](#) pueden ser apropiadas para la PAAN del SARS-CoV-2 o la prueba de antígenos. Las muestras que se emplean con más frecuencia son los hisopos nasofaríngeos, los del cornete nasal medio o los nasales.
- No se recomienda el uso de [pruebas serológicas](#) para el diagnóstico de la infección por SARS-CoV-2 durante las 2 primeras semanas después del inicio de los síntomas ([Débil recomendación](#))

Atención

- La decisión de [atender](#) a un paciente en un centro hospitalario o ambulatorio debe tomarse en cada caso por separado
 - Los pacientes con una enfermedad leve (ausencia de neumonía viral o hipoxia) no necesitan hospitalización
 - Los pacientes con una enfermedad de intensidad moderada necesitan hospitalización sobre la base de las comorbilidades y el riesgo de progresión clínica
 - Las manifestaciones graves que requieren hospitalización y atención complementaria incluyen neumonía, hipoxemia, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), sepsis y shock séptico, cardiomiopatía, arritmia y daño renal agudo
- A los pacientes ambulatorios
 - Ofrecer atención complementaria, valorar una terapia específica a la COVID-19 para los pacientes con riesgo de progresión clínica, tomar las medidas necesarias para reducir el riesgo de contagio (como el aislamiento del paciente) y recomendar a los pacientes cuándo contactar al médico y buscar una evaluación en persona ([Fuerte recomendación](#))
 - Se recomienda la administración de uno de los siguientes tratamientos a pacientes con [alto riesgo](#) de progresión de la enfermedad; se recomienda el rápido tratamiento de los pacientes con inmunodeficiencia ([Fuerte recomendación](#))

- Se recomienda dar un tratamiento inmediato a los pacientes inmunodeficientes ([Fuerte recomendación](#))
 - Terapias de preferencia (relacionadas por orden de preferencia):
 - Nirmatrelvir/ritonavir (Paxlovid) por vía oral durante 5 días ([Fuerte recomendación](#))
 - Revisar cuidadosamente todos los tratamientos concurrentes para evitar posibles interacciones medicamentosas.
 - **Iniciar el tratamiento tan pronto como sea posible dentro de los 5 días posteriores al inicio de los síntomas.**
 - **Se debe iniciar la administración de 200 mg de remdesivir por vía IV el primer día seguido de 100 mg por vía IV el segundo y tercer día ([Débil recomendación](#)) tan pronto como sea posible dentro de los 7 días posteriores al inicio de los síntomas.**
 - Se puede valorar el uso de molnupiravir si las terapias de preferencia no están disponibles, si su administración no es factible o su uso no es adecuado desde el punto de vista clínico ([Débil recomendación](#)) **y se debe iniciar tan pronto como sea posible dentro de los 5 días posteriores al inicio de los síntomas.**
 - se recomienda una dosis de 800 mg (**cuatro cápsulas de 200 mg**) por vía oral cada 12 horas durante 5 días en adultos \geq 18 años
 - no se recomienda el uso de molnupiravir en pacientes embarazadas por temor a una posible toxicidad fetal, pero puede ponerse a disposición de la paciente después de que se le informe de los riesgos, especialmente si tiene > 10 semanas de gestación
- Actualmente en los Estados Unidos no se recomienda el uso de ningún anticuerpo monoclonal debido a la circulación predominante de variantes resistentes de ómicron ([Fuerte recomendación](#))
- En los pacientes que están inmunodeprimidos y tienen síntomas persistentes, así como evidencia de una replicación viral en curso, se puede valorar 1 o más de lo siguiente:
 - ciclos más largos y/o adicionales de nirmatrelvir/ritonavir
 - ciclos más largos y/o adicionales de remdesivir
 - plasma de convaleciente de alta titulación de un donante vacunado que se haya recuperado recientemente de la COVID-19 causada por una variante de SARS-CoV-2
- Recomendaciones de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) sobre el tratamiento de pacientes hospitalizados

- En todos los pacientes hospitalizados, se debe continuar la terapia anticoagulante o antiplaquetaria contra las afecciones médicas subyacentes, a menos de que presenten un sangrado significativo u otra contraindicación ([Fuerte recomendación](#))
- En los adultos que están hospitalizados, pero que no necesitan oxígeno suplementario:
 - no se recomienda el uso de dexametasona u otro corticosteroide sistémico, a menos que los pacientes ya estén recibiendo corticosteroides por otras indicaciones y deben continuar la terapia tal como se lo ha indicado el profesional de salud que los atiende ([Fuerte recomendación](#)).
 - se puede valorar la administración de 200 mg de remdesivir por IV una vez al día, luego 100 mg por vía IV una vez al día durante 4 días (o hasta que se le dé el alta médica, cualquiera que sea primero) en pacientes con alto riesgo de que la COVID-19 evolucione a una fase grave ([Débil recomendación](#)). Las pruebas indican que el beneficio del remdesivir es mucho mayor dentro de los 10 días posteriores al inicio de los síntomas.
 - se recomienda el uso de una terapia profiláctica antitrombótica con heparina ([Fuerte recomendación](#))
 - se debe tratar de inmediato con agentes antivirales aquellos pacientes que están hospitalizados por otras razones aparte de la COVID-19, que tengan una COVID-19 leve a moderada y que sean inmunodeficientes o en alto riesgo de progresar a una enfermedad grave ([Fuerte recomendación](#))
- En los adultos que están hospitalizados, pero que no necesitan oxígeno suplementario:
 - no se recomienda el uso de la dexametasona u otros corticosteroides sistémicos, a menos que los pacientes ya estén recibiendo corticosteroides por otras indicaciones y deben continuar la terapia tal como se lo ha indicado el profesional de la salud que los atiende ([Fuerte recomendación](#))
 - se puede valorar el uso de 200 mg de remdesivir por vía IV una vez al día, y luego 100 mg por vía IV una vez al día durante 4 días (o hasta que se le dé el alta médica, cualquiera que sea primero) en pacientes con alto riesgo de que la COVID-19 evolucione a la fase grave ([Débil recomendación](#))
 - no se recomienda el uso de una terapia profiláctica antitrombótica ([Fuerte recomendación](#))
 - se deben tratar con prontitud aquellos pacientes con una COVID-19 de leve a moderada e inmunodeficiencia que estén hospitalizados

por otras razones aparte de la COVID-19 con agentes antivirales ([Fuerte recomendación](#))

- En los adultos hospitalizados con oxígeno suplementario que no necesitan un dispositivo de alto flujo ni ventilación no invasiva ni ventilación mecánica invasiva ni oxigenación por membrana extracorpórea (OMEC):
 - Valorar la administración de 200 mg de remdesivir por vía IV durante 1 día seguido de 100 mg de remdesivir por vía IV durante 4 días o hasta el día del alta en pacientes que requieren un mínimo de oxígeno ([Débil recomendación](#)). **Las pruebas indican que el beneficio del remdesivir es mucho mayor dentro de los 10 días posteriores a la aparición de los síntomas.**
 - En la mayoría de los demás pacientes, valorar:
 - la administración de remdesivir (en dosis y duración superiores) más 6 mg de dexametasona por vía IV u oral durante 10 días o hasta el día del alta ([Débil recomendación](#))
 - dexametasona sola si el remdesivir no está disponible ([Débil recomendación](#))
 - En los pacientes que reciben dexametasona con una necesidad cada vez mayor de oxígeno e inflamación sistémica, valorar la adición de una segunda terapia inmunomoduladora (baricitinib o tocilizumab preferiblemente) ([Débil recomendación](#))
 - si ni el baricitinib ni el tocilizumab están disponibles o no son factibles, valorar el uso del abatacept o del infliximab ([Débil recomendación](#))
 - si ni el baricitinib ni el tocilizumab ni el abatacept ni el infliximab están disponibles o no son factibles, valorar el uso del tofacitinib o del sarilumab ([Débil recomendación](#))
 - recomendaciones para el tratamiento de anticoagulación:
 - se recomienda el uso de una dosis terapéutica de heparina en pacientes no embarazadas con niveles de dímero D por encima del límite superior a lo normal que no están en alto riesgo de sangrado ([Débil recomendación](#)). Continuar durante 14 días o hasta recibir el alta hospitalaria.
 - se recomienda el uso de una dosis profiláctica de heparina en otros pacientes sin evidencia de tromboembolismo venoso a menos que esté contraindicado ([Fuerte recomendación](#)). Valorar el uso de una dosis profiláctica en pacientes embarazadas ([Débil recomendación](#)).
- En pacientes hospitalizados que reciben oxígeno a través de un dispositivo de alto flujo o ventilación no invasiva, pero no ventilación mecánica invasiva u OMEC:

- iniciar con 6 mg de dexametasona por vía IV u oral una vez al día durante 10 días o hasta el alta médica
 - inmediatamente después, añadir 1 de las siguientes opciones:
 - baricitinib por vía oral una vez al día durante 14 días o hasta el día que se le dé el alta hospitalaria con una dosis en dependencia de la tasa estimada de filtración glomerular (eGFR) ([Fuerte recomendación](#))
 - administrar 8 mg de tocilizumab por peso corporal real por vía IV (800 mg como máximo) en una sola dosis ([Débil recomendación](#))
 - si ni el baricitinib ni el tocilizumab están disponibles ni son factibles, valorar el uso del abatacept o el infliximab ([Débil recomendación](#))
 - si ni el baricitinib ni el tocilizumab ni el abatacept ni el infliximab están disponibles ni son factibles, valorar el uso del tofacitinib o del sarilumab ([Débil recomendación](#))
 - si ningún inmunomodulador secundario está disponible, continuar con la dexametasona sola ([Fuerte recomendación](#))
- Valorar la adición del remdesivir a la terapia de combinación inmunomoduladora en algunos pacientes, incluyendo los pacientes con inmunodeficiencia ([Débil recomendación](#)).
- Recomendaciones para el tratamiento de anticoagulación:
 - se recomienda el uso de una dosis profiláctica de heparina en pacientes sin evidencia de tromboembolismo venoso, a menos que esté contraindicada ([Fuerte recomendación](#)). Valorar dosis profiláctica en pacientes embarazadas ([Débil recomendación](#)).
 - si los pacientes se transfieren a la UCI después de iniciar la dosis terapéutica de heparina, cambiar a una dosis profiláctica, a menos que se confirme el tromboembolismo venoso ([Fuerte recomendación](#)).
- en los pacientes hospitalizados que requieren ventilación invasiva u OMEC:
 - iniciar con 6 mg de dexametasona por vía IV u oral una vez al día durante 10 días o hasta el alta médica
 - inmediatamente después, añadir 1 de las siguientes opciones:
 - baricitinib por vía oral una vez al día durante 14 días o hasta que les den el alta hospitalaria con dosis en dependencia de la tasa estimada de filtración glomerular (eGFR) ([Débil recomendación](#))

- administrar 8 mg de tocilizumab por kg de peso corporal real por vía IV (800 mg como máximo) en una sola dosis ([Débil recomendación](#))
 - si ni el baricitinib ni el tocilizumab están disponibles ni son asequibles, valorar el tofacitinib o el sarilumab ([Débil recomendación](#))
 - si ni el baricitinib, ni el tofacitinib, ni el tocilizumab ni el sarilumab están disponibles, continuar con dexametasona sola ([Fuerte recomendación](#))
- En pacientes que al inicio recibieron remdesivir solamente y progresaron hasta necesitar ventilación mecánica invasiva u OMEC, iniciar dexametasona y continuar con remdesivir hasta concluir el ciclo de tratamiento completo.
- Es posible que algunos expertos valoren la adición del remdesivir a la dexametasona en pacientes que han sido entubados recientemente ([Débil recomendación](#))
- Recomendaciones para el tratamiento de anticoagulación:
 - se recomienda una dosis profiláctica de heparina en pacientes sin evidencias de tromboembolismo venoso, a menos que esté contraindicado ([Fuerte recomendación](#)). Valorar dosis profiláctica en pacientes embarazadas ([Débil recomendación](#))
 - no se recomienda el uso de dosis intermedia o dosis terapéutica de anticoagulación en la profilaxis del tromboembolismo venoso, salvo en ensayos clínicos ([Débil recomendación](#)).
 - si los pacientes son transferidos a la UCI después de iniciar dosis terapéutica de heparina, cambiar a dosis profiláctica, a menos que haya tromboembolismo venoso confirmado ([Débil recomendación](#))
- Consideraciones sobre los pacientes hospitalizados con COVID-19 que son inmunodeficientes:
 - la mayoría de los pacientes con COVID-19 que son inmunodeficientes deben recibir terapias con dosis y duraciones recomendadas para la población general ([Fuerte recomendación](#))
 - en algunos casos, es posible que los regímenes de medicamentos inmunomoduladores tengan que ser ajustados para reducir el riesgo de interacciones farmacológicas, solapamiento de toxicidades e infecciones secundarias; consultar con los especialistas adecuados acerca de los riesgos y beneficios asociados con la reducción o discontinuación de una dosis temporal ([Débil recomendación](#)).

- En los pacientes que están inmunodeprimidos y tienen síntomas persistentes, así como evidencia de una replicación viral en curso, se puede valorar 1 o más de lo siguiente:
 - ciclos más largos y/o adicionales de nirmatrelvir/ritonavir
 - ciclos más largos y/o adicionales de remdesivir
 - plasma de convaleciente de alta titulación de un donante vacunado que se haya recuperado recientemente de la COVID-19 causada por una variante de SARS-CoV-2
- En todos los pacientes hospitalizados que cumplan los criterios para la dexametasona, puede emplearse otros corticosteroides, como la prednisona, la metilprednisolona o la hidrocortisona, si la dexametasona no está disponible ([Débil recomendación](#)).
- es posible que sea necesario un tratamiento adicional para las manifestaciones graves de la enfermedad, como la hipoxemia y el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), el shock séptico y la coagulopatía
- para más detalles sobre la atención de apoyo y la atención terapéutica de la COVID-19, véase [Tratamiento de la COVID-19](#).

Control y Prevención de la Infección

- se continúan desarrollando medidas de control de infecciones y es posible que los requisitos difieran de una región a otra
 - las orientaciones para la comunidad en general incluyen el lavado frecuente de las manos, evitar el contacto estrecho y los lugares con hacinamiento público, usar mascarilla en los lugares públicos bajo techo con alta transmisión comunitaria (preferiblemente la mascarilla N95 o equivalentes), hacerse las pruebas para evitar el contagio, cubrirse en el momento de toser y estornudar, limpiar y desinfectar las superficies que tocamos frecuentemente y observar el estado de salud
 - a las personas que han tenido un contacto estrecho se les recomienda el uso de la mascarilla durante 10 días cuando esté rodeado de otras personas
 - a las personas con confirmación o probabilidad de tener COVID-19, independientemente de su estado de vacunación, se les recomienda aislarse
- la vacunación es la forma más efectiva para prevenir la COVID-19; actualmente no se ha autorizado ningún anticuerpo monoclonal para la profilaxis
- las pruebas de detección pueden ser útiles para identificar a personas asintomáticas y sin exposición conocida o sospechosa al SARS-CoV-2 en escuelas, lugares de trabajo, para viajes o para la vigilancia pública

- véase las directrices para el [Control y la Prevención de la COVID-19](#) y la eficacia del control de la infección, la inmunización, profilaxis y estrategias de detección en la prevención de la COVID-19.

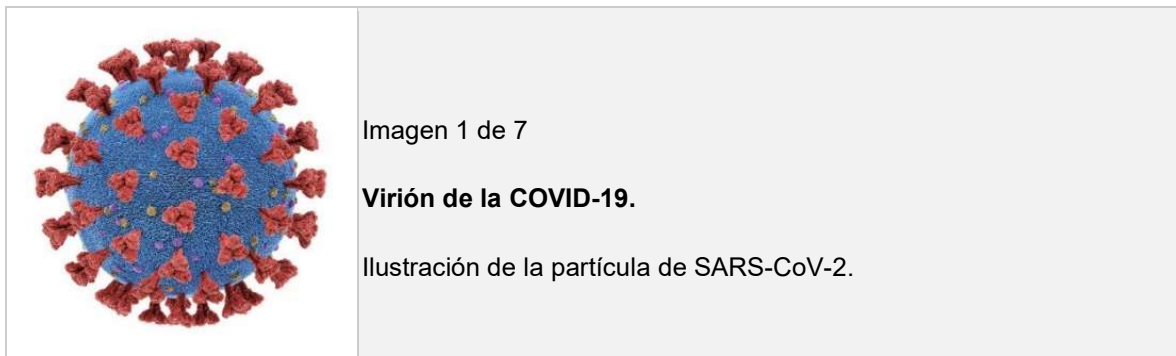
Temas relacionados

- temas específicos sobre la COVID-19 disponibles gratuitamente
 - [Tratamiento de la COVID-19](#)
 - [Control y Prevención de la Infección por COVID-19](#)
 - [COVID-19 y Pacientes Pediátricos](#)
 - [COVID-19 y Poblaciones Especiales](#)
 - [COVID-19 y Pacientes con Cáncer](#)
 - [COVID-19 y Pacientes con Enfermedades Cardiovasculares](#)
 - [COVID-19 y Pacientes con Enfermedad Renal Crónica \(ERC\) y Enfermedad Renal Terminal \(ERT\)](#)
 - [COVID-19 y Pacientes Embarazadas](#)
 - [Coagulopatía asociada a la COVID-19](#)
- otros resúmenes de DynaMed relacionados con el tema
 - [Síndrome Respiratorio Agudo Grave \(SARS\)](#)
 - [Síndrome Respiratorio por Coronavirus de Oriente Medio \(MERS-CoV\)](#)
 - [Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda \(SDRA\)](#)
 - [Sepsis en los Adultos](#)
 - [Sepsis en los Niños](#)
 - [Infección Respiratoria Alta en Adultos y Adolescentes](#)
 - [Neumonía adquirida en la Comunidad en Adultos](#)

Información general

Descripción

- la COVID-19 es una enfermedad respiratoria aguda causada por un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) ^{1, 2}
- el SARS-CoV-2 es miembro de los coronavirus del género beta, y está estrechamente relacionado con el SARS-CoV ([Nat Microbiol 2020 Apr;5\(4\):536](#))
- la fiebre, la tos y la falta de aire son signos frecuentes de la COVID-19 ¹
- Véase el Modelo Interactivo en 3D de BioDigital.com para que observe las [Partículas Víricas de la COVID-19](#)



También se denomina

- enfermedad por coronavirus de 2019
- SARS-CoV-2
- nCoV-2019

Definiciones

- A continuación, se relacionan las definiciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la vigilancia de salud pública de los casos sospechosos, probables y confirmados de COVID-19.
 - un caso sospechoso **es** cuando se presenta una de las situaciones siguientes:
 - paciente con enfermedad respiratoria aguda grave (fiebre, tos, inicio de los síntomas en 10 días y necesidad de hospitalización) O
 - persona asintomática con prueba de antígenos positiva por SARS-CoV-2 O
 - paciente que cumple los siguientes criterios clínicos o epidemiológicos:
 - criterios clínicos, como:
 - inicio de la fase aguda con fiebre y tos O
 - 3 o más de los siguientes síntomas:
 - fiebre
 - tos
 - malestar general o fatiga
 - cefalea
 - mialgia
 - dolor de garganta
 - coriza
 - disnea
 - anorexia, náuseas o diarrea
 - criterios epidemiológicos entre los que se encuentra:
 - el contacto con un caso probable o confirmado O
 - el vínculo con un conglomerado de casos de COVID-19 que se define como:

- un grupo de individuos sintomáticos vinculados por tiempo, ubicación y exposición frecuente con ≥ 1 caso confirmado mediante prueba de amplificación de ácidos nucleicos (PAAN) O
- dos o más casos sintomáticos vinculados, desde el punto de vista epidemiológico, con pruebas de antígenos de resultado positivo
- un caso probable **es** cuando se presenta cualquiera de las situaciones siguientes:
 - paciente que cumple los criterios clínicos y es contacto de un caso probable o confirmado o está vinculado desde el punto de vista epidemiológico con un conglomerado de casos
 - muerte sin otra explicación posible de un adulto con dificultad respiratoria que antecede a la muerte y que fue contacto de un caso probable o confirmado o que está vinculado desde el punto de vista epidemiológico con un conglomerado de casos
- un caso confirmado **es cuando se presenta cualquiera de las situaciones siguientes:**
 - persona con una prueba de amplificación de ácidos nucleicos positiva por SARS-CoV-2
 - paciente que cumple los criterios clínicos o epidemiológicos con prueba de antígenos positiva
- Referencia - [WHO COVID-19 Case definition 2022 Jul 22](#)
- A continuación, se relacionan las definiciones de **la OMS** y los Institutos Nacionales de Salud (NIH), **según la gravedad de la enfermedad**
 - definiciones de la OMS, según la gravedad de la COVID-19:
 - una fase crítica de la COVID-19 es cuando se cumplen los siguientes criterios: síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), sepsis o choque séptico o necesidad de terapia de soporte vital, como la ventilación mecánica o la terapia vasopresora
 - una fase grave es cuando la saturación de oxígeno es $< 90\%$ a temperatura ambiente, y hay signos de neumonía o signos de dificultad respiratoria grave
 - en adultos, los signos de dificultad respiratoria grave son: uso del músculo accesorio, dificultad para terminar las oraciones completas, **y** frecuencia respiratoria > 30 respiraciones por minuto
 - en niños, los signos de dificultad respiratoria grave son: tiraje intercostal muy grave, gruñidos, cianosis central o presencia de signos generales de peligro (incapacidad de lactar o beber la leche materna, letargo, convulsiones o bajo nivel de consciencia)

- COVID-19 no grave es cuando no está presente ninguno de los criterios de COVID-19 grave o crítica
- Referencia – OMS: Terapéutica y COVID-19 ([WHO 2023 Nov 10](#))
- definiciones de los NIH, según la gravedad de la COVID-19:
 - infección asintomática o presintomática **es** cuando la prueba de amplificación de ácidos nucleicos o de antígenos del SARS-CoV-2 es positiva sin síntomas que concuerden con los de la COVID-19
 - enfermedad leve **es** cuando los síntomas típicos son: fiebre, tos, dolor de garganta, malestar, cefalea, dolores musculares, náuseas, vómitos, diarrea, pérdida del gusto y el olfato, pero sin falta de aire, disnea o imagen anormal de tórax
 - enfermedad moderada **es** cuando se presentan pruebas clínicas o radiológicas de la presencia de la enfermedad en el tracto respiratorio inferior y la saturación de oxígeno (SpO₂) es ≥ 94 % a temperatura ambiente a nivel del mar
 - enfermedad grave **es** cuando la SpO₂ es < 94 % a temperatura ambiente a nivel del mar, la relación presión parcial arterial de oxígeno / fracción inspiratoria de oxígeno (PaO₂/FiO₂) < 300 mm de Hg, la frecuencia respiratoria > 30 inhalaciones por minuto o infiltrados pulmonares > 50 %
 - enfermedad crítica **es** cuando hay presencia de insuficiencia respiratoria, choque séptico y/o fallo multiorgánico
 - Referencia – Directrices de los NIH para el Tratamiento de la COVID-19 ([NIH 2023 Mar 6](#))

Epidemiología

Distribución geográfica

- La distribución de la COVID-19 es mundial ([World Health Organization Coronavirus disease pandemic 2021](#)).

Quiénes son los más afectados

RESUMEN DEL ESTUDIO

la mayoría de los casos de COVID-19 son adultos

ESTUDIO DE COHORTE: [Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi 2020 Feb 10;41\(2\):145](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la edad promedio de los pacientes de COVID-19 en los Estados Unidos disminuyó entre mayo y agosto de 2020

VIGILANCIA POBLACIONAL: [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020 Oct 2;69\(39\):1404](#)

Detalles

- Hubo 167 casos confirmados de COVID-19 relacionados con un centro de cuidados especializados de Washington, Estados Unidos, después que **se realizó** el rastreo de los contactos a partir del primer caso identificado ([N Engl J Med 2020 Mar 27 early online](#))

Factores de riesgo

- entre los factores del riesgo de transmisión se encuentra el contacto estrecho (< 6 pies) y prolongado (\geq 15 minutos) con un caso confirmado además de las situaciones siguientes:
 - tos, mucha dificultad para respirar, canto o gritos de una persona infectada
 - síntomas que presenta una persona infectada, como tos y estornudos
 - el que una sola persona o ninguna de las dos use mascarilla mientras intercambian una conversación
 - exposición a una persona infectada dentro de un espacio poco ventilado bajo techo
 - Referencia – CDC: Comprensión de los Riesgos de la Exposición ([CDC 11 Aug 2022](#))
- revisión sistemática sin metaanálisis de 18 estudios observacionales en los que se evalúa la transmisión por vía aérea del SARS-CoV-2 a una distancia > 2 metros en lugares comunitarios bajo techo en [BMJ 2022 Jun 29;377:e068743](#)
- los viajes se asocian con un mayor riesgo de infección cuando el virus circula a nivel mundial (enfermedad por coronavirus [COVID-19]: Consejos de viaje al público en general [WHO 29 Jun 2023](#))
- profesiones:

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informe, el riesgo de infección por SARS-CoV-2 es de un 11 % en proveedores de atención médica en el Reino Unido entre enero y octubre de 2020

ESTUDIO DE COHORTE: [PLoS Med 2021 Oct;18\(10\):e1003816](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

durante los períodos de apertura de las escuelas, es posible que los maestros tengan mayor riesgo de obtener resultados positivos en las pruebas de detección del

SARS-CoV-2 o un evento relacionado con la COVID-19, pero tengan similar riesgo de hospitalización por COVID-19 que los adultos en edad laboral de la población general en Escocia

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2021 Sep 1;374:n2060](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

el personal de salud que está en la primera línea de atención al paciente tiene mayor riesgo de contraer COVID-19 con necesidad de ingreso hospitalario que la población general trabajadora o el personal de salud que no está en la primera línea de atención al paciente

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2020 Oct 28;371:m3582](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

trabajo en condiciones de excesivo confinamiento asociado con un mayor riesgo de COVID-19 en comparación con la combinación de condiciones de confinamiento y trabajo al aire libre en los miembros de una tripulación a bordo de un portaaviones

ESTUDIO DE COHORTE: [N Engl J Med 2020 Nov 11 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

según estimaciones, el riesgo de infección por SARS-CoV-2 adquirida en el hospital es de un 0,18 % a un 0,58 % en pacientes hospitalizados en el Reino Unido entre enero y octubre de 2020

ESTUDIO DE COHORTE: [PLoS Med 2021 Oct;18\(10\):e1003816](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

convivencia con niños y adolescentes asociada con un mayor riesgo de infección por SARS-CoV-2 y hospitalización por esta causa en adultos ≤ 65 años, así como un mayor riesgo de infección, ingreso en unidad de cuidados intensivo (UCI) y muerte por esta causa en adultos

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2021 Mar 18;372:n628](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informe, la tasa media de transmisión secundaria de la variante ómicron es del 43 % entre los contactos más allegados y del núcleo familiar

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [JAMA Netw Open 2022 Apr 1;5\(4\):e229317](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el riesgo de infección asociado con la exposición a personas con infección por SARS-CoV-2 confirmada en el laboratorio varíe de $\geq 1\%$ a 10% en dependencia del lugar de exposición, donde la exposición en el núcleo familiar está asociada con el aumento del riesgo en comparación con contextos médicos, recreativos o laborales y de transporte público en China

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Intern Med 2020 Dec 1;173\(11\):879](#)

Detalles

- desigualdades en salud

RESUMEN DEL ESTUDIO

una dieta de baja calidad se asocia con un mayor riesgo de COVID-19 y es posible que el riesgo sea mayor en adultos que vivan en áreas con mayores carencias socioeconómicas en el Reino Unido y los Estados Unidos

ESTUDIO DE COHORTE: [Gut 2021 Sep 6 early online](#)

Detalles

- análisis ecológico que muestra la asociación de los niveles más altos de vulnerabilidad social con las tasas más bajas de realización de pruebas para la COVID-19 y las tasas más altas de positividad, incidencia y mortalidad por COVID-19 en comparación con los vecindarios de más bajos niveles de vulnerabilidad social en la misma ciudad en los Estados Unidos en [Ann Intern Med 2021 Mar 30 early online](#)
 - asociaciones genéticas:

RESUMEN DEL ESTUDIO

grupo sanguíneo O y Rh negativo asociados con menor riesgo de infección por SARS-CoV-2

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Intern Med 2020 Nov 24 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la presencia de polimorfismos en los loci 9q34.2 y 3p21.31 se asocia con el riesgo de desarrollar un cuadro grave de COVID-19; los del grupo sanguíneo A pueden estar en mayor riesgo de desarrollar un cuadro grave de la enfermedad que los de otros grupos sanguíneos

ANÁLISIS GENÉTICO: [N Engl J Med 2020 Jun 17 early online](#)

Detalles

- se informa que las raras variantes del receptor de tipo toll del cromosoma X (TLR)-7 con una supuesta pérdida de función se asocian con trastornos inmunitarios en la respuesta del interferón de tipo I y II en 4 hombres con COVID-19 severa en una serie de casos ([JAMA 2020 Jul 24 early online](#))

Etiología y Patogénesis

Patógeno (incluyendo las variantes)

- el Nuevo Coronavirus del Síndrome Respiratorio Agudo Grave 2 (SARS-CoV-2), que se agrupa con el SARS-CoV (ahora se denomina también SARS-CoV-1) en el subgénero *Sarbecovirus* del género *Betacoronavirus*, es el que causa la COVID-19 ([Nat Microbiol 2020 Apr;5\(4\):536](#))
- seguimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) a las variantes del SARS-CoV-2:
 - las variantes de preocupación (VOC) son aquellas que cumplen la definición de variante de interés (que se mencionan más abajo) y que se asocian también con ≥ 1 de las siguientes situaciones:
 - cambio perjudicial en la gravedad de la enfermedad clínica
 - cambio perjudicial en la epidemiología que impacta en la capacidad de los sistemas de salud para brindar atención y que requiere de importantes intervenciones de salud pública
 - disminución de la eficacia de las vacunas en la protección contra la enfermedad grave
 - variantes de interés (VOI):
 - las VOI son aquellas que se asocian con los cambios genéticos pronosticados o conocidos que afectan las características del virus, como la transmisibilidad, la gravedad de la enfermedad, los mecanismos de escape inmunitario, los mecanismos de escape diagnóstico o terapéutico, y que se asocian con una ventaja de crecimiento sobre otras variantes circulantes en múltiples regiones de la OMS tanto con un número creciente de casos como con una mayor prevalencia u otros efectos epidemiológicos que indican un riesgo emergente de salud pública mundial
 - entre las VOI, encontramos:
 - XBB.1.5 (Nextstrain 23A)
 - XBB.1.16 (Nextstrain 23B)

- EG.5 (Nextstrain no asignada)
- variantes bajo vigilancia (VUM):
 - las VUM son aquellas que se asocian con los cambios genéticos pronosticados que afectan las características del virus y causan una posible ventaja de crecimiento sobre otras variantes circulantes, pero no hay una prueba clara del impacto fenotípico o epidemiológico
 - **entre las VUM, encontramos:**
 - DV.7 (Nextstrain 22D)
 - XBB (Nextstrain 22F)
 - XBB.1.9.1 (Nextstrain 23D)
 - XBB.1.9.2 (Nextstrain 23D)
 - XBB.2.3 (Nextstrain 23E)
 - BA.2.86 (Nextstrain no asignada)
- Referencias - [WHO 2023 Oct 26](#)
- clasificaciones y definiciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) con respecto a las variantes del SARS-CoV-2
 - variantes de preocupación (VOC):
 - variantes con mayor transmisibilidad, una enfermedad más grave, significativa reducción de la neutralización por los anticuerpos generados durante la vacunación o una infección anterior, disminución de la eficacia de los tratamientos o vacunas o fallos de la detección diagnóstica
 - las VOC incluyen actualmente la variante ómicron (B.1.1.529 y linajes descendientes)
 - variantes de interés (VOI):
 - las variantes con marcadores genéticos se asocian con los cambios en la unión del receptor, la reducción de la neutralización debido a los anticuerpos generados contra la vacunación o la infección previa, la reducción de la eficacia del tratamiento, el posible impacto en el diagnóstico o el pronosticado aumento de la gravedad o transmisibilidad de la enfermedad
 - las VOI incluyen actualmente variantes que contienen mutaciones de la espícula F456L
 - variantes bajo vigilancia (VBM):
 - variantes que pueden tener un posible impacto en la prevención médica que se basa en las secuelas genéticas o las que tienen un número inusualmente mayor de mutaciones de antígenos y se encuentran en múltiples países dentro de las últimas 4 semanas o las que se asocian con la fase más grave de la enfermedad o el incremento de la transmisión, pero con niveles muy bajos de circulación o que ya no se detectan en los Estados Unidos
 - entre las actuales VBM, encontramos:

- subvariantes de ómicron (BA.2.86, XBB.1.9.1, XBB.1.9.2, XBB.2.3, XBB.1.16, XBB.1.5, CH.1.1, BA.2.74)
- Alfa (B.1.1.7 y linajes Q)
- Beta (B.1.351 y linajes descendientes)
- Gamma (P.1 y linajes descendientes)
- Delta (B.1.617.2 y linajes AY)
- Épsilon (B.1.427 y B.1.429)
- Eta (B.1.525)
- Iota (B.1.526)
- Kappa (B.1.617.1)
- B.1.617.3
- Zeta (P.2)
- Mu (B.1.621 y B.1.621.1)
- no se ha identificado ninguna variante de gran consecuencia (variantes que prueban claramente la significativa reducción de la efectividad de las medidas de prevención o contramedidas médicas en relación con las variantes que circularon con anterioridad)
- Referencias - [CDC SARS-CoV-2 Variant Classification and Definitions 2023 Sep 1](#)

Transmisión

- la secuenciación genética sugiere que los murciélagos son un reservorio natural del SARS-CoV-2, aunque existe la hipótesis de que en la transmisión inicial hacia los humanos participa un hospedero intermedio como el pangolín ¹
- el SARS-CoV-2 se transmite de persona a persona
 - se cree que la mayor transmisión se produce a través de la exposición a los fluidos respiratorios que transportan el virus infeccioso mediante
 - la inhalación de gotitas y partículas respiratorias muy pequeñas
 - la deposición de gotitas y partículas respiratorias en las membranas mucosas expuestas de la boca, la nariz o los ojos mediante salpicaduras y aerosoles (por ejemplo, cuando se estornuda sobre alguien)
 - el contacto de las membranas mucosas con las manos que se han ensuciado de manera directa con los fluidos respiratorios que contienen el virus o indirecta al tocar superficies donde se encuentre el virus
 - Referencia – Resumen científico de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades: Transmisión del SARS-CoV-2 ([CDC 2021 May 7](#))
 - la viabilidad del SARS-CoV-2 sugiere **que la transmisión mediante aerosoles o fómites es posible.**
 - la media estimada de semivida del SARS-CoV-2 **es de:**

- 6,8 horas en plástico
- 5,6 horas en acero inoxidable
- 3,5 horas en cartón
- 1,1 hora en aerosol
- 0,8 hora en cobre
- la estabilidad del SARS-CoV-2 es similar a la del SARS-CoV-1
- Referencia - [N Engl J Med 2020 Apr 16;382\(16\):1564](#)
- las personas que no muestran síntomas pueden transmitir el SARS-CoV-2 ¹
 - la propagación del virus hacia el tracto respiratorio superior comienza 2-3 días antes de la aparición de los síntomas y un punto máximo alrededor del momento en que estos aparecen
 - los portadores presintomáticos pueden transmitir el virus 1-3 días antes de desarrollar los síntomas
 - se desconoce la tasa de transmisión de las personas con una infección desconocida realmente asintomática
- transmisión después de la resolución de los síntomas ¹
 - **es posible que** el ácido nucleico viral **continúe** siendo detectable en los hisopos bucales hasta 6 semanas después de la aparición de los síntomas, pero los cultivos de virus por lo general se hacen negativos aproximadamente 8 días después de la aparición de los síntomas
 - es posible que la transmisión no se produzca > 5 días después de la aparición de los síntomas
- se ha reportado transmisión vertical

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa una positividad por SARS-CoV-2 determinada mediante reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR) en el 1,8 % de los neonatos nacidos de madres con infección confirmada por SARS-CoV-2

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [BMJ 2022 Mar 16;376:e067696](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la gravedad de la COVID-19 materna se asocia con un mayor riesgo de positividad por SARS-CoV-2 en neonatos nacidos de madres con infección confirmada por SARS-CoV-2

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [BMJ 2022 Mar 16;376:e067696](#)

Detalles

- período de incubación y ritmo reproductivo del SARS-CoV-2:

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que la variante ómicron tiene un período medio de incubación de 3,4 días

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [JAMA Netw Open 2022 Aug 1;5\(8\):e2228008](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se estima que cada asegurado infectado con SARS-CoV-2 ingresado en un hospital transmitía la infección a un promedio de 1,3 a 2,5 personas antes de las medidas de mitigación y a < 1 después de las medidas de mitigación en Washington y California, Estados Unidos

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2020 May 22;369:m1923](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se calcula un tiempo de duplicación de 6,4 días a partir de las infecciones con SARS-CoV-2 exportadas desde Wuhan, China hasta el 25 de enero de 2020

ESTUDIO DE MODELADO: [Lancet 2020 Feb 29;395\(10225\):689](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que la COVID-19 tiene un período medio de incubación de 5,2 días, y se calcula que cada caso ha transmitido la infección a un promedio de 2,2 personas en Wuhan, China

ESTUDIO DE COHORTE: [N Engl J Med 2020 Mar 26;382\(13\):1199](#)

Detalles

- pruebas de la transmisión asintomática / presintomática:

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informe, entre los pacientes de edad avanzada residentes en un hogar de cuidados especializados, el 56 % de los confirmados con SARS-CoV-2 eran asintomáticos o presintomáticos y se estimó un tiempo de duplicación de casos de 3,4 días

ESTUDIO DE COHORTE: [N Engl J Med 2020 May 28;382\(22\):2081](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que aproximadamente del 20 % al 30 % de los pacientes con infección por SARS-CoV-2 sean asintomáticos, y que el riesgo de transmisión después del contacto con pacientes asintomáticos sea menor que con los pacientes sintomáticos

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [PLoS Med 2020 Sep 22;17\(9\):e1003346](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se estima que la eliminación viral del SARS-CoV-2 alcanza su nivel máximo antes o al inicio de los síntomas en pacientes con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [Nat Med 2020 Apr 15 early online](#)

Detalles

- presencia del SARS-CoV-2 en muestras que no se toman en las vías respiratorias:

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informe, la detección del SARS-CoV-2 en muestras fecales/anales es del 52 % y este permanece durante un promedio de 12,5 días más que en muestras del tracto respiratorio de pacientes con COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Aliment Pharmacol Ther 2020 Aug 27 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

el SARS-CoV-2 puede permanecer más tiempo en las heces que en el esputo, la saliva o el suero de pacientes con COVID-19

Nivel 3 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2020 Apr 21;369:m1443](#)

Detalles

- en [Ann Intern Med 2020 May 22 early online](#) se puede encontrar una discusión sobre el riesgo de transmisión de los coronavirus (incluido el SARS-CoV-2) asociado con los procedimientos generadores de aerosoles

Patogénesis

- el SARS-CoV-2 infecta a las células de manera similar a otros coronavirus virulentos ^{1, 2}
 - la proteína espicular del virus se une al receptor de la enzima convertidora de la angiotensina 2 (ECA2)
 - el SARS-CoV-2 entra en las células mediante endocitosis, lo que requiere de la proteasa transmembranaria de serina tipo 2 (TMPRSS2) para separar primeramente el receptor de la ECA2 y activar la proteína espicular del virus
 - muchos tipos de células expresan al mismo tiempo ECA2 y TMPRSS2 que incluyen células epiteliales de los alvéolos pulmonares, células caliciformes de

- la secreción nasal, colangiocitos, colonocitos, queratinocitos del esófago, células epiteliales gastrointestinales, células beta pancreáticas, túbulos renales proximales y podocitos
- el mecanismo de proliferación extrapulmonar aún no está claro
- al inicio de la infección, el SARS-CoV-2 infecta a células y neumocitos nasales y bronquiales [1](#), [2](#)
 - se inicia la respuesta inflamatoria, lo que atrae células T, monocitos y neutrófilos
 - **las células inmunitarias producen** factor alfa de necrosis tumoral (FNT alfa), interleucina 1 (IL-1) e interleucina 6 (IL-6)
 - la citotoxicidad directa, la apoptosis y la reducción de la proliferación provocan la linfopenia de las células T y la alteración de la respuesta inmunitaria
- en las últimas fases de la infección, la replicación viral se acelera y la integridad de la barrera epitelial y endotelial queda comprometida [1](#), [2](#)
 - el SARS-CoV-2 puede provocar **tanto** un daño celular endotelial **como** una tromboflebitis
 - la producción excesiva de trombina, la inhibición de la fibrinólisis y la activación del complemento conducen a la deposición de microtrombos y a la disfunción microvascular
 - las trampas extracelulares de neutrófilos pueden dañar posteriormente el endotelio y activar las vías de coagulación
- se puede producir una falta de regulación de la respuesta inflamatoria (“tormenta de citocinas”) [1](#), [2](#)
 - las citocinas sin regulación pueden atraer posteriormente a monocitos y neutrófilos e infiltrar los espacios aéreos, lo que provoca:
 - estrechamiento intersticial alveolar
 - incremento de la permeabilidad vascular
 - edema pulmonar (que parece opacidades de vidrio esmerilado en la tomografía computarizada) y provoca el síndrome de dificultad respiratoria aguda
 - el sistema calicreína-cinina **activado por las citocinas** contribuye además a la fuga del líquido vascular local y al angioedema
 - las citocinas también estimulan la coagulación, lo que provoca la formación de microtrombos
 - **se inicia** el ciclo de endotelialitis que estimula la tromboflebitis
- la falta de regulación del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) también puede contribuir al daño tisular relacionado con la infección [2](#)

RESUMEN DE ESTUDIO

hallazgos histopatológicos y ultraestructurales en casos fatales de COVID-19 en el estado de Washington, Estados Unidos

SERIE DE CASOS: [Lancet 2020 Jul 16 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

infección por SARS-CoV-2 con delección de 382 nucleótidos, asociada con la disminución del riesgo de hipoxia que requiere oxígeno suplementario en comparación con el SARS-CoV-2 de tipo natural

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2020 Aug 29;396\(10251\):603](#)

Detalles

Respuesta inmunitaria

- la respuesta inmunitaria a la infección por SARS-CoV-2 es un área de investigación en curso
 - después de unirse a los receptores de la enzima convertidora de la angiotensina de tipo 2 (ECA2) en la superficie celular, el SARS-CoV-2 es reconocido por el receptor de tipo toll 3 (TLR3), TLR4, TLR7 y **se inician** las respuestas inflamatorias del hospedero
 - respuesta inmunitaria de tipo humoral:
 - los anticuerpos se dirigen principalmente contra la glicoproteína espicular del SARS-CoV-2 y la proteína nucleocapsídica
 - cinética de la respuesta de los anticuerpos
 - la **IgM alcanza** títulos altos a los 10-20 días aproximadamente **y tiende** a disminuir aproximadamente 18 días **después del inicio de los síntomas**
 - la **IgA** se produce en una semana y alcanza su punto más alto aproximadamente en 20-22 días **después del inicio de los síntomas**
 - la **IgG** aumenta **durante las primeras** 3 semanas y comienza a disminuir aproximadamente 8 semanas **después del inicio de los síntomas**
 - es posible que la inmunidad humoral no sea duradera, en particular en los pacientes con una enfermedad leve
 - respuesta inmunitaria de tipo celular:
 - se han detectado linfocitos T CD4 y CD8 específicos al SARS-CoV-2 a los 7-10 días después del inicio de los síntomas y se contraen alrededor del 20mo día
 - los linfocitos T CD4 eran mayormente linfocitos T cooperadores del fenotipo 1 (Th1) y producen interferón **(IFN)** gamma, interleucina 2 (IL-2) y factor de necrosis tumoral alfa (TNF-alfa)

- los linfocitos T CD8 producen IFN-gamma y TNF-alfa e intervienen también en la función citolítica
- se ha identificado una inmunodominancia de epítopos en las proteínas estructurales (la proteína de la espícula, la proteína de la membrana y la proteína nucleocapsídica)
 - se han detectado los linfocitos T que se activan contra el SARS-CoV-2 en individuos no infectados, lo que indica reactividades cruzadas con coronavirus estacionales, pero aún se desconoce si la inmunidad preexistente puede ofrecer alguna protección
 - Referencia - [Lancet 2020 Oct 13 early online](#)
- seroprevalencia y cinética de la respuesta inmunitaria al SARS-CoV-2

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informe, la seroprevalencia de paninmunoglobulinas contra el SARS-CoV-2 fue de un 6,9 % en la primavera de 2020 en Wuhan, China, donde la seroconversión de anticuerpos neutralizantes se produjo aproximadamente en el 64 % de las personas que tuvieron síntomas en comparación con el 35 % de las personas que no tuvieron síntomas

ESTUDIO TRANSVERSAL: [Lancet 2021 Mar 20;397\(10279\):1075](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en adultos con COVID-19 confirmada en el laboratorio, se estima que el punto más alto de prevalencia de anticuerpos IgM es aproximadamente de un 80 %, donde los niveles más altos se producen aproximadamente 20 días después del inicio de los síntomas, y el punto más alto de prevalencia de anticuerpos IgG es de un 95 %, donde los niveles más altos se producen aproximadamente a los 25 días

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Ann Intern Med 2021 Mar 16 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en adultos hospitalizados con COVID-19 confirmada en el laboratorio, la positividad de la RT-PCR para el SARS-CoV-2 parece alcanzar su punto más alto durante los 3 días posteriores a la aparición de la enfermedad, y las tasas de seroconversión de IgM e IgG parecen alcanzar su punto más alto alrededor de las 5 semanas

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Intern Med 2020 Dec 8 early online](#)

Detalles

- **se detectó** la IgG/IgM del SARS-CoV-2 en 10 de los 11 bebés nacidos de madres con COVID-19 (1 bebé dio positivo por COVID-19) en 6 estudios de una revisión sistemática ([J Med Virol 2020 Oct 22 early online](#))
- **protección de la infección previa contra la reinfección:**

RESUMEN DEL ESTUDIO

entre las personas no vacunadas que se infectaron con anterioridad, es posible que la tasa de reinfección confirmada haya aumentado de 10,5 por cada 100 000 personas/días en riesgo en un período de 2 meses de la primera infección a 30,2 por cada 100 000 personas/días a ≥ 1 año de la primera infección

ESTUDIO DE COHORTE: [N Engl J Med 2022 May 25 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informe, antes de la aparición de las variantes delta u ómicron y los programas de vacunación, la infección previa por SARS-CoV-2 se asoció con una reducción del 87 % del riesgo de infección sintomática

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Ann Intern Med 2022 Jan 25;M21](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infección previa por SARS-CoV-2 está asociada con un riesgo menor de reinfección a los 7 meses en el personal sanitario en Inglaterra

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2021 Apr 17;397\(10283\):1459](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informe, la protección contra la reinfección por SARS-CoV-2 es aproximadamente de un 80 %-83 % en personas < 65 años y de un 47 % en adultos ≥ 65 años en Dinamarca

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2021 Mar 27;397\(10280\):1204](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

seropositividad asociada con un menor riesgo de reinfección por SARS-CoV-2 en el personal sanitario después de 6 meses

ESTUDIO DE COHORTE: [N Engl J Med 2020 Dec 23 early online](#)

Detalles

Antecedentes y Examen Físico

Antecedentes

Principales preocupaciones

- pueden aparecer síntomas de leves a severos 2-14 días después de la exposición
 - entre los síntomas más frecuentes se encuentran:
 - fiebre o escalofríos
 - tos
 - falta de aire o dificultad para respirar
 - cansancio
 - dolores musculares o corporales
 - dolor de cabeza
 - nueva pérdida del olfato o el gusto
 - dolor de garganta
 - congestión nasal o rinorrea
 - náuseas o vómitos
 - diarreas
 - Referencia - ¹, [CDC 2022 Oct 26](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

la fiebre, la tos y el cansancio son los rasgos clínicos más frecuentes en pacientes con COVID-19 en China

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [J Med Virol 2020 Oct;92\(10\):1902](#)

Detalles

- estudio de cohorte de una población en el que se describe los rasgos clínicos de 1 564 pacientes con COVID-19 confirmada en el laboratorio en Islandia entre el 17 de marzo y el 30 de abril de 2020 en [BMJ 2020 Dec 2;371:m4529full text](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que alrededor del 80 % de los casos de COVID-19 sean leves

ESTUDIO DE COHORTE: [Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi 2020 Feb 17;41\(2\):145](#)

Detalles

- la edad puede influir en la gravedad de la enfermedad

RESUMEN DEL ESTUDIO

el distrés torácico y la falta de aire son más frecuentes en pacientes mayores con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2020 Sep 16;75\(9\):1788](#)

Detalles

- en pacientes pediátricos:
 - los síntomas más frecuentemente reportados en los niños son similares a los de otras infecciones respiratorias virales e incluyen la fiebre, la tos, la congestión nasal, la rinorrea y el dolor de garganta.
 - otros síntomas reportados son diarreas, vómitos, cansancio, dolor de cabeza, pérdida del apetito y falta de aire
 - se reporta enfermedad respiratoria leve en alrededor de la mitad de los niños con COVID-19 confirmada o sospechosa, y en 30 % de los niños se reportó enfermedad respiratoria moderada
 - el síndrome inflamatorio multisistémico en niños (SIMI), con manifestaciones similares a otros padecimientos inflamatorios pediátricos, como la enfermedad de Kawasaki, es poco frecuente, pero se reportó en un pequeño número de niños durante la pandemia covídica. Los pacientes con SIMI a veces requieren cuidados intensivos.
 - para más detalles, consultar en [COVID-19 and Pediatric Patients](#)

Antecedentes de la enfermedad actual

- indagar sobre los síntomas no respiratorios, como: [2](#)
 - síntomas gastrointestinales, como náuseas y/o vómitos, diarrea, dolor abdominal y anorexia
 - síntomas neurológicos como dolor de cabeza, náuseas, anosmia, ageusia, o mialgia y síntomas de trastornos severos como confusión o pérdida de consciencia
 - manifestaciones cutáneas
- manifestaciones gastrointestinales:

RESUMEN DEL ESTUDIO

prevalencia de síntomas gastrointestinales (GI) en alrededor de 18 % de los pacientes con COVID-19 confirmada

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Gastroenterology 2020 Jul;159\(1\):81](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

prevalencia global internacional de síntomas gastrointestinales < 10 %, pero una prevalencia mayor reportada fuera de China en pacientes con COVID-19 confirmada en laboratorio

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Gastroenterology 2020 Jul;159\(1\):320](#)

Detalles

- manifestaciones neurológicas:

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa la presencia de manifestaciones neurológicas frecuentes en niños y adultos hospitalizados con COVID-19 confirmada en el laboratorio, como pérdida del gusto (21 %), mialgia (20 %), pérdida del olfato (19 %), cefalea (13 %), confusión aguda o delirio (11 %) y mareos (7 %)

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Neurology 2021 Oct 11 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa una prevalencia de trastornos del olfato en el 48 % de los adultos con COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Laryngoscope 2021 Apr;131\(4\):865](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la anosmia parece ser altamente específica de la COVID-19 en los adultos que se presentan en los servicios de urgencias

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE DE DIAGNOSTICO: [Ann Emerg Med 2020 Oct;76\(4\):405](#)

Detalles

- se asociaron de forma significativa la hiposmia subjetiva, la hipogeusia subjetiva, la distermia y la tos con una prueba positiva de reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR) para el SARS-CoV-2 en un estudio de casos y controles con 355 adultos ([Laryngoscope 2020 Nov;130\(11\):2674](#))
- se puede encontrar un análisis sobre la disfunción olfatoria en pacientes con COVID-19 en [Open Forum Infect Dis 2020 Jun;7\(6\):ofaa199](#)

Antecedentes médicos

- indagar sobre padecimientos subyacentes que pueden predisponer a **los pacientes a** la enfermedad grave
 - padecimientos subyacentes asociados con un mayor riesgo de enfermedad grave, entre ellos (por orden alfabético):
 - cáncer
 - enfermedad renal crónica

- enfermedad hepática crónica
 - enfermedad pulmonar crónica, como
 - asma (de moderada a grave)
 - bronquiectasia
 - displasia broncopulmonar
 - enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
 - fibrosis quística
 - enfermedad pulmonar intersticial
 - embolismo pulmonar
 - hipertensión pulmonar
 - demencia u otro trastorno neurológico
 - diabetes (tipo 1 o 2)
 - afecciones cardíacas, como insuficiencia cardíaca, enfermedad de la arteria coronaria, cardiomiopatías o hipertensión
 - infección por VIH
 - inmunodeficiencia
 - afecciones de salud mental
 - sobrepeso y obesidad (índice de masa corporal $\geq 25 \text{ kg/m}^2$)
 - embarazo
 - drepanocitopenia o talasemia
 - trasplante de órganos sólidos o células madre
 - accidente cerebrovascular o enfermedad cerebrovascular
 - trastorno por uso de sustancias
 - tuberculosis
- lo más probable es que las personas con algún tipo de discapacidad desarrollen una COVID-19 de manifestación grave debido a la comorbilidad, a las desigualdades sanitarias o sociales o vivan en condiciones de hacinamiento. **Entre los ejemplos, podemos encontrar:**
- cualquier tipo de discapacidad que impida la realización de algunas actividades, como las que requieren ayuda para el autocuidado o las actividades diarias
 - trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)
 - defecto congénito
 - parálisis cerebral
 - síndrome de Down
 - discapacidad intelectual o del desarrollo
 - discapacidad para el aprendizaje
 - lesión en la médula espinal
- **Referencia - [CDC 2023 May 11](#)**
- padecimientos subyacentes que pudieran estar asociados con un mayor riesgo de enfermedad grave en niños, entre ellas

- asma y otra enfermedad pulmonar crónica
 - diabetes
 - cardiopatía congénita
 - trastornos genéticos
 - inmunodeficiencia
 - complejidad médica
 - trastornos metabólicos
 - trastornos neurológicos
 - obesidad
 - drepanocitopenia
- Referencia – [CDC 2023 May 11](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

hipertensión, obesidad y diabetes reportadas como las comorbilidades más frecuentes en pacientes hospitalizados con COVID-19 en Nueva York, Estados Unidos

ESTUDIO DE COHORTE: ([JAMA 2020 May 26;323\(20\):2052](#))

Detalles

Antecedentes sociales

- indagar sobre cualquier posible exposición a personas con COVID-19 confirmada o sospechosa ¹
- indagar sobre el hábito de fumar, los trastornos por uso de sustancias y la inactividad física, lo que puede estar relacionado con el incremento del riesgo de enfermedad grave ([CDC 2022 Nov 22](#))

Examen físico

General

- **compruebe si el paciente tiene fiebre.** ¹

Piel

- **comprobar si el paciente presenta** manifestaciones cutáneas. ²
- en una revisión sistemática de estudios observacionales (mayormente, informes de caso), se dieron a conocer los patrones clínicos de las manifestaciones cutáneas relacionadas con la COVID-19, como
 - las erupciones inflamatorias/exantemáticas **que son** típicas de las infecciones virales y/o lesiones vasculopáticas/vasculíticas pueden deberse a una oclusión de los pequeños vasos sanguíneos
 - las lesiones y exantemas de un patrón inflamatorio/exantemático que pueden incluir cualquiera de los patrones siguientes:
 - exantemas ulticariformes

- exantemas eritematosos/maculopapulares/morbiliformes confluentes
- **exantemas papulovesiculosos**
- las lesiones de un patrón vasculopático/vasculítico pueden incluir cualquiera de los patrones siguientes:
 - lesiones acrales similares a sabañones
 - patrón de livedo reticular/racimosa
 - patrón purpúrico vasculítico
- Referencia - [Br J Dermatol 2020 Sep;183\(3\):431](#)

	<p>Imagen 2 de 7</p> <p>COVID-19</p> <p>Erupción cutánea en la mano, asociada con la infección por COVID-19</p>
	<p>Imagen 3 de 7</p> <p>COVID-19</p> <p>Erupción cutánea en el pie, asociada con la infección por COVID-19</p>
	<p>Imagen 4 de 7</p> <p>Características cutáneas de la COVID-19</p> <p>Erupción eritematosa en los dedos de ambos pies.</p>

RESUMEN DEL ESTUDIO

manifestaciones cutáneas tales como erupción eritematosa, urticaria o vesículas reportadas en alrededor del 20 % de los pacientes hospitalizados con COVID-19 en Italia

ESTUDIO DE COHORTE: [J Eur Acad Dermatol Venereol 2020 May;34\(5\):e212](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

las lesiones maculopapulares son la manifestación cutánea más frecuente en pacientes con COVID-19 en España

ESTUDIO DE COHORTE: [Br J Dermatol 2020 Jul;183\(1\):71](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

exantema similar a la varicela, caracterizado por lesiones vesiculopapulosas del tronco, reportado en pacientes con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [J Am Acad Dermatol 2020 Jul;83\(1\):280](#)

Detalles

- se detectó la presencia de acroisquemia, caracterizada por cianosis de los dedos de las manos y/o los pies, bula cutánea y gangrena seca en 7 pacientes hospitalizados con COVID-19 crítica en Wuhan, China, del 4 al 15 de febrero de 2020 ([Zhonghua Xue Ye Xue Za Zhi 2020 Mar 28;41\(0\):E006](#))

RESUMEN DEL ESTUDIO

no se hallaron en el laboratorio pruebas concluyentes de infección por SARS-CoV-2 en niños y adultos que presentaron lesiones de perniosis durante la pandemia de COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA Dermatol 2020 Sep 1;156\(9\):998](#)

Detalles

- en [Br J Dermatol 2021 May;184\(5\):880](#) se puede encontrar una revisión sobre las manifestaciones cutáneas específicas a la infección por SARS-CoV-2 confirmada en el laboratorio en 11 546 personas que reportaron síntomas con el empleo de la aplicación móvil COVID Symptom Study (Estudio de los Síntomas de la COVID) entre el 7 de mayo y el 22 de junio de 2020 en el Reino Unido
- en [COVID-19 Skin Patterns](#) se puede encontrar un catálogo de imágenes de las manifestaciones cutáneas más frecuentes, recopiladas por la Asociación Británica de Dermatólogos

Diagnóstico

A quiénes evaluar

- definiciones de casos, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la vigilancia de salud pública
 - un caso sospechoso **es cuando se presenta una de las situaciones siguientes:**
 - paciente con enfermedad respiratoria aguda grave (fiebre, tos, inicio dentro de los 10 días posteriores y necesidad de hospitalización) O

- individuo asintomático positivo en SARS-CoV-2 en la prueba de antígenos por O
- paciente que cumple **los siguientes** criterios clínicos o epidemiológicos:
 - criterios clínicos, como:
 - inicio de la fase aguda con fiebre y tos O
 - 3 o más de los síntomas siguientes:
 - fiebre
 - tos
 - malestar general o fatiga
 - cefalea
 - mialgia
 - dolor de garganta
 - coriza
 - disnea
 - anorexia, náuseas o diarrea
 - criterios epidemiológicos, como:
 - contacto con un caso probable o confirmado O
 - vínculo con un conglomerado de casos de COVID-19, que se define como:
 - grupo de individuos sintomáticos vinculados por tiempo, ubicación y exposición común con ≥ 1 caso confirmado mediante prueba de amplificación de ácidos nucleicos (PAAN) O
 - 2 o más casos sintomáticos vinculados, desde el punto de vista epidemiológico, con las pruebas positivas de antígenos
- un caso probable **es cuando se presenta cualquiera de las situaciones siguientes:**
 - paciente que cumple los criterios clínicos y es contacto de caso probable o confirmado o está vinculado desde el punto de vista epidemiológico con un conglomerado de casos
 - muerte sin explicación en un adulto con dificultad respiratoria que antecede a la muerte y que fue contacto de un caso probable o confirmado o está vinculado desde el punto de vista epidemiológico con un conglomerado de casos
- un caso confirmado **es cuando se presenta cualquiera de las situaciones siguientes:**
 - persona con un resultado positivo por SARS-CoV-2 en la prueba de amplificación de ácidos nucleicos
 - paciente que cumple los criterios clínicos o epidemiológico con prueba de antígenos positiva
- Referencia - [WHO COVID-19 Case definition 2022 Jul 22](#)

- directrices de la Sociedad Estadounidense de Enfermedades Infecciosas (IDSA) sobre el diagnóstico de la COVID-19
 - en personas asintomáticas con sospechas de COVID-19:
 - se recomienda la realización de la prueba de amplificación de ácidos nucleicos del SARS-CoV-2 ([Fuerte recomendación de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
 - se recomienda la realización de la PAAN en lugar de la prueba de antígenos ([Recomendación condicional de la IDSA, Baja certeza de las pruebas](#))
 - se recomienda la realización de la PAAN en lugar de dos pruebas consecutivas de antígenos ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
 - se recomienda hacer una sola prueba de antígenos en lugar de no hacer ninguna ([Fuerte recomendación de la IDSA, Certeza moderada de las pruebas](#))
 - en individuos asintomáticos:
 - recomendaciones para la realización de la PAAN
 - se sugiere la realización de la PAAN en personas asintomáticas con sospechas o confirmación de haber estado expuesta al SARS-CoV-2 ([Recomendación condicional de la IDSA, Certeza moderada de las pruebas](#))
 - se puede valorar la realización de PAAN rápida o en el laboratorio ([Recomendación condicional de la IDSA, Certeza moderada de las pruebas](#))
 - puede que no sea necesaria la realización de una PAAN sistemática en personas asintomáticas sin exposición conocida
 - antes de una hospitalización ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
 - antes de someterse a un procedimiento médico o quirúrgico ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
 - en personas con una exposición conocida al SARS-CoV-2 en situaciones en las que el resultado de la prueba provocará acciones subsecuentes, como el incremento del monitoreo de los síntomas o en el contexto de una epidemia informar el aislamiento, la cuarentena y el rastreo de los contactos
 - se recomienda la realización de una sola PAAN en lugar de una prueba de antígenos ([Recomendación condicional de la IDSA, Baja certeza de las pruebas](#))
 - se recomienda la realización de una sola prueba de antígenos en lugar de no hacer ninguna ([Recomendación condicional de la IDSA, Certeza moderada de las pruebas](#))

- se puede valorar la repetición de la prueba de antígenos en personas cuya primera prueba de antígenos fue negativa y la PAAN no está disponible o los resultados no están disponibles de forma oportuna ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
- no hay ninguna recomendación ni a favor ni en contra de repetir la prueba de antígenos en lugar de no hacer ninguna en centros educativos o laborales donde se desea realizar las pruebas ([Falta de pruebas de la IDSA](#))
- no hay ninguna recomendación ni a favor ni en contra de realizar la prueba de antígenos en personas que planean asistir a grandes concentraciones ([Falta de pruebas de la IDSA](#))
- Referencia - directrices de la IDSA sobre el diagnóstico de la COVID-19: Pruebas moleculares de diagnóstico ([IDSA 2023 Sep 5](#))

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la mayoría de los signos y síntomas tengan escasa sensibilidad para identificar a las personas que necesitarán nuevas pruebas, pero la anosmia y la ageusia pueden facilitar el diagnóstico de COVID-19

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN DE COCHRANE: [Cochrane Database Syst Rev 2022 May 20;5:CD013665](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la presencia de síntomas parece tener una especificidad baja para pronosticar resultados positivos en pruebas de COVID-19 en trabajadores de la salud

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [Acad Emerg Med 2020 Jun;27\(6\):469](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el modelo de regresión logarítmica que utiliza la exposición conocida a la COVID-19, la temperatura elevada, la reducción del conteo leucocitario y un resultado positivo en los rayos x de tórax tenga una sensibilidad alta y una especificidad moderada para pronosticar los resultados de la prueba de PCR por COVID-19

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [Acad Emerg Med 2020 Nov 28 early online](#)

Detalles

Toma de Muestras y Evaluación del SARS-CoV-2

Recomendaciones de Organizaciones Profesionales

Directrices de la Organización Mundial de la Salud

- directrices provisionales de la OMS sobre pruebas de diagnóstico de la COVID-19
 - recolección y envío de las muestras
 - garantizar prácticas de bioseguridad apropiadas en la recolección y evaluación
 - como mínimo, debe recogerse el siguiente material respiratorio
 - las muestras del tracto respiratorio superior resultan idóneas para detectar infecciones en sus primeras fases, especialmente en los casos asintomáticos o leves
 - la combinación de hisopos nasofaríngeos y orofaríngeos incrementa la sensibilidad
 - es posible que los hisopos nasofaríngeos individuales sean más fiables que los hisopos orofaríngeos
 - se recomiendan las muestras del tracto respiratorio inferior si se recogen tardíamente durante el curso de la enfermedad o en pacientes con muestras negativas del tracto respiratorio superior con fuerte sospecha clínica de infección
 - las muestras incluyen esputo (si se produce espontáneamente) y/o aspirado endotraqueal o lavado broncoalveolar en pacientes con una enfermedad más severa
 - no se recomienda inducir el esputo
 - es posible que la muestra *post mortem*, la biopsia con aguja o las muestras de tejido se consideren pruebas patológicas y microbiológicas
 - se pueden recoger muestras séricas pareadas con un intervalo de 2-4 semanas en pacientes con PAAN negativa y fuerte sospecha de infección por SARS-CoV-2
 - es posible que las muestras fecales se consideren pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (PAAN) en pacientes con muestras respiratorias negativas y sospecha clínica de COVID-19
 - las muestras deben ser enviadas al laboratorio lo antes posible
 - la comunicación con el laboratorio ayuda a que el procesamiento y reporte sean apropiados y oportunos
 - pruebas de detección del SARS-CoV-2

- la PAAN para la detección del SARS-CoV-2 es actualmente la prueba de elección
 - una PAAN positiva confirma el diagnóstico
 - es posible que la toma de muestras de varios individuos aumente la capacidad de diagnóstico cuando la disponibilidad de las pruebas no satisfaga la demanda
- las pruebas rápidas para la detección de los antígenos del SARS-CoV-2 es la opción alternativa en las personas sintomáticas o en personas con alto riesgo de infección por COVID-19
 - valorar la realización de las pruebas rápidas de antígenos en:
 - personas sintomáticas dentro de los 5 a 7 días posteriores al inicio de los síntomas
 - personas asintomáticas con sospechas o conocimiento de haber estado expuestas o en alto riesgo de exposición, como es el caso de los trabajadores de atención de salud (pero no se recomienda la realización de las pruebas en otras personas asintomáticas)
 - ayuda a las investigaciones epidemiológicas, como en sitios remotos, instituciones y comunidades semicerradas y especialmente donde la PAAN no esté rápidamente disponible
 - se puede valorar la repetición de la prueba de antígenos o PAAN en pacientes sintomáticos con alta sospecha clínica
 - los resultados de las pruebas rápidas de antígenos serán más fiables en áreas con una transmisión comunitaria en curso (tasa de positividad de las pruebas $\geq 5\%$)
- los ensayos serológicos se deben utilizar como prueba de diagnóstico independiente para casos agudos en la atención clínica o el seguimiento de contactos
 - se puede valorar la toma de muestras séricas seriadas para la prueba de anticuerpos en la fase aguda y 2-4 semanas después en pacientes con PAAN negativa, pero sospecha clínica de COVID-19
 - los ensayos serológicos se pueden utilizar en estudios de serovigilancia
- la secuenciación genómica total puede ser útil en la realización de estudios de epidemiología molecular
- no se recomienda el cultivo del virus como procedimiento de diagnóstico
- los laboratorios deben cumplir las normas nacionales relacionadas con la elaboración y envío de los informes
- Referencias
 - directrices provisionales de la OMS sobre las pruebas de diagnóstico de la enfermedad por SARS-CoV-2 ([WHO 2020 Sep 11](#))

- directrices provisionales de la OMS sobre la detección de antígenos en el diagnóstico de la infección por SARS-CoV-2 ([WHO 2021 Oct 6](#))

Directrices de los Estados Unidos

- directrices provisionales de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) para la toma y la manipulación de muestras clínicas en las pruebas de detección de la COVID-19
 - toma de muestras
 - recoger las muestras tan pronto como sea posible, independientemente del momento de inicio de los síntomas
 - mantener un control apropiado de las infecciones y usar el equipo de protección personal (EPP) durante la recolección de las muestras
 - tipos de muestras para las pruebas diagnósticas iniciales de la COVID-19
 - muestras respiratorias superiores aceptables
 - hisopos nasofaríngeos recogidos por profesionales de la salud
 - hisopos orofaríngeos recogidos por profesionales de la salud
 - hisopos de cornete nasal medio (NNTP) recogidos por un profesional de la salud o por los propios pacientes después de revisar y seguir las instrucciones para la toma de muestras
 - muestras tomadas de los orificios nasales por profesionales de la salud o por los propios pacientes después de revisar y seguir las instrucciones para la toma de muestras
 - muestras de lavado / aspirado nasofaríngeo o lavado/aspirado nasal recogida por profesionales de la salud
 - muestras de saliva recogida por los propios pacientes con o sin supervisión
 - muestra de aire exhalado recogida por un técnico calificado y adiestrado bajo la supervisión de un profesional con licencia o autorización para prescribir la prueba
 - también se pueden evaluar muestras respiratorias inferiores si están disponibles, entre ellas
 - esputo de pacientes con tos productiva (no se recomienda la inducción del esputo)
 - lavado broncoalveolar, aspirado traqueal, líquido pleural o biopsia pulmonar, realizada por lo general por un médico en una instalación hospitalaria
 - almacenamiento
 - almacenar las muestras a 2-8 grados C (35,6-46,4 grados F) hasta 72 horas
 - almacenar a -70 grados C (-94 grados F) si se espera una demora en las pruebas o el envío

- Referencia - directrices provisionales de los CDC sobre la toma y la manipulación de muestras clínicas para la realización de las pruebas de detección de la COVID-19 ([CDC 2022 Jul 15](#))
- directrices de la Sociedad Estadounidense de Enfermedades Infecciosas (IDSA) sobre el diagnóstico de la COVID-19
 - muestras para las pruebas de detección del ácido nucleico del SARS-CoV-2 (PAAN) en individuos sintomáticos con sospechas de tener COVID-19
 - se pueden utilizar hisopos nasofaríngeos, de cornete nasal medio, cornete nasal anterior, orofaríngeos, saliva o enjuague bucal ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
 - el personal de salud o los mismos pacientes pueden recoger las muestras en hisopos de cornete nasal anterior o de cornete nasal medio ([Recomendación condicional de la IDSA, Baja certeza de las pruebas](#))
 - se puede emplear la toma de muestras con o sin supervisión que realizan los mismos pacientes para la prueba de antígenos ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
 - repetir la prueba:
 - PAAN:
 - se prefiere realizar una sola PAAN en lugar de repetir la prueba en personas sintomáticas con sospechas de COVID-19 cuya prueba inicial de ácidos nucleicos es negativa ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
 - puede que no sea necesario repetir sistemáticamente la PAAN antes de un procedimiento médico o quirúrgico en pacientes con antecedentes recientes de COVID-19 ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
 - puede que no sea necesario repetir la PAAN para guiar la salida del aislamiento ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
 - prueba de antígenos:
 - puede valorarse la repetición de la prueba de antígenos en personas cuya primera prueba de antígenos es negativa y la PAAN no está disponible o los resultados no están disponibles de manera oportuna ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
 - no hay recomendación ni a favor ni en contra de repetir la prueba de antígenos en lugar de que no hacer ninguna en centros educativos o laborales donde se desea la realización de las pruebas ([Falta de pruebas de la IDSA](#))

- no hay recomendaciones ni a favor ni en contra de la realización de la prueba de antígenos en personas que planean asistir a grandes concentraciones ([Falta de pruebas de la IDSA](#))
- Referencia - directrices de la IDSA sobre el diagnóstico de la COVID-19: Pruebas moleculares de diagnóstico ([IDSA 2023 Sep 5](#))
- directrices de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) sobre el tratamiento de la COVID-19: recomendaciones sobre el diagnóstico de laboratorio
 - para diagnosticar la COVID-19 en fase aguda se deben utilizar pruebas de amplificación de los ácidos nucleicos (PAAN) con una muestra tomada del tracto respiratorio superior ([Grado AIII de los NIH](#))
 - para adultos intubados y ventilados mecánicamente con sospecha de COVID-19:
 - se recomienda obtener muestras del tracto respiratorio inferior si la muestra del tracto respiratorio superior (nasofaríngeos u orofaríngeos) es negativa ([Grado BII de los NIH](#))
 - para obtener muestras respiratorias bajas, se recomienda realizar un aspirado endotraqueal en lugar de un lavado bronquial o broncoalveolar ([Grado BII de los NIH](#))
 - en personas asintomáticas con infección anterior por SARS-CoV-2, no se debe utilizar la PAAN en los 90 días posteriores a la infección anterior ([Grado AIII de NIH](#))
 - se puede valorar en personas recuperadas de una infección anterior por SARS-CoV-2 que presentan síntomas compatibles en ausencia de otro diagnóstico ([Grado BIII de NIH](#))
 - no se recomienda el uso de pruebas serológicas solamente para diagnosticar la infección aguda por SARS-CoV-2 ([Grado AIII de los NIH](#))
 - no hay suficientes pruebas para recomendar o desestimar la realización de pruebas serológicas para determinar el estado inmunológico de un paciente o guiar las decisiones sobre la vacunación y el uso de anticuerpos monoclonales
 - Referencia - directrices de los NIH sobre tratamiento de la COVID-19 ([NIH 2022 Mar 24](#))
- recomendaciones de la campaña Sobreviviendo a la Sepsis de la Sociedad de Medicina Crítica (SCCM) sobre la recolección de muestras de adultos con sospecha de COVID-19 intubados o ventilados mecánicamente
 - se prefieren las muestras del tracto respiratorio inferior en lugar de las del tracto respiratorio superior para las pruebas diagnósticas ([Débil recomendación de la SCCM](#))
 - se prefieren las muestras de aspirado endotraqueal en lugar de las de lavado bronquial o broncoalveolar ([Débil recomendación de la SCCM](#))

- Referencias - directrices de la campaña Sobreviviendo a la Sepsis de la SCCM sobre la atención de los adultos con enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) en la UCI: Primera Actualización ([Crit Care Med 2021 Jan 28](#))

Recopilación de muestras

- métodos de la toma de muestras con hisopos nasofaríngeos y orofaríngeos en las pruebas de la COVID-19:
 - para la toma de muestras con hisopos nasofaríngeos:
 - elevar la punta de la nariz para reducir el riesgo de contaminación desde el vestíbulo nasal
 - deslizar el hisopo por la base de la cavidad nasal paralela al paladar duro hasta alcanzar la nasofaringe
 - dejar la punta en su lugar durante unos segundos, luego hacerla rotar para recoger la mayor cantidad de secreciones nasofaríngeas, y eliminarlas posteriormente
 - para la toma de muestras orofaríngeas, aplicar una ligera presión en la depresión anterior de la lengua para evitar la contaminación del hisopo en la cavidad bucal y recoger las secreciones de la pared posterior de la faringe.
 - en los materiales complementarios se puede encontrar un vídeo que presenta los métodos de toma de muestras con hisopos nasofaríngeos y orofaríngeos y toma de muestras de saliva de las regiones más profundas por el propio paciente
 - Referencia - [Head Neck 2020 Jul;42\(7\):1552](#)

Vídeo 1 de 2

[Obtención de una muestra nasofaríngea](#)

Vídeo 2 de 2

[Obtención de una muestra orofaríngea](#)

- en [FDA 2021](#) se puede encontrar información detallada sobre las autorizaciones de uso de emergencia de la FDA de los Estados Unidos para los productos de diagnóstico de la COVID-19 utilizados por el propio paciente

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la combinación del hisopado nasal y de garganta tenga mayor sensibilidad en comparación con el hisopado de garganta para detectar la infección por SARS-CoV-2 mediante RT-PCR en pacientes ambulatorios

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Lancet Infect Dis 2021 Apr 12 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

las muestras nasales y de saliva tienen altos niveles de sensibilidad y especificidad para detectar la infección por SARS-CoV-2 mediante RT-PCR

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Lancet Infect Dis 2021 Apr 12 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que las pruebas con saliva e hisopado nasofaríngeo tengan una sensibilidad similar para detectar el SARS-CoV-2

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Ann Intern Med 2021 Jan 12 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

las pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (PAAN) con saliva e hisopado nasofaríngeo parecen tener un nivel similar de sensibilidad y especificidad para detectar el SARS-CoV-2

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [JAMA Intern Med 2021 Jan 15 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

para el diagnóstico de la infección por SARS-CoV-2 mediante una prueba rápida de antígenos, las muestras de garganta recolectadas por el propio paciente pueden tener una sensibilidad menor y las muestras nasales una sensibilidad similar en comparación con las muestras recolectadas por los profesionales de la salud en personas ≥ 16 años que requieren una prueba de SARS-CoV-2

Nivel 2 de DynaMed

ENSAYO ALEATORIZADO: [JAMA Netw Open 2023 Dec 1;6\(12\):e2344295](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

las muestras tanto orofaríngeas como nasofaríngeas tienen mayor sensibilidad para detectar el ARN del SARS-CoV-2 mediante RT-PCR si se comparan con las muestras de saliva en personas ≥ 16 años

Nivel 1 de DynaMed

ENSAYO ALEATORIZADO: [Thorax 2023 May 19 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que las muestras con hisopado nasofaríngeo y de garganta para la RT-PCR en tiempo real tengan una sensibilidad más alta para la infección por SARS-CoV-2 que las muestras de saliva y cornete nasal medio

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE DE DIAGNÓSTICO: [Open Forum Infect Dis 2020 Sep;7\(9\):ofaa335](#)

Pruebas moleculares

- Información de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA):
 - se puede encontrar información detallada sobre las autorizaciones de uso de emergencia de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) para los productos de diagnóstico in vitro de la COVID-19 en [FDA 2023](#)
 - mutaciones del virus del SARS-CoV-2 y su impacto en las pruebas de la COVID-19:
 - **existe** la posibilidad de que surjan resultados falsos negativos con cualquier prueba molecular que detecte el SARS-CoV-2 si se produce una mutación en la parte del genoma del virus que evalúa esa prueba.
 - los cambios del genoma viral pueden provocar cambios en la proteína del virus, lo que puede influir en la capacidad diagnóstica de una prueba de antígenos o serológica
 - todos los profesionales de salud que empleen pruebas de detección del SARS-CoV-2 deben conocer que:
 - las variantes genéticas del SARS-CoV-2 son comunes y pueden provocar pruebas con falsos negativos
 - es poco probable que las variantes genéticas influyan en los resultados de las pruebas moleculares que utilizan múltiples objetivos genéticos
 - los resultados negativos se deben examinar junto con las observaciones clínicas, los antecedentes del paciente y la información epidemiológica
 - si se sospecha la presencia de COVID-19 a pesar del resultado negativo de la prueba, se puede valorar la repetición del estudio con otras pruebas aprobadas o el uso de emergencia autorizado por la FDA con diferentes objetivos genéticos
 - Referencia - [FDA Statement 2021 Jun 3](#)
- directrices de la Sociedad Estadounidense de Enfermedades Infecciosas (IDSA) sobre el diagnóstico de la COVID-19:

- se recomienda la realización de pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (PAAN) en individuos sintomáticos con sospechas de tener COVID-19 ([Fuerte recomendación de la IDSA, Moderada certeza de las pruebas](#))
- en individuos asintomáticos:
 - se sugiere la realización de PAAN en personas asintomáticas con sospechas o confirmación de haber estado expuestas al SARS-CoV-2 ([Recomendación condicional de la IDSA, Moderada certeza de las pruebas](#))
 - se puede valorar la realización de PAAN rápidas o de laboratorio ([Recomendación condicional de la IDSA, Moderada certeza de las pruebas](#))
 - puede que no sea necesaria la realización de una PAAN sistemática en personas asintomáticas sin exposición conocida
 - antes de una hospitalización ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
 - antes de someterlas a un procedimiento médico o quirúrgico ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
- **no hay** recomendaciones ni a favor ni en contra de la realización de la PAAN en el domicilio ([Falta de pruebas de la IDSA](#))
- Referencia – directrices de la IDSA sobre el diagnóstico de la COVID-19: pruebas moleculares de diagnóstico ([IDSA 2023 Sep 5](#))

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informe, las tasas estimadas de falsos negativos que se asociaron con las pruebas de RT-PCR en tiempo real fueron del 100 % un día, del 67 % cuatro días y del 20 % ocho días después de la exposición en pacientes con infección por SARS-CoV-2

Nivel 3 de DynaMed

ESTUDIO DE MODELADO: [Ann Intern Med 2020 May 13 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

el cambio de resultados negativos a positivos de la RT-PCR para detectar la infección por SARS-CoV-2 parece ser muy poco frecuente en pacientes hospitalizados y ambulatorios de áreas de baja prevalencia

ESTUDIO DE COHORTE: [Open Forum Infect Dis 2020 Sep;7\(9\):ofaa388](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que las pruebas moleculares rápidas en el lugar de atención del paciente tengan altos niveles de sensibilidad y especificidad para detectar la infección por SARS-CoV-2

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Cochrane Database Syst Rev 2021 Mar 24;3:CD013705](#)

Detalles

- realización de pruebas específicas de diagnóstico:

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el kit de diagnóstico del ácido nucleico del SARS-CoV-2 (Sansure) tenga una sensibilidad moderada y una especificidad alta para detectar el SARS-CoV-2 en las muestras de saliva en análisis que usan muestras respiratorias como estándar de referencia en pacientes sintomáticos con antecedentes de posible exposición potencial al SARS-CoV-2

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [Clin Microbiol Infect 2020 May 15 early online](#)

Detalles

- en [Clin Microbiol Infect 2020 May 15 early online](#) se puede encontrar un estudio diagnóstico de cohorte en el que se evalúan la sensibilidad y la especificidad de un ensayo de amplificación asistida por recombinasa de transcripción inversa en un solo tubo (30 minutos) del ARN del SARS-CoV-2
- toma de muestras:
 - en [Clin Microbiol Infect 2020 Sep 9 early online](#) se puede encontrar un estudio de cohorte en el que se evalúa la agrupación de muestras nasofaríngeas para la prueba de ARN del SARS-CoV-2
 - en [Clin Microbiol Infect 2020 Jun 23 early online](#) se puede encontrar un estudio de cohorte en el que se evalúan las estrategias para combinar la extracción del ARN y la RT-PCR en la detección del SARS-CoV-2 que incrementan la capacidad de procesamiento

Prueba de antígenos

- **recomendaciones de organizaciones profesionales:**
 - directrices provisionales de la OMS para la detección de antígenos con el empleo de inmunoensayos rápidos:
 - pruebas **de antígenos** para la detección de proteínas virales en muestras del tracto respiratorio superior o saliva

- la **sensibilidad es** variable, y el entorno y las poblaciones que se someten a prueba afectan el rendimiento, aunque **se reporta una especificidad alta**
- recomendaciones generales para su uso:
 - requisitos mínimos de rendimiento con una sensibilidad $\geq 80\%$ y una especificidad $\geq 97\%$
 - valorar pruebas rápidas de antígenos en:
 - personas sintomáticas durante los 5-7 días posteriores a la aparición de los síntomas
 - personas asintomáticas con una exposición conocida o probable o en alto riesgo de exposición, como los trabajadores de la salud (pero, no se recomienda en otros individuos asintomáticos)
 - en apoyo a las investigaciones de la pandemia, como en lugares e instituciones distantes y las comunidades semicerradas donde la PAAN no esté disponible de manera inmediata
 - se puede valorar la repetición de la prueba de antígenos en pacientes sintomáticos con alta sospecha clínica
 - los resultados de la prueba rápida de antígenos serán más fiables en las áreas con una transmisión comunitaria en curso (tasa de positividad $\geq 5\%$)
- Referencia – directrices provisionales de la OMS sobre la detección de antígenos en el diagnóstico de la infección por SARS-CoV-2 ([WHO 2021 Oct 6](#))
- directrices provisionales de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) sobre las pruebas de antígenos para el SARS-CoV-2
 - las pruebas de antígenos son inmunoensayos que detectan los antígenos de la proteína viral en las muestras nasales y nasofaríngeas
 - las pruebas de antígenos son relativamente baratas y se pueden utilizar con resultados inmediatos en aproximadamente 15-30 minutos
 - por lo general, **las pruebas de antígenos son** menos sensibles que las pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (PAAN)
 - la [Administración de Fármacos y Alimentos de los Estados Unidos](#) (FDA) ha permitido el uso de varias pruebas de antígenos para el SARS-CoV-2 mediante una autorización de uso de emergencia
 - es posible que la implementación de pruebas seriadas de antígenos (detección sistemática) sea útil en lugares concurridos para identificar y aislar a las personas infectadas por SARS-CoV-2 y evitar una futura transmisión

- uso de las pruebas de antígenos en **un contexto comunitario:**
 - en pacientes sintomáticos:
 - una prueba de antígenos positiva probablemente indique infección por SARS-CoV-2
 - el paciente debe cumplir las exigencias de aislamiento
 - por lo general no se requiere la realización de PAAN, pero se puede valorar en pacientes con bajas probabilidades antes de la prueba (por ejemplo, las personas que residen en áreas donde el nivel en la comunidad es bajo y sin exposición conocida o sospechosa)
 - una prueba de antígenos con resultado negativo debe ser confirmada mediante PAAN tan pronto como sea posible (dentro de 48 horas) o una prueba seriada de antígenos cada 2-3 días mientras el paciente esté sintomático
 - **es posible que no sea necesario hacerles una prueba de confirmación** a los pacientes con bajas probabilidades antes de la prueba
 - los pacientes cuya prueba de antígenos es negativa y la PAAN positiva deben cumplir las exigencias de aislamiento
 - las personas cuyas pruebas de antígenos y PAAN son negativas deben ser valoradas para un diagnóstico alternativo y aquellos de los que se sabe que han estado expuestos deben cumplir las exigencias de cuarentena
 - en personas asintomáticas:
 - la prueba de antígenos con resultado positivo indica probablemente infección por SARS-CoV-2 y el paciente debe aislarse (se puede valorar la realización de PAAN de confirmación en personas con bajas probabilidades antes de la prueba)
 - la prueba de antígenos con resultado negativo indica que no hay evidencia de infección en ese momento
 - se puede valorar la realización de PAAN de confirmación en personas con altas probabilidades antes de la prueba (por ejemplo, las personas que han estado expuestas a la COVID-19)

- las personas que se sabe que han estado expuestas y tienen una prueba de antígenos con resultado negativo deben cumplir las exigencias de cuarentena
- Referencia – Directrices Provisionales de los CDC sobre las Pruebas de Antígenos para el SARS-CoV-2 ([CDC 2022 Mar 4](#))
- directrices de la Sociedad Estadounidense de Enfermedades Infecciosas (IDSA) sobre el diagnóstico de la COVID-19:
 - se recomienda la realización de pruebas en individuos sintomáticos con sospechas de COVID-19:
 - se recomienda la realización de una sola prueba de antígenos en lugar de no hacer ninguna ([Fuerte recomendación de la IDSA, pruebas con un nivel moderado de certeza](#))
 - se recomienda la realización de PAAN en lugar de una prueba de antígenos ([Recomendación condicional de la IDSA, pruebas con un bajo nivel de certeza](#))
 - se recomienda la realización de PAAN en lugar de dos pruebas consecutivas de antígenos ([Recomendación condicional de la IDSA, pruebas con un bajo nivel de certeza](#))
 - se recomienda la realización de pruebas en individuos asintomáticos:
 - en personas con una exposición conocida al SARS-CoV-2 en situaciones donde el resultado de la prueba influirá en las acciones posteriores, como el incremento de la vigilancia de los síntomas o en el contexto de la epidemia para conformar el aislamiento, la cuarentena y el rastreo de los contactos:
 - se recomienda la realización de una sola prueba de antígenos en lugar de no hacer ninguna ([Recomendación condicional de la IDSA, pruebas con un bajo nivel de certeza](#))
 - se recomienda la realización de una sola PAAN en lugar de una prueba de antígenos ([Recomendación condicional de la IDSA, pruebas con un nivel bajo de certeza](#))
 - se puede valorar la repetición de la prueba de antígenos en personas cuya primera prueba de antígenos haya sido negativa y la PAAN o los resultados no estén disponibles de forma oportuna ([Recomendación condicional de la IDSA, pruebas con un nivel muy bajo de certeza](#))

- **no hay** recomendaciones ni a favor ni en contra de la repetición de la prueba de antígenos por encima de la no realización de pruebas en un contexto educacional o centros de trabajo donde se desea realizar la prueba ([falta de pruebas de la IDSA](#))
- **no hay** recomendaciones ni a favor ni en contra de la realización de la prueba de antígenos en personas que planean asistir a grandes concentraciones de personas ([falta de pruebas de la IDSA](#))
- es posible emplear pruebas de antígenos en los puntos de atención o en los laboratorios ([Recomendación condicional de la IDSA, pruebas con un bajo nivel de certeza](#))
- es posible que el propio paciente realice la toma observada o no de muestras con hisopo para la prueba de antígenos ([Recomendación condicional de la IDSA, pruebas con bajo nivel de certeza](#))
- Referencia – directrices de la IDSA sobre el diagnóstico de la COVID-19: Pruebas de antígenos ([IDSA 2022 Dec 20](#))
- **la FDA ha revisado la autorización de uso de emergencia de los antígenos de la COVID-19 para incluir las recomendaciones sobre la repetición de las pruebas en personas que al inicio tuvieron una prueba negativa**
 - **los datos disponibles indican que repetir las pruebas después de una prueba de antígenos de resultado negativo incrementa la probabilidad de un resultado fiable tanto en personas con o sin síntomas de COVID-19, lo que facilita la prevención de la transmisión del SARS-CoV-2**
 - **recomendaciones sobre la repetición de las pruebas:**
 - **en personas con síntomas de COVID-19, se debe repetir las pruebas ≥ 2 veces durante 3 días con ≥ 48 horas de diferencia entre ellas**
 - **en personas sin síntomas de COVID-19, se debe repetir las pruebas ≥ 3 veces durante ≥ 5 días con ≥ 48 horas de diferencia entre ellas**
 - Referencias - [FDA Press Release 2022 Nov 1](#), [FDA Safety Communication 2022 Aug 11](#)

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

Las pruebas de una revisión de Cochrane de 2022 y los recientes estudios de diagnóstico de cohorte sugieren que las pruebas rápidas de antígenos en los puntos de atención y en el domicilio (como, Veritor, Biosensor, QuickVue y BinaxNOW) pueden tener una sensibilidad de baja a moderada ($\leq 70\%$), pero una especificidad alta ($\leq 100\%$) para detectar la infección por SARS-CoV-2 entre las personas asintomáticas o contactos cercanos presintomáticos. La sensibilidad parece incrementarse con la repetición de las pruebas durante la primera semana después de la aparición de los síntomas.

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que las pruebas rápidas de antígenos en el punto de atención del paciente tengan un nivel alto de especificidad, pero un nivel bajo de sensibilidad para detectar la infección por SARS-CoV-2

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Cochrane Database Syst Rev 2022 Jul 22;7:CD013705](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

las pruebas rápidas seriadas 2 o 3 veces con un intervalo de 48 horas que utilizan pruebas rápidas de antígenos tienen una sensibilidad de un 55 % a un 69 % para detectar el SARS-CoV-2 en personas asintomáticas de 2 a 90 años

Nivel 1 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [Ann Intern Med 2023 Jul;176\(7\):975](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la sensibilidad de las pruebas rápidas de antígenos para la detección de la variante ómicron sea similar a la de la detección de la variante delta; la sensibilidad para la variante ómicron osciló de un 22 % a un 60 % en total en dependencia del tiempo de la prueba, pero osciló de un 34 % a un 90 % en personas que tuvieron 2 PCR positivos en un intervalo de 48 horas

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [Ann Intern Med 2022 Oct 11 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

las pruebas rápidas de antígenos de Veritor tienen un alto nivel de especificidad, pero un bajo nivel de sensibilidad para detectar la infección por SARS-CoV-2 en contactos cercanos asintomáticos o presintomáticos a los que se les hizo la prueba a partir del quinto día en adelante después de la exposición

Nivel 1 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [BMJ 2021 Jul 27;374:n1676](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

las pruebas rápidas de antígenos de Biosensor tienen un alto nivel de especificidad, pero un bajo nivel de sensibilidad para detectar la infección por SARS-CoV-2 en los contactos cercanos asintomáticos o presintomáticos a los que se les hizo la prueba a partir del quinto día en adelante después de la exposición

Nivel 1 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [BMJ 2021 Jul 27;374:n1676](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la prueba rápida de detección de antígenos Panbio tenga un nivel alto de sensibilidad y especificidad para detectar la infección por SARS-CoV-2

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [Clin Microbiol Infect 2021 Feb 16 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la prueba rápida de detección de antígenos Panbio tenga un nivel moderado de sensibilidad y un nivel alto de especificidad para detectar la infección por SARS-CoV-2 en niños sintomáticos ≤ 15 años

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [Pediatr Infect Dis J 2021 Feb 17 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la prueba rápida de antígenos de BinaxNOW ayuda a detectar la infección por SARS-CoV-2, pero tiene un nivel de sensibilidad tan bajo que no ayuda a descartar la infección en pacientes ≥ 10 años de edad

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2021 Jan 22;70\(3\):100](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en la primera semana después del inicio de los síntomas, la prueba de antígenos

de flujo lateral parece tener una tasa de falsos positivos más baja que la RT-PCR para pronosticar la presencia del virus infeccioso en cultivo

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [Clin Infect Dis 2021 Jan 20 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la prueba de antígenos QuickVue que se realiza en casa parece tener bajo nivel de sensibilidad para descartar la infección por SARS-CoV-2 en adultos y niños

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [JAMA Intern Med 2022 Apr 29 early online](#)

Detalles

Análisis de sangre

Pruebas serológicas

- consideraciones para la realización de pruebas serológicas:
- directrices de la Sociedad Estadounidense de Enfermedades Infecciosas (IDSA) sobre el diagnóstico de la COVID-19:
 - no se recomienda la realización de pruebas serológicas para el diagnóstico de la infección por SARS-CoV-2 durante las 2 primeras semanas después de la aparición de los síntomas ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
 - detección de infecciones anteriores:
 - cuando la infección por SARS-CoV-2 requiera confirmación del laboratorio con fines clínicos o epidemiológicos, valorar la realización de pruebas serológicas que detecten IgG o conteo total de anticuerpos de 3 a 4 semanas después de la aparición de los síntomas ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
 - la realización de las pruebas de 3 a 4 semanas después de la aparición de los síntomas maximiza la sensibilidad y la especificidad para detectar infecciones anteriores cuando se utilizan las pruebas serológicas conjuntamente con la prueba de amplificación de ácidos nucleicos (PAAN)
 - los estudios de serovigilancia deben utilizar pruebas con alta especificidad ($\geq 99,5\%$), especialmente cuando la prevalencia en la comunidad es baja
- **no existen** recomendaciones ni a favor ni en contra de la realización de las pruebas serológicas que detecten IgM específicos del SARS-CoV-2 ([Recomendación condicional de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))

- no se recomienda la realización de pruebas serológicas que detecten IgA ([Recomendación condicional de la IDSA, muy Baja certeza de las pruebas](#))
- no se recomienda la realización de pruebas de combinación de IgM o IgG (cuando la detección de cualquier subtipo de anticuerpo se considere positiva) ([Recomendación condicional de la IDSA, muy Baja certeza de las pruebas](#))
- se puede valorar la realización de pruebas de anticuerpos IgG en pacientes sintomáticos con alta sospecha clínica a pesar de que la PAAN que se le repite la PAAN negativa ([Débil recomendación de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
- se recomienda la realización de prueba de anticuerpos IgG más PAAN en niños con síndrome inflamatorio multisistémico (SIMI) para ofrecer pruebas de infección anterior o actual ([Fuerte recomendación de la IDSA, Muy baja certeza de las pruebas](#))
- **no existen** recomendaciones ni a favor ni en contra de la comparación de la sangre capilar con la sangre venosa en las pruebas serológicas ([Falta de pruebas de la IDSA de la IDSA](#))
- Referencia – directrices de la IDSA sobre el diagnóstico de la COVID-19: Pruebas serológicas ([IDSA 2020 Aug 18](#))
- directrices provisionales de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) sobre las pruebas de anticuerpos de la COVID-19:
 - indicaciones para las pruebas serológicas:
 - la serología no debe utilizarse para diagnosticar la infección aguda
 - situaciones en las que la serología puede ser útil para el diagnóstico:
 - se puede emplear una prueba de anticuerpos de resultado positivo para apoyar el diagnóstico en pacientes que presentan complicaciones de la COVID-19, como el síndrome inflamatorio multisistémico y otras secuelas posteriores a la fase aguda
 - una prueba de anticuerpos de resultado positivo ≥ 7 días después del inicio de la fase aguda en personas con una prueba anterior de anticuerpos de resultado negativo puede indicar infección entre la prueba positiva y la prueba negativa, incluso si la persona no ha tenido una prueba positiva al virus
 - las pruebas serológicas pueden emplearse con fines clínicos, de salud laboral y salud pública para diferenciar la infección natural de la vacunación
 - en personas que nunca se han vacunado, una prueba de IgG de resultado positivo por nucleocápside (N), proteína espicular (S) o dominio de unión del receptor (RBD) indica infección natural anterior

- en personas vacunadas:
 - una prueba de IgG de resultado positivo solo contra S indica que no ha habido una infección anterior, mientras que una prueba de IgG de resultado positivo contra cualquier antígeno no S indica que puede haber ocurrido una infección anterior antes o después de la vacunación
 - actualmente no se recomienda el uso de pruebas de anticuerpos para evaluar la inmunidad tras la vacunación
- las pruebas serológicas se pueden utilizar en los estudios de seroprevalencia para calcular la incidencia acumulativa de la infección o vacunación en una comunidad
- el examen serológico de resultado negativo no descarta que haya habido una infección previa
- selección de la prueba y del examen:
 - se recomiendan los ensayos serológicos que han recibido autorización de uso de emergencia (AUE) de la FDA (la lista se encuentra en [FDA 2023](#))
 - se prefieren las pruebas serológicas con niveles muy altos de sensibilidad y especificidad
- no está autorizado realizar pruebas serológicas para evaluar la inmunidad o protección
- Referencia – Directrices provisionales de los CDC sobre las pruebas de anticuerpos para detectar la COVID-19 ([CDC 2022 Dec 16](#))
- en [FDA 2023](#) se pueden consultar las autorizaciones de uso de emergencia de la FDA para pruebas de anticuerpos del SARS-CoV-2
- la FDA desaconseja el uso de los resultados de las pruebas de anticuerpos del SARS-CoV-2 para evaluar la inmunidad o la protección contra la COVID-19, especialmente después de la vacunación. La FDA seguirá pendiente del uso de pruebas de anticuerpos del SARS-CoV-2 que se han autorizado con otros fines además de la identificación de las personas con una respuesta inmunitaria adaptativa al SARS-CoV-2 de anterior o reciente infección ([FDA Press Release 2021 May 19](#))

RESUMEN DEL ESTUDIO

las pruebas serológicas parecen tener poca utilidad en el diagnóstico de la COVID-19 en las primeras 2 semanas después de la aparición de los síntomas, pero es posible que tengan una sensibilidad de moderada a alta en la detección de la COVID-19 a las ≥ 2 semanas de la aparición de los síntomas y durante la fase de convalecencia

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN DE COCHRANE: [Cochrane Database Syst Rev 2022 Nov 17;11\(11\):CD013652](#)

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [BMJ 2020 Jul 1;370:m2516](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que los ensayos de flujo lateral tengan una especificidad alta y una sensibilidad variable para detectar anticuerpos contra el SARS-CoV-2 en adultos no hospitalizados

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE CASO-CONTROL DE DIAGNÓSTICO: [Thorax 2020 Aug 12 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la prueba rápida AbC-19 para el LFIA tenga una sensibilidad moderada y una especificidad alta para detectar anticuerpos contra el SARS-CoV-2 en trabajadores esenciales

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE DE DIAGNÓSTICO: [BMJ 2020 Nov 11;371:m4262](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que los resultados de los ensayos serológicos de flujo lateral cambien o se vuelvan ilegibles de 15 minutos a 24 horas después de la toma de muestras

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE CASOS Y CONTROLES: [Lancet Respir Med 2020 Sep;8\(9\):885](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la prueba de detección de anticuerpos por inmunofluorescencia (IFA) tenga alta sensibilidad y especificidad para la COVID-19

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE DE DIAGNÓSTICO: [Open Forum Infect Dis 2020 Sep;7\(9\):ofaa387](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el ELISA para IgG e IgA en suero frente al SARS-CoV-2 que se realiza ≥ 14 días después de la aparición de los síntomas tenga una sensibilidad alta en el diagnóstico de la infección por SARS-CoV-2

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE CASO-CONTROL DE DIAGNOSTICO: [Ann Intern Med 2020 Jul 6 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que las microplacas de 384 pocillos para ELISA y los inmunoensayos totales tengan al menos 96 % de sensibilidad y 98 % de especificidad para diagnosticar la COVID-19 \geq 20 días después del inicio de los síntomas en adultos Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES: [Lancet Infect Dis 2020 Dec;20\(12\):1390](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

las tasas de seroconversión parecen ser altas 10 días después del inicio de los síntomas en adultos con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [Eur Respir J 2020 May 19 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el ensayo de IgG de Abbott Architect tenga una especificidad alta, pero una baja sensibilidad < 14 días después de la aparición de los síntomas para detectar tempranamente la infección con SARS-CoV-2

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE CASO-CONTROL DE DIAGNÓSTICO: [Clin Microbiol Infect 2020 Jun 9 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

según se informa, los anticuerpos contra el SARS-CoV-2 medidos mediante ensayo de paninmunoglobulina siguen siendo detectables hasta 4 meses después de la confirmación de COVID-19 mediante PCR

ESTUDIO DE CASO-CONTROL DE DIAGNÓSTICO: [N Engl J Med 2020 Sep 1](#)

Detalles

Pruebas sanguíneas en general

RESUMEN DEL ESTUDIO

la linfopenia puede ser frecuente en pacientes con neumonía por COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2020 Mar 17;323\(11\):1061](#)

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2020 Feb 15;395\(10223\):497](#)

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2020 Feb 15;395\(10223\):507](#)

ESTUDIO DE COHORTE: [Allergy 2020 Feb 19 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la figura de reloj de arena en el dispersograma del diferencial leucocitario por fluorescencia (WDF) tenga una sensibilidad y una especificidad altas para detectar la COVID-19 en adultos hospitalizados

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [Br J Haematol 2020 Jun 15 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la prueba de diagnóstico rápido FebriDx en el punto de atención tiene altos niveles de sensibilidad y especificidad para identificar a los pacientes con COVID-19

Nivel 1 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [J Infect 2020 Oct;81\(4\):607](#)

Detalles

Estudios de imagenología

- los hallazgos radiográficos pueden incluir: ¹
 - infiltrados bilaterales en rayos x de tórax con predominio del lóbulo inferior
 - opacidades bilaterales, difusas y periféricas en vidrio esmerilado o consolidación en tomografías computarizadas (TC) de tórax

Imagen 5 de 7

Radiografías de neumonía covídica

Serie de radiografías de tórax en una mujer de 80 años con neumonía covídica. a) La radiografía de tórax obtenida el día 5 de la enfermedad mostró GGO periférico en la LLZ. b) La radiografía de tórax obtenida el día 7 de la enfermedad mostró un aumento en la extensión del GGO que afectaba difusamente al pulmón izquierdo. c) La radiografía de tórax obtenida el día 11 de la enfermedad mostró un aumento en la extensión de la GGO que afectaba al pulmón derecho, con un aumento en la extensión de la consolidación que afectaba al pulmón izquierdo de forma difusa. d) La radiografía de tórax obtenida el día 14 de la enfermedad mostró el desarrollo de reticulaciones en ambos pulmones con un aumento de la extensión de la participación de la RUZ. e) La radiografía de tórax obtenida el día 17 de la enfermedad mostró consolidaciones bilaterales extensas principalmente en la periferia con reticulaciones aumentadas. f) La radiografía de tórax obtenida el día 18 de la enfermedad mostró una consolidación extensa que afectaba difusamente a ambos pulmones. La paciente falleció el día 18 de la enfermedad. Abreviaturas: GGO, opacidad en vidrio deslustrado; LLZ, zona inferior izquierda; RUZ, zona superior derecha.

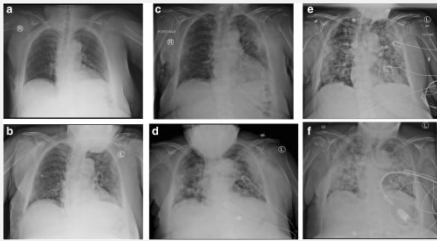
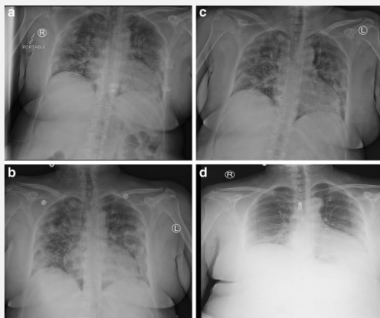


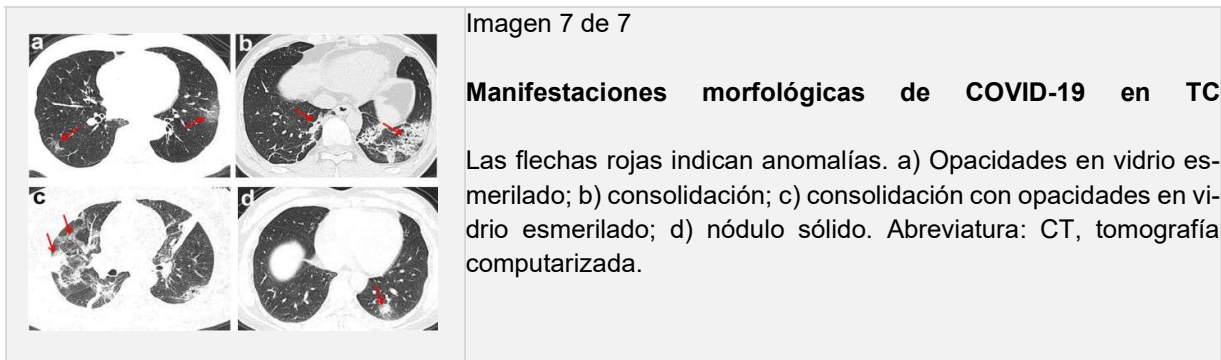
Imagen 6 de 7

Radiografías de la neumonía covídica

Serie de radiografías de tórax en una mujer de 49 años con neumonía por COVID-19. a) La radiografía de tórax obtenida el día 1 de la enfermedad mostró una GGO bilateral central y periférica (difusa) bilateral. b) La radiografía de tórax obtenida el día 5 de la enfermedad mostró un pico de los hallazgos con consolidaciones difusas parcheadas y nodulares en ambos lados. c) La radiografía de tórax obtenida el día 8 de enfermedad mostró disminución en el grado de afectación pulmonar, sin embargo, hubo desarrollo de reticulaciones en las zonas superiores. d) La radiografía de tórax obtenida el día 15 de la enfermedad mostró la fase de absorción con regresión de las consolidaciones en GGO periférico visto en las zonas inferiores en ambos lados. Abreviaturas: GGO, opacidad en vidrio esmerilado.



- los hallazgos de imagenología pueden ser normales en pacientes con COVID-19 durante las primeras fases de la enfermedad, incluyendo aproximadamente el 40 % por rayos x y el 15 % por TC de tórax, pero rápidamente se desarrollarán anomalías durante las 2 primeras semanas después de la aparición de los síntomas antes de que disminuyan gradualmente ¹



RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la TC de tórax tenga un nivel de sensibilidad de moderado a bueno para el diagnóstico de la COVID-19 en pacientes con sospechas de haberla contraído

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN DE COCHRANE: [Cochrane Database Syst Rev 2022 May 16;5:CD013639](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es probable que la TC de tórax ayude a detectar la COVID-19 en zonas epidémicas, pero la alta tasa de falsos positivos puede limitar su utilidad

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [Radiology 2020 Feb 26;:200642](#)

ESTUDIO DE COHORTE DE DIAGNOSTICO: [Open Forum Infect Dis 2020 Jun;7\(6\):ofaa171](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

opacidades bilaterales en vidrio esmerilado son un resultado frecuente en tomografías computarizadas (TC) de tórax de pacientes con neumonía por COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [J Med Virol 2020 Apr 21 early online](#)

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [AJR Am J Roentgenol 2020 Mar 14 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la puntuación del Sistema de Notificaciones y Datos de la COVID-19 (CO-RADS) basada en la presencia de opacidades en vidrio esmerilado en las tomografías computarizadas (TC) de tórax ayuda a clasificar el riesgo de infección por SARS-CoV-2 en pacientes sintomáticos y asintomáticos

Nivel 1 de DynaMed

REGLA DE PRONÓSTICO: [Radiology 2020 Aug 10 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la CO-RADS con un valor discriminatorio ≥ 4 puntos, tenga un nivel alto de sensibilidad y especificidad para diagnosticar la COVID-19

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [Chest 2020 Nov 30 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

opacidades en vidrio esmerilado evidentes en tomografías computarizadas (TC) de tórax de alrededor de un tercio de los niños con infección por SARS-CoV-2

ESTUDIO DE COHORTE: [N Engl J Med 2020 Apr 23;382\(17\):1663](#)

Detalles

- estudio de cohorte que describe los resultados de la TC de tórax en el diagnóstico de la COVID-19 en 21 adultos con neumonía covídica en [AJR Am J Roentgenol 2021 Jan;216\(1\):66](#)
- resultados de la TC según gravedad y fase de la enfermedad:

RESUMEN DEL ESTUDIO

los resultados de la TC pueden variar según la gravedad de la enfermedad en pacientes con neumonía covídica

ESTUDIO DE COHORTE: [Eur Radiol 2020 Apr 11 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

los resultados de la tomografía computarizada (TC) pueden variar entre las fases tempranas y avanzadas de la neumonía por COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [AJR Am J Roentgenol 2020 Mar 5 early online](#)

Detalles

- ultrasonido de pulmón:

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el ultrasonido de tórax tenga un buen nivel de sensibilidad y un nivel moderado de especificidad para el diagnóstico de la COVID-19 en pacientes con sospechas de haberla contraído

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN DE COCHRANE: [Cochrane Database Syst Rev 2022 May 16;5:CD013639](#)
Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

patrón B en ultrasonido de pulmón reportado en 97 % de adultos sintomáticos con COVID-19 confirmada

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Am J Trop Med Hyg 2020 Jun 2 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que las líneas bilaterales B en los ultrasonidos ayuden a diagnosticar la COVID-19 en los adultos que se presentan en los servicios de urgencias

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [Ann Emerg Med 2020 May 21 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el ultrasonido de pulmón más la evaluación clínica tengan un nivel alto de sensibilidad y especificidad para diagnosticar la neumonía por SARS-CoV-2 en adultos que se presentan en los servicios de urgencias con síntomas de infección por SARS-CoV-2

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE COHORTE: [Ann Emerg Med 2020 Oct 13 early online](#)

Detalles

- estudio de cohorte que describe la escala de riesgo de ultrasonido de pulmón basado en consolidaciones, líneas B y otros patrones para la predicción de muerte hospitalaria o ingreso en unidad de cuidados intensivos en adultos con COVID-19 sin validación externa en [Eur Respir J 2021 Feb 25 early online](#)
- rayos x de tórax:

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que los rayos x de tórax tengan un nivel moderado de sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de la COVID-19 en pacientes con sospechas de padecer la enfermedad

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN DE COCHRANE: [Cochrane Database Syst Rev 2022 May 16;5:CD013639](#)

Detalles

Pruebas adicionales

- directrices de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) sobre el tratamiento de la COVID-19: recomendaciones para el diagnóstico de la influenza y la COVID-19 cuando los virus de la influenza y el SARS-CoV-2 están circulando.
 - solo las pruebas pueden distinguir entre las infecciones por el virus de la influenza y el del SARS-CoV-2 e identificar la coinfección
 - cuando los virus del SARS-CoV-2 y de la influenza estén circulando simultáneamente, aplicar pruebas para
 - ambos virus en pacientes hospitalizados con una enfermedad respiratoria aguda ([NIH Grade AIII](#))
 - el virus de la influenza en pacientes ambulatorios con una enfermedad respiratoria aguda si los resultados harán cambiar el tratamiento médico ([NIH Grade BIII](#))
 - se debe considerar la posibilidad de aplicar pruebas para otros patógenos en ciertas circunstancias clínicas
 - Referencia – directrices de los NIH para el tratamiento de la COVID-19 ([NIH 2021 Oct 27](#))
- la FDA emite la autorización de uso de emergencia del Quest Diagnostics RC para la COVID-19 + Flu RT-PCT Test (que se emplea en la toma de muestras en la casa) para detectar el SARS-CoV-2 y la influenza A y B en personas que son sospechosas de infección viral respiratoria en relación con la COVID-19
 - el Quest Diagnostics RC para la COVID-19 + Flu RT-PCR Test es la primera prueba que se autoriza su uso con prescripción facultativa para detectar tanto la COVID-19 como la influenza A y B donde el propio paciente toma la muestra mediante hisopos nasales que posteriormente se enviarán al laboratorio para su análisis
 - un resultado positivo indica que se detectó el ARN del SARS-CoV-2 o de la influenza A y/o B y el paciente está infectado con el SARS-CoV-2 o la influenza y se presume que es contagioso
 - un resultado positivo tanto por SARS-CoV-2 como por influenza A y/o B indica una coinfección tanto con COVID-19 como con influenza
 - un resultado negativo indica que no se detectó el ARN del SARS-CoV-2 ni el de la influenza A y/o B en la muestra, pero no se descarta la presencia de COVID-19 o influenza.
 - Referencia - [FDA Press Release 2020 Dec 4](#), [FDA Fact Sheet for Healthcare Providers 2020 Dec 4](#)
- la FDA emite una Autorización de Uso de Emergencia para la prueba de diagnóstico de InspectIR Systems que utiliza el análisis del aliento para detectar el SARS-CoV-2 en adultos con o sin síntomas u otras razones epidemiológicas que hagan sospechar la presencia de COVID-19

- la prueba del aliento de InspectIR Systems es la primera prueba autorizada para detectar compuestos químicos en muestras de aliento asociadas con la infección por SARS-CoV-2 mediante el uso de la cromatografía de gases y la espectrometría de masas
- la prueba debe realizarla un operador calificado bajo la supervisión de un profesional de la salud autorizado para utilizar estas pruebas
- los resultados positivos deben considerarse dudosos y confirmarse con una prueba molecular
- los resultados negativos no descartan la infección y su uso debe valorarse en un contexto de síntomas clínicos y antecedentes de exposición
- su capacidad de diagnóstico se basó en un estudio de 2409 adultos; para detectar la COVID-19 el analizador de aliento tiene
 - una sensibilidad del 91,2 %
 - una especificidad del 99,3 %
 - un valor predictivo negativo del 99,6 %
- Referencias - [FDA Press Release 2022 Apr 14](#), [FDA Fact Sheet for Healthcare Providers 2022 Apr 14](#)

Atención

Resumen de la atención

- la decisión de tratar al paciente **con COVID-19** por vía ambulatoria u hospitalaria debe basarse en un análisis caso por caso
 - los pacientes con enfermedad de intensidad leve (ausencia de neumonía viral e hipoxia) con frecuencia no requieren hospitalización
 - es posible que los pacientes con enfermedad de intensidad moderada necesiten hospitalización sobre la base de las comorbilidades y el riesgo de progresión clínica
 - **los pacientes con enfermedad grave pueden necesitar hospitalización si presentan cualquiera de los síntomas siguientes:**
 - neumonía
 - hipoxemia y síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)
 - sepsis y shock séptico
 - miocardiopatía
 - arritmia
 - insuficiencia renal aguda
- muchos pacientes necesitan atención complementaria, por ejemplo:
 - atención respiratoria de la hipoxemia y el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)
 - atención hemodinámica en la sepsis y el shock séptico
 - anticoagulación en la tromboprolifaxis o el tratamiento de la coagulopatía

- los antipiréticos en el tratamiento de la fiebre
- opciones para el tratamiento terapéutico:
 - se recomienda el uso de corticosteroides en pacientes con COVID-19 grave o crítica que requieran oxígeno suplementario
 - no se recomienda el uso de corticosteroides en pacientes con COVID-19 no grave que no requieran oxígeno suplementario
 - no hay suficientes pruebas para recomendar o desestimar el uso de corticosteroides inhalados en pacientes con COVID-19
 - se puede valorar el uso del remdesivir en pacientes no hospitalizados con una COVID-19 de manifestación leve a moderada en alto riesgo de progresión y pacientes hospitalizados que no requieran oxígeno suplementario o que requieran solo un poco de oxígeno convencional
 - se puede valorar el uso del remdesivir más la dexametasona en pacientes hospitalizados que requieran oxígeno convencional
 - se puede valorar la adición del remdesivir a la dexametasona con o sin terapia inmunomoduladora en pacientes inmunodeficientes que requieran dispositivo de alto flujo o ventilación no invasiva
 - inmunomoduladores:
 - se recomienda la adición del baricitinib (inhibidor de las cinasas de Jano) a la dexametasona en pacientes que requieran oxígeno de alto flujo o ventilación no invasiva y se puede valorar en pacientes con oxígeno suplementario que presentan pruebas de progresión clínica o aumento de los marcadores de inflamación (con o sin adición de remdesivir) y pacientes hospitalizados que requieran ventilación mecánica invasiva u OMEC.
 - se puede valorar el uso alternativo de inmunomoduladores si el baricitinib ni el tocilizumab están disponibles o su uso no es factible
 - en pacientes que requieren oxígeno convencional, oxígeno de alto flujo o ventilación no invasiva, valorar primeramente el uso de abatacept o infliximab; si estos no están disponibles puede valorar el uso de tofacitinib o sarilumab
 - se puede valorar el uso de nirmatrelvir/ritonavir que se inicia dentro de los 5 días posteriores al inicio de los síntomas en pacientes no hospitalizados con una COVID-19 de manifestación leve a moderada en alto riesgo de progresión
 - se pueden valorar el uso del molnupiravir en pacientes ambulatorios en alto riesgo cuando el nirmatrelvir/ritonavir o el remdesivir no estén disponibles o su uso no sea factible
 - los medicamentos que generalmente no se recomiendan o que solo se deben valorar en el contexto de un ensayo clínico son
 - plasma de convaleciente
 - hidroxicloroquina
 - lopinavir/ritonavir

- **interferones**
- **ivermectina**
- para más detalles sobre la atención de apoyo y el tratamiento terapéutico de la COVID-19, véase [Tratamiento de la COVID-19](#)

Complicaciones

En general

- la COVID-19 está asociada con un amplio espectro de complicaciones, como el [síndrome de dificultad respiratoria aguda \(SDRA\)](#), la [coagulopatía](#), el [síndrome inflamatorio multisistémico](#) y las [complicaciones cardiovasculares](#), [neurológicas](#), [renales](#), [endocrinas](#), [gastrointestinales](#) y [psiquiátricas](#), así como las [coinfecciones](#) y la [COVID persistente](#).

RESUMEN DEL ESTUDIO

en adultos ≤ 65 años, la infección por SARS-CoV-2 confirmada mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR) o diagnóstico de COVID-19 se asocia con un mayor riesgo de secuelas clínicas que requieren atención médica en la fase aguda de la infección en comparación con el diagnóstico de otras enfermedades virales del tracto respiratorio inferior

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2021 May 19;373:n1098](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en adultos ≥ 65 años, la infección por SARS-CoV-2 confirmada mediante PCR o el diagnóstico de COVID-19 se asocia con un mayor riesgo de insuficiencia respiratoria nueva o persistente y demencia con necesidad de atención médica en la fase posaguda de la infección en comparación con el diagnóstico de otras enfermedades virales del tracto respiratorio inferior

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2022 Feb 9;376:e068414](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la hospitalización por COVID-19 se asocia con un mayor riesgo de muerte, enfermedad respiratoria de nueva aparición, diabetes, importante evento cardiovascular adverso, enfermedad renal crónica y enfermedad hepática crónica hasta 140 días después del alta hospitalaria en comparación con la población general de Inglaterra sin COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2021 Mar 31;372:n693](#)

Detalles

- en [Lancet 2021 Jul 17;398\(10296\):223](#) se puede consultar un estudio prospectivo de cohorte en el que se evaluaron las complicaciones hospitalarias de 80 388 adultos con COVID-19 entre el 17 de enero y el 4 de agosto de 2020 en el Reino Unido

Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA)

RESUMEN DEL ESTUDIO

la SDRA es la complicación más frecuente de la COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2020 Feb 7 early online](#)

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2020 Feb 15;395\(10223\):497](#)

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2020 Feb 15;395\(10223\):507](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que los hallazgos de la histopatología pulmonar incluyen daño alveolar difuso en un 88 % y microtrombos pulmonares en un 57 % de los pacientes con muerte relacionada con la COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Chest 2020 Oct 7 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la incidencia de eventos asociados con los ventiladores sea más alta en pacientes con COVID-19 que en otros pacientes con ventilación mecánica, con una tasa de eventos más alta debido a un progresivo SDRA

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Am Thorac Soc 2021 Jun 25 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que el trasplante de pulmón por síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) asociado a la COVID-19 está asociado con el 100 % de supervivencia en aproximadamente un año en adultos

Nivel 3 de DynaMed

SERIE DE CASOS: [JAMA 2022 Feb 15;327\(7\):652](#)

Detalles

Coagulopatía

Informaciones generales

- anomalías en los marcadores de coagulación:
 - la coagulopatía es uno de los factores de pronóstico más significativos en los pacientes con COVID-19 y está asociada con un aumento de la mortalidad y de los ingresos a los servicios de cuidados críticos
 - la coagulopatía más frecuentemente observada en pacientes hospitalizados con COVID-19 (coagulopatía asociada a la COVID-19) se caracteriza por un aumento de los niveles de dímero D y fibrinógeno
 - algunos pacientes con COVID-19 severa desarrollan una coagulopatía que se ajusta a los criterios de la Sociedad Internacional de Trombosis y Hemostasia (ISTH) para la coagulación intravascular diseminada (CID). Según informes, cerca del 71 % de los pacientes que no sobrevivieron a la hospitalización desarrollaron CID en comparación con el 0,6 % de los sobrevivientes
- riesgo de tromboembolismo venoso (TEV) asociado con la estancia hospitalaria
 - los pacientes con COVID-19 tienen alto riesgo de TEV, sobre todo los que están inmobilizados, los que reciben cuidados críticos y los que tienen otros factores de riesgo que los predisponen a la TEV, como el estado inflamatorio agudo y la hipoxia
 - las complicaciones trombóticas son frecuentes entre los pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI) por COVID-19 (reportadas en 9.5 %-47 %), sobre todo el embolismo pulmonar (EP)
- Para más detalles, véase [Coagulopatía asociada con la COVID-19](#)

Evaluación de la Coagulopatía

- evaluación para detectar coagulopatías en pacientes con COVID-19:
 - las pruebas de laboratorio que se deben realizar a los pacientes con COVID-19 deben incluir las de la función de homeostasis y el recuento de plaquetas
 - la evaluación de los marcadores de la coagulación en el momento del ingreso puede ser útil para identificar a los pacientes que necesitan un monitoreo cuidadoso
 - entre los parámetros de coagulación anormal que se deben buscar están los siguientes (por orden de importancia):
 - nivel de dímero D significativamente elevado (por ejemplo, de 3 a 4 veces mayor que el rango normal)
 - tiempo de protrombina prolongado (PT)
 - conteo de plaquetas $< 100 \times 10^9/L$
 - fibrinógeno $< 2 \text{ g/L}$ (parte de la evaluación para identificar el desarrollo de CID)
 - valorar la evaluación de los pacientes para detectar CID usando el sistema de puntuación ISTH CID. Las puntuaciones < 5 indican que el desarrollo de CID es poco probable

- valorar la evaluación de los pacientes usando criterios de coagulopatía inducida por sepsis, que ayuda a identificar a los pacientes en una fase temprana de la CID, pues esos pacientes se pueden beneficiar de la terapia con heparina
- consideraciones sobre la evaluación de la TEV:
 - valorar el uso de pesquisaje ultrasonográfico para detectar trombosis venosa profunda, de ser posible, si los marcadores hemostáticos son anormales
 - el ultrasonido de las extremidades inferiores debe formar parte de la ultrasonografía de cabecera, especialmente si el paciente presenta una disfunción ventricular derecha inexplicable, una hipoxemia inexplicable o refractaria o hay pacientes sospechosos de tener EP que no pueden someterse a las pruebas de diagnóstico; sin embargo, la ausencia de trombos en el ultrasonido de las extremidades inferiores no excluye la presencia de EP
 - adoptar estrategias para reducir la necesidad de exámenes generadores de aerosoles (tales como la escintigrafía por ventilación / perfusión) para la detección de EP, como el uso de una evaluación de la probabilidad con rigurosos exámenes previos que ayuden a limitar la cantidad de los pacientes que se remiten a imagenología y el uso preferencial de otras modalidades de pruebas imagenológicas, como la angiografía pulmonar por TC (APTC))
 - Para más detalles, véase [Coagulopatía asociada a la COVID-19](#)

Tromboprofilaxis

- tromboprofilaxis en pacientes hospitalizados por COVID-19:
 - administrar tromboprofilaxis a todos los pacientes hospitalizados; esto incluye la heparina de bajo peso molecular (HBPM) o la heparina no fraccionada (HNF)
 - si la anticoagulación está contraindicada, los pacientes deben tratarse mediante la compresión de las piernas
 - debido a las interacciones intermedicamentosas entre los tratamientos antivirales y los anticoagulantes orales directos (ACOD) y la dificultad para monitorear y mantener INR estables mientras se administran antagonistas de la vitamina K (AVK), los pacientes que reciben ACOD o AVK deben valorar cambiar o combinar con HBPM o HNF con profilaxis mecánica o sin ésta mientras estén enfermos
 - la dosificación de anticoagulantes depende de la gravedad de la enfermedad y el riesgo de hemorragia
 - en adultos hospitalizados, excepto embarazadas, que requieran nivel de atención UCI, con un nivel de dímeros D por encima del límite superior normal, que requieran oxígeno de bajo flujo y no tengan mayor riesgo de hemorragia:
 - valorar dosis terapéutica de heparina (HBPM o HNF)

- si no se administra una dosis terapéutica de heparina, utilizar una dosis profiláctica de heparina, a menos que esté contraindicada.
- no utilizar dosis terapéutica de anticoagulantes orales, excepto en un ensayo clínico
- en adultos hospitalizados, excepto embarazadas, en UCI, incluyendo a los que reciben oxígeno de alto flujo:
 - administrar una dosis profiláctica de heparina, a menos que esté contraindicada
 - no se recomienda dosis intermedia de heparina (por ejemplo, 1 mg/kg/día de enoxaparina) ni una anticoagulación con dosis terapéutica, excepto en un ensayo clínico
 - si se inicia una dosis terapéutica de heparina mientras los pacientes reciben oxígeno de bajo flujo, y luego se transfieren a la UCI, valorar el cambio de una dosis terapéutica por una profiláctica de heparina, a menos que se haya confirmado una TEV
- duración de la trombopprofilaxis
 - se debe administrar una dosis profiláctica de anticoagulación durante toda la hospitalización; si el paciente ya recibe dosis terapéutica de heparina (y no ha desarrollado TEV), el tratamiento debe continuar durante 14 días o hasta que se produzca el alta hospitalaria, independientemente de lo que suceda primero
 - por lo general, no se recomienda la administración habitual de una trombopprofilaxis extendida después del alta hospitalaria
 - valorar una trombopprofilaxis extendida (rivaroxabán durante 31-39 días) en pacientes con alto riesgo de TEV (por ejemplo, pacientes con escasa movilidad, antecedentes de TEV, con otras enfermedades concomitantes, como cáncer, nivel de dímeros D > 2 veces por encima del nivel normal y edad ≥ 75 años) si el riesgo de hemorragia es bajo
- para más detalles, véase [Coagulopatía asociada a la COVID-19](#)

Tratamiento de la Coagulopatía

- tratamiento de los pacientes con COVID-19 que desarrollan coagulopatía:
 - el tratamiento se indica a los que presentan cualquiera de las situaciones siguientes:
 - un nivel significativamente elevado de los dímeros D (por ejemplo, un incremento de los niveles de dímeros D 3 o 4 veces por encima del rango normal)
 - un PT prolongado
 - un conteo de plaquetas < 100 x 10⁹/L
 - fibrinógeno < 2 g/L

- valorar el ingreso de los pacientes (incluso en ausencia de otras preocupaciones) y observarlos una o dos veces al día
- valorar el uso de una dosis profiláctica de heparina de bajo peso molecular (HBPM) en todos los pacientes (incluyendo a los que no son enfermos críticos) que requieren hospitalización debido a la COVID-19, si no está contraindicado (por ejemplo, sangrado activo, conteo de plaquetas $< 25 \times 10^9/L$). Una TP anormal o un tiempo de tromboplastina parcial activada (TTPa) no es una contraindicación y se debe mantener una vigilancia constante sobre los pacientes con daño renal.
- raras veces se informa sangrado en el contexto de la COVID-19. Valorar el cumplimiento de una estrategia de terapia transfusional de sangre en pacientes con coagulopatía séptica
- si la coagulopatía empeora, se deben administrar hemoderivados
 - en pacientes que no están sangrando, el objetivo es mantener el conteo de plaquetas $> 25 \times 10^9/L$
 - en pacientes que están sangrando, el objetivo es mantener un conteo de plaquetas $> 50 \times 10^9/L$, el fibrinógeno $> 1,5 \text{ g/L}$, la proporción TP $< 1,5$ (no igual que el INR).
- tratamiento de los pacientes que desarrollan TEV:
 - generalmente se prefieren los anticoagulantes parenterales (HNF o HBPM) debido a la ausencia de interacciones intermedicamentosas conocidas (por ejemplo, con las terapias para la COVID-19)
 - los ACOD tienen la ventaja de no requerir monitoreo, así como facilitar las altas y el tratamiento ambulatorio, pero entre sus riesgos están el deterioro clínico y la dificultad para lograr una reversión oportuna de la anticoagulación en algunos hospitales
 - en pacientes que están listos para ser dados de alta o que no fueron hospitalizados, valorar el uso de ACOD, HBPM o AVK, teniendo en cuenta la conveniencia de su administración, la necesidad de monitoreo y lo que prefiera el paciente
 - en pacientes con EP, se deben seguir las recomendaciones sobre estrategias de perfusión actualmente indicadas para la población general
 - en pacientes con TEV recurrente a pesar de la anticoagulación
 - si están con LMWH terapéutica ajustada al peso (con un cumplimiento demostrado), valorar el aumento de la dosis en un 25 %-30 %
 - si están con ACOD (con un cumplimiento demostrado) o AVK (dentro de los límites terapéuticos), valorar el cambio a LMWH terapéutica ajustada al peso
- otras consideraciones sobre poblaciones específicas de pacientes

- los pacientes que ya reciben terapia antitrombótica para padecimientos pre-existentes (por ej. TEV o fibrilación atrial) deben continuar ese tratamiento, pero es posible que haya que detenerlo si el conteo de plaquetas es $< 30-50 \times 10^9/l$ o el nivel de fibrinógeno es $< 1 \text{ g/l}$
- los pacientes con COVID-19 que requieren oxigenación por membrana extracorpórea (OMEC) o terapia renal sustitutiva continua o que tienen trombosis de catéteres o filtros extracorpóreos, deben recibir terapia antitrombótica según las normas de atención a pacientes sin COVID-19
- en mujeres embarazadas, administrar profilaxis para la TEV de modo similar a las no embarazadas; continuar la terapia antitrombótica si ya está prescrita en otra indicación
- Para más detalles, véase [La Coagulopatía asociada con la COVID-19](#).

COVID-19 persistente

Información de los antecedentes

- La COVID persistente también se conoce como:
 - Síndrome covídico posagudo (PACS)
 - Secuela posaguda de la COVID (PASC)
 - Afección poscovídica
 - COVID posaguda
 - Efectos a largo plazo de la COVID
 - COVID crónica
 - Síndrome poscovídico
 - Última secuela de la COVID
- La activación persistente de complementos puede desempeñar un papel importante en la patogénesis de la COVID persistente.
 - En comparación con los pacientes que no desarrollaron COVID persistente, los pacientes que desarrollaron COVID persistente tuvieron un mayor nivel de activación de complementos, tanto durante la fase de la enfermedad aguda como en el seguimiento de 6 meses, en un estudio prospectivo de cohorte en el que se siguió a los pacientes con COVID hasta un año.
 - Los marcadores de la tromboinflamación y la lesión tisular también fueron elevados en pacientes que desarrollaron COVID persistente, que puede ser impulsado por la activación de complementos y, a su vez, pueden activar aún más el sistema de complementos.
 - La activación de complementos también puede ser mediada por anticuerpos, en la que participan autoanticuerpos y/o anticuerpos contra los virus herpéticos.
 - Referencia - [Science 2024 Jan 19;383\(6680\):eadg7942](#)

Presentación clínica de la COVID persistente

- la definición de caso clínico de la COVID persistente está aún en desarrollo
 - en sentido general, la COVID-19 persistente se refiere a la falta de recuperación total ≥ 4 semanas después de la enfermedad covídica aguda
 - aún se desconoce la prevalencia de la COVID-19 persistente, pero se informa que los estimados oscilan de un 5 % a un 30 %
 - es posible que la presentación del síndrome poscovídico incluya síntomas persistentes o recurrentes, como la aparición de nuevos signos y síntomas después de la curación o remisión de una infección asintomática o de síntomas agudos
 - los síntomas nuevos o persistentes pueden ser
 - disnea o mayor esfuerzo al respirar
 - fatiga
 - malestar por esfuerzo y/o poca resistencia
 - daño cognitivo o “neblina mental”
 - tos
 - dolor de pecho
 - cefalea
 - palpitaciones y taquicardia
 - artralgia
 - mialgia
 - parestesia
 - dolor abdominal
 - diarrea
 - insomnio y otras dificultades para dormir
 - fiebre
 - mareos
 - dificultad para realizar las funciones de la vida cotidiana y la motilidad
 - dolor
 - erupción cutánea, como la urticaria
 - cambios de humor
 - anosmia o disgeusia
 - irregularidades del ciclo menstrual
 - disfunción eréctil
 - la mayoría de los casos de COVID-19 persistente se diagnostican desde el punto de vista clínico y ninguna prueba de laboratorio puede distinguir de forma definitiva la COVID-19 persistente de otras enfermedades con diferentes etiologías

- los casos de COVID-19 persistente se deben reportar al servicio de vigilancia de salud pública (síndrome poscovídico ICD-10 U09.9, no específico)
- Referencia – Atención Médica/Afecciones Poscovídicas: Informaciones de los CDC para los Proveedores de Atención Médica ([CDC 2022 Dec 16](#))
- la Organización Mundial de la Salud (OMS) presenta las definiciones de caso clínico del trastorno poscovídico en adultos y niños que se relacionan a continuación
 - en adultos
 - el trastorno poscovídico se presenta en individuos con antecedentes de infección probable o confirmada por SARS-CoV-2, por lo general 3 meses después de la aparición de la COVID-19
 - los síntomas pueden
 - durar ≥ 2 meses
 - afectar el funcionamiento diario con fatiga, falta de aire y pérdida de la función cognitiva
 - persistir desde el inicio de la enfermedad o reaparecer después de una recuperación inicial
 - fluctuar o reincidir con el tiempo
 - un diagnóstico alternativo no puede explicar el porqué de los síntomas
 - Referencia – Definición de caso clínico de la OMS para el trastorno poscovídico mediante el método de consenso Delphi ([WHO 2021 Oct 6](#))
 - en niños y adolescentes
 - el trastorno poscovídico se presenta en niños y adolescentes con antecedentes de infección probable o confirmada por SARS-CoV-2 cuando los síntomas duran ≥ 2 meses y se presentan a los 3 meses de una COVID-19 de manifestación aguda
 - los síntomas más frecuentes son la fatiga, la anosmia y la ansiedad
 - los síntomas pueden
 - influir en las tareas diarias, como los hábitos alimentarios, la actividad física, la conducta, el rendimiento académico, las actividades sociales y etapas importantes del desarrollo
 - ser de nueva aparición después de la recuperación o la persistencia de una COVID-19 de manifestación aguda
 - fluctuar o recidivar constantemente
 - los diagnósticos alternativos no excluyen la posibilidad de trastorno poscovídico en niños
 - Referencia – Definición de caso clínico de la OMS para el trastorno poscovídico en niños y adolescentes mediante el consenso de expertos ([WHO 2023 Feb 16](#))

- el estudio de cohorte del que se deriva la regla preliminar para identificar las secuelas posagudas de la infección por SARS-CoV-2 basado en una puntuación compuesta por 37 síntomas se puede encontrar en [JAMA 2023 May 25 early online](#)
- en [BMJ 2023 Aug 18;382:e073923](#) se puede encontrar una revisión de la fisiopatología, el diagnóstico y el tratamiento de la neuroinflamación en la COVID-19

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

Las pruebas de múltiples estudios de cohorte y casos y controles sugieren la presencia de síntomas persistentes o nuevos hasta 12 meses después del diagnóstico de COVID-19 en algunos pacientes. Los síntomas típicos incluyen fatiga o debilidad muscular, ansiedad, depresión, deterioro cognitivo, ageusia o anosmia y disnea entre las personas que fueron diagnosticadas con COVID-19 leve o entre los sobrevivientes previamente hospitalizados con COVID-19. Faltan pruebas que comparen los síntomas persistentes de COVID entre individuos vacunados frente a los no vacunados. Sin embargo, la vacunación contra la COVID-19 antes o después de la infección puede disminuir los síntomas persistentes de COVID en adultos (véase las pruebas en [Prevención y Tratamiento de la COVID Persistente](#)).

RESUMEN DEL ESTUDIO

la COVID-19 de manifestación leve se asocia con un mayor riesgo de anosmia y disgeusia, daño cognitivo, disnea, debilidad y palpitaciones en un período de 1 a 12 meses después del diagnóstico si se compara con la ausencia de infección por COVID-19

ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES: [BMJ 2023 Jan 11;380:e072529](#)

[Detalles](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

la COVID-19 se asocia con una mayor persistencia de los síntomas somáticos, como la ageusia o la anosmia y los dolores musculares, a los 90-150 días del diagnóstico en adultos de los Países Bajos

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2022 Aug 6;400\(10350\):452](#)

[Detalles](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que al año de haber recibido tratamiento en cuidados intensivos por COVID-19, el 67 % tenga nuevos o peores problemas físicos, el 26 % tenga síntomas por problemas de salud mental y el 16 % tenga síntomas por problemas cognitivos

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2022 Jan 24 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que, tres meses después de una infección sintomática por SARS-CoV-2, el 6,2 % en total (el 3,7 % por problemas respiratorios constantes, el 3,2 % por cansancio persistente y el 2,2 % por problemas cognitivos) presentó varios grupos de síntomas de COVID-19 persistente, los cuales al parecer fueron más frecuentes en adultos del sexo femenino que en los del sexo masculino

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2022 Oct 25;328\(16\):1604](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que, tres meses después de una infección sintomática por SARS-CoV-2, el 27,5 % de los pacientes hospitalizados en salas generales, el 43 % de los pacientes ingresados en UCI y el 5,7 % de los pacientes ambulatorios presentaron varios grupos de síntomas de COVID-19 persistente, con una duración promedio de 9 meses en pacientes hospitalizados y 4 meses en pacientes ambulatorios

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2022 Oct 25;328\(16\):1604](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que ≥ 1 síntoma concuerda con PASC en el 55 % de los adultos en una mediana de 4,9 meses después de la aparición de los síntomas

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Intern Med 2022 Jul;175\(7\):969](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informes, el 51 % de los pacientes hospitalizados con COVID-19 presentaron síntomas 4 meses después de haber recibido el alta del hospital o de terapia intensiva

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2021 Apr 20;325\(15\):1525](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa la presencia de 1 síntoma a los 6 meses, como fatiga o debilidad muscular, dificultades para dormir, pérdida de cabello y trastorno del olfato,

en el 68 % de los sobrevivientes adultos hospitalizados con COVID-19 entre enero y mayo de 2020 en Wuhan, China

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2023 Jun 17;401\(10393\):e21](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

entre los pacientes con COVID-19 de leve a moderada sin tratar, hubo un repunte de los síntomas de un 26 %, un repunte vírico de un 31 % y una combinación entre un repunte de los síntomas y un repunte vírico de un 3 %

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Intern Med 2023 Feb 21 early online](#)

Detalles

- **revisión sistemática de 24 estudios observacionales en los que se evalúan los síntomas de dolor poscovídico de origen musculoesquelético en pacientes hospitalizados o no que se recuperaron de la COVID-19 en [Pain 2022 Jul 1;163\(7\):1220](#)**
- **las anomalías radiológicas y de la función pulmonar pueden ser detectadas en pacientes con COVID persistente.**

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que el 56 % de los pacientes con COVID-19 presentaron anomalías residuales en la tomografía computarizada (TC) de tórax y el 44 % de los pacientes presentaron anomalías residuales en las pruebas de la función pulmonar 3 meses después de la aparición de los síntomas o el alta hospitalaria

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [BMC Pulm Med 2021 Mar 22;21\(1\):97](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que el 81 % de los pacientes de COVID-19 con hipoxemia presentaron anomalías observadas mediante TC en ≥ 1 lóbulo pulmonar a los 90 días del inicio de los síntomas

ESTUDIO DE COHORTE: [Int J Tuberc Lung Dis 2022 Jul 1;26\(7\):629](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que los resultados de las pruebas radiológicas y de la función pulmonar están en consonancia con la enfermedad pulmonar parenquimatosa en un 14 % - 33 % de los adultos > 6 meses después de la hospitalización por COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Thorax 2022 Mar 25 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que en pacientes hospitalizados con neumonía covídica, la capacidad de difusión de monóxido de carbono (< 80 %, según predicción) se deterioró a los 6 meses en el 54 % de los que tuvieron ventilación mecánica invasiva (VMI), en el 36 % de los que tuvieron presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP) y en el 58 % de los que tuvieron solo oxígeno

ESTUDIO DE COHORTE: [Respiration 2021;100\(11\):1078](#)

Detalles

Prevención y Tratamiento de la COVID-19 Persistente

- directrices de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) sobre la atención médica de la COVID-19 persistente
 - el objetivo del tratamiento debe ser optimizar la función y mejorar la calidad de vida con una toma de decisiones compartida entre los pacientes, los cuidadores y los profesionales de la salud
 - los médicos de la atención primaria pueden ofrecer tratamiento a muchos pacientes en consulta con los especialistas adecuados
 - el tratamiento de los síntomas puede estar conformado por
 - ejercicios respiratorios
 - terapia física y ocupacional
 - terapia del habla y del lenguaje
 - terapia vocacional
 - rehabilitación neurológica
 - asesoramiento sobre elementos del estilo de vida, como la nutrición, el sueño y la disminución del estrés
 - los diarios y agendas de los pacientes pueden ser beneficiosos para documentar los cambios en la salud y la gravedad de los síntomas, especialmente en relación con los posibles detonantes
 - se puede emplear medicamentos y suplementos aprobados por la FDA para disminuir los síntomas o mejorar las deficiencias que se han comprobado (por ejemplo, la deficiencia de vitaminas), pero no se debe emplear tratamientos sin pruebas de eficacia, ya que pueden ser dañinos para los pacientes
 - Referencia – Atención Médica/Afecciones Poscovídicas: Informaciones de los CDC para los Proveedores de Atención Médica ([CDC 2022 Dec 16](#))
- **Pruebas para la prevención del síndrome poscovídico (COVID persistente)**

RESUMEN DEL ESTUDIO

en adultos que están en alto riesgo de desarrollar una COVID-19 grave, la administración de nirmatrelvir dentro de los 5 días posteriores a recibir un resultado positivo en la prueba de detección del SARS-CoV-2 se asocia con la disminución del riesgo de secuelas posagudas y el riesgo de muerte u hospitalización entre los 30 y 180 días

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA Intern Med 2023 Jun 1;183\(6\):554](#)

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2023 Apr 25;381:e074572](#)

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2023 Nov 22;383:e076990](#)

SERIE DE TIEMPO INTERRUMPIDO: [BMJ 2022 May 18;377:e069676](#)

Detalles

- Pruebas para el tratamiento del síndrome poscovídico (COVID persistente)

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el entrenamiento de la respiración y las intervenciones de rehabilitación basadas en ejercicios mejoren la capacidad de realizar ejercicios funcionales a las 6 semanas, la disnea y la calidad de vida en adultos con COVID persistente

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [JAMA Netw Open 2023 Sep 5;6\(9\):e2333838](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el programa en línea sobre respiración y bienestar (English National Opera [ENO] Breathe) mejore el componente psicológico de la calidad de vida relacionada con la salud en comparación con el tratamiento habitual que se le da a los adultos que se recuperan de la COVID-19 con una persistente falta de aire con o sin ansiedad ≥ 4 semanas después de la aparición de los síntomas

Nivel 2 de DynaMed

ENSAYO ALEATORIZADO: [Lancet Respir Med 2022 Sep;10\(9\):851_Full Text](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es probable que la intervención REGAIN en línea mejore la calidad de vida relacionada con la salud en adultos con una afección poscovídica

Nivel 2 de DynaMed

ENSAYO ALEATORIZADO: [BMJ 2024 Feb 7;384:e076506](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el programa de telerrehabilitación para la COVID-19 (TERECO) mejore la capacidad de ejercicio funcional en adultos ≤ 75 años que anteriormente estuvieron hospitalizados por COVID-19 y con disnea moderadamente persistente Nivel 2 de DynaMed

ENSAYO ALEATORIZADO: [Thorax 2021 Jul 26 early online](#)

Detalles

Complicaciones neurológicas

- las complicaciones neurológicas graves son poco frecuentes y diversas ([J Neurovirol 2020 Apr;26\(2\):143](#))
- entre las complicaciones reportadas están las siguientes:
 - accidente cerebrovascular (generalmente isquémico debido a un estado de hipercoagulación; el hemorrágico es menos frecuente)
 - encefalitis y/o meningitis con una variedad de manifestaciones clínicas, entre ellas estado mental alterado, síntomas sicóticos, signos de irritación meníngea, respuesta del plantar extensor, disfagia, disartria y deterioro bulbar
 - mialgia / miositis incluida la rabdomiólisis en algunos pacientes
 - síndrome de Guillain-Barré
 - encefalomiелitis diseminada aguda (EDA)
 - encefalopatía necrotizante hemorrágica aguda
 - otras formas de debilidad de las extremidades
 - ataxias
 - Referencias – ², [J Neurovirol 2020 Apr;26\(2\):143](#), [J Neurol 2020 Jun 11 early online](#)
- Cognición

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infección por SARS-CoV-2 está asociada con un déficit cognitivo general, con un mayor déficit en pacientes con síntomas persistentes de COVID-19 sin resolver a ≥ 12 semanas

ESTUDIO DE COHORTE: [N Engl J Med 2024 Feb 29;390\(9\):806](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la hiposmia, la hipogeusia, la mialgia y la cefalea sean las manifestaciones neurológicas más frecuentes de la COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Crit Care 2020 Jul 13;24\(1\):421](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

recuperación del sentido del olfato en un 74% y del sentido del gusto en un 79% a los 30 días y recuperación del 90% de ambos a los 90 días en adultos con trastornos del olfato y el gusto relacionados con la COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [BMJ 2022 Jul 27;378:e069503](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la COVID-19 está asociada con el aumento del riesgo de accidente cerebrovascular isquémico durante las 2 semanas siguientes de la infección en adultos en Suecia

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2021 Jul 29 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en comparación con otras infecciones respiratorias, la infección por COVID-19 o SARS-CoV-2 está asociada con un mayor riesgo de diagnóstico neurológico o psiquiátrico en 6 meses

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet Psychiatry 2021 Apr 1 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la infección por SARS-CoV-2 esté asociada con un mayor riesgo de parálisis de Bell, encefalomiелitis y síndrome de Guillen-Barré en adultos no vacunados contra la COVID-19 en el Reino Unido y España desde septiembre de 2020 hasta junio de 2021

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2022 Mar 16;376:e068373](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la encefalopatía al inicio de la COVID-19 se presenta en el 1,8 % y en cualquier momento durante el transcurso de la enfermedad en el 32 % de los pacientes hospitalizados por COVID-19 y se asocia con un mayor riesgo de escasos resultados

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Clin Transl Neurol 2020 Nov;7\(11\):2221](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informes, la presencia de delirio en el momento del ingreso es de un 24 % y la incidencia del delirio durante la hospitalización es de un 32 % entre los adultos hospitalizados con COVID-19, y el delirio se asocia con el aumento de la mortalidad

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Age Ageing 2021 May 12 early online](#)

Detalles

- es posible que la manifestación grave de la COVID-19 esté asociada con la miopía en una pequeña serie de autopsias ([JAMA Neurol 2021 Jun 11 early online](#))
 - revisiones de informes de casos de mielitis transversal después de la COVID-19 en [Front Immunol 2021;12:653786](#) y en [Eur J Neurol 2021 Jun 1 early online](#)

Síndrome Inflamatorio Multisistémico

- el síndrome inflamatorio multisistémico es una complicación poco frecuente pero grave de la COVID-19 que puede afectar a niños (SIMI) y adultos (SIMA).
 - pueden ser afectados varios órganos, como el corazón, los pulmones, el cerebro, la piel, los ojos o el tracto gastrointestinal
 - el SIMI y el SIMA pueden desarrollarse en días o semanas después de la COVID-19 o después de estar expuesto a esta
 - se les recomienda a pacientes y padres buscar atención médica si ellos o su pequeño presentan fiebre después de la COVID-19 y desarrollar síntomas como
 - dolor estomacal
 - ojos irritados
 - diarrea
 - mareos o vahídos
 - erupción cutánea
 - vómitos
 - Referencia – Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades: Síndrome Inflamatorio Multisistémico ([CDC 2021 Jun 25](#))
- para más información sobre el SIMI, véase [COVID-19 y Pacientes Pediátricos](#)
- SIMA:
 - el síndrome inflamatorio multisistémico parece menos frecuente en adulto que en niños
 - la definición de caso de SIMA incluye **lo siguiente:**
 - edad \geq 21 años
 - hospitalizado durante \geq 24 horas o con una enfermedad que conduce a la muerte
 - fiebre subjetiva o comprobada **MÁS** \geq 3 criterios clínicos en 24 horas antes de la hospitalización o 3 días de hospitalización (una debe ser un criterio clínico primario)
 - criterios clínicos primarios, **como:**

- enfermedad cardíaca severa que se define como miocarditis, pericarditis, dilatación arterial coronaria/aneurisma o fallo ventricular de nueva aparición, bloqueo auriculoventricular o taquicardia ventricular
- erupción cutánea MÁS conjuntivitis no purulenta
- criterios clínicos secundarios, como:
 - manifestaciones neurológicas de nueva aparición que se definen como encefalopatía en paciente sin daño cognitivo anterior, convulsiones, signos meníngeos o neuropatía periférica (que incluye al síndrome de Guillain-Barré)
 - shock o hipotensión no atribuible a la terapia médica
 - dolor abdominal, vómitos o diarrea
 - trombocitopenia (recuento plaquetario < 150 000/mcL)
- infección recurrente actual o reciente por SARS-CoV-2 comprobada mediante la prueba de amplificación de ácidos nucleicos, serología o detección de antígenos
- pruebas de laboratorio de ≥ 2 marcadores inflamatorios elevados (de la siguiente lista):
 - proteína C-reactiva
 - ferritina
 - interleucina 6 (IL-6)
 - tasa de sedimentación eritrocítica
 - procalcitonina
- Referencia – Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades: Síndrome Inflamatorio Multisistémico ([CDC 2021 Jun 25](#))

RESUMEN DEL ESTUDIO

en adultos con síndrome inflamatorio multisistémico, se vio afectada una mediana de 5 sistemas orgánicos con amplia variedad de manifestaciones e incremento de múltiples marcadores de inflamación

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [JAMA Netw Open 2021 Sep 1;4\(9\):e2126456](#)

Detalles

Otras complicaciones

- los pacientes que requieren cuidados intensivos pueden experimentar [síndrome post-cuidados intensivos](#) que incluye
 - disfunción física, como polineuropatía, miopatía, debilidad muscular o la atrofia muscular

- disfunción cognitiva, como daño de la memoria, función ejecutiva o comunicación
- daño psicológico, como trastorno por estrés postraumático, depresión y ansiedad

RESUMEN DEL ESTUDIO

en adultos que fueron hospitalizados por COVID-19 con un cuadro de grave a crítico, el estado de recuperación respiratoria parece mejorar de 3 meses a 1 año tras el alta hospitalaria

ESTUDIO DE COHORTE: [Eur Respir J 2023 Jan 20 early online](#)

Detalles

- síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA):

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el SDRA sea la complicación más frecuente de la COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2020 Feb 7 early online](#)

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2020 Feb 15;395\(10223\):497](#)

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2020 Feb 15;395\(10223\):507](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informe, entre los hallazgos histopatológicos de pulmón se encuentran el daño alveolar difuso en un 88 % y los microtrombos pulmonares en un 57 % de los pacientes fallecidos por causas relacionadas con la COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Chest 2020 Oct 7 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la incidencia de eventos asociados con la ventilación sea mayor en pacientes con COVID-19 que en otros pacientes que necesitan ventilación mecánica, donde la tasa de eventos es mayor debido a la progresión del SDRA

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Am Thorac Soc 2021 Jun 25 early online](#)

Detalles

- complicaciones cardiovasculares:
 - complicaciones cardiovasculares reportadas ²
 - isquemia e infarto de miocardio

- miocarditis
- arritmias, como la fibrilación atrial de nueva aparición y las palpitaciones, taquicardia sinusal, bradicardia sinusal, prolongación de las TQ (a veces inducidas por medicamentos), taquicardias ventriculares polimorfas, muerte súbita cardíaca y actividad eléctrica sin palpitaciones
- cardiomiopatía, que puede ser disfunción biventricular o ventricular derecha o izquierda aislada
- shock cardiogénico

RESUMEN DEL ESTUDIO

la COVID-19 se asocia con el aumento de riesgo de primer infarto agudo de miocardio durante las 2 semanas siguientes a la infección en adultos en Suecia

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2021 Jul 29 early online](#)

Detalles

- prevalencia de las complicaciones cardiovasculares:

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el daño cardíaco y el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) esté entre las complicaciones más frecuentes de la COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Crit Care 2020 Jul 2;24\(1\):389](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informes, surgen anomalías cardíacas después del alta (como enfermedad cardíaca no isquémica e isquémica) en el 54 % de los adultos que tuvieron niveles anormales de troponina por alta sensibilidad en el momento del alta hospitalaria por COVID-19 grave

ESTUDIO DE COHORTE: [Eur Heart J 2021 May 14;42\(19\):1866](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa la presencia de paro cardíaco en el hospital en el 14 % de los adultos ingresados en la UCI con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2020 Sep 30;371:m3513](#)

Detalles

- complicaciones renales:
 - complicaciones renales reportadas, como: ²
 - lesión renal aguda

- anomalías electrolíticas, entre las que se encuentran la hipercalcemia, la hiponatremia y la hipernatremia
- proteinuria
- hematuria
- acidosis metabólica coagulación de los circuitos extracorpóreos utilizados en la terapia de reemplazo renal
- prevalencia de lesión renal aguda:

RESUMEN DEL ESTUDIO

lesión renal aguda reportada en 4.5 % de los adultos con COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Crit Care 2020 Jun 18;24\(1\):356](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa la presencia de lesión renal aguda en 17 % de los adultos hospitalizados con COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Kidney Int Rep 2020 Aug;5\(8\):1149](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en adultos con COVID-19 ingresados en UCI en Nueva York, daño renal agudo en el 78 % y necesidad de diálisis en el 35 %

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2020 May 29;369:m1996](#)

Detalles

- la hipopotasemia se detectó en el 41 % de los 290 pacientes con COVID-19 no hospitalizados en la UCI que participaron en un estudio de cohorte, donde el 91 % de los cuales tuvieron una moderada disminución de los niveles de potasio (potasio sérico de 3 a 3,4 mEq/L) ([Clin Exp Nephrol 2021 Apr;25\(4\):401](#))
- revisión sistemática de estudios de cohorte que evalúan la disnatremia y el riesgo de resultados adversos en pacientes con COVID-19 en [Eur J Endocrinol 2021 Sep 6;185\(4\):R103](#)
- es posible que entre las complicaciones endocrinas se encuentren la hiperglicemia, la cetoacidosis, la cetosis euglucémica y varias afecciones en pacientes con diabetes y/u obesidad preexistente ²
- trastornos menstruales:

RESUMEN DEL ESTUDIO

los antecedentes de infección por COVID-19 se asocian con un incremento estimado de 1 día del primer ciclo menstrual después de la vacunación, pero no hay

ninguna diferencia en cuanto a la duración del segundo ciclo menstrual después de la vacunación entre las personas de 16 a 45 años

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2023 Aug 10 early online](#)

Detalles

- complicaciones gastrointestinales y hepatobiliares que incluyen ²
 - aumento moderado de las transaminasas hepáticas (por lo general, 5 veces por encima del límite normal)
 - aumento de la bilirrubina
 - albumina sérica baja
 - hepatitis aguda severa (poco frecuente)
 - isquemia mesentérica (poco frecuente)
 - hemorragia gastrointestinal (poco frecuente)
- complicaciones oftalmológicas, entre las que se encuentran la congestión conjuntiva, la conjuntivitis y los cambios en la retina ²
- complicaciones psiquiátricas:

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa la presencia de agitación y confusión en alrededor del 65 % de los pacientes con COVID-19 ingresados en UCI

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Lancet Psychiatry 2020 May 18 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la COVID-19 se asocia con el aumento del riesgo de enfermedad psiquiátrica en 90 días en los Estados Unidos

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet Psychiatry 2020 Nov 9 early online](#)

Detalles

- coinfecciones:

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa la presencia de coinfección bacteriana en el 7 % y coinfección viral en el 3 % de los pacientes hospitalizados con COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [J Infect 2020 May 27 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que entre las infecciones fúngicas frecuentes en pacientes con COVID-19 en Irán se encuentran la candidiasis, la mucormicosis, la aspergilosis y la fusariosis

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [PLoS One 2022;17\(7\):e0271333](#)

Detalles

- en [Open Forum Infect Dis 2023 Feb;10\(2\):ofad043](#) se puede encontrar una presentación de casos de 6 pacientes en la que se evalúan los factores de riesgo de la neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP) en pacientes con COVID-19.
- en [Transplantation 2021 Jun 1;105\(6\):1381](#) se puede encontrar una revisión sistemática de 27 informes de casos, series de casos, informes de la literatura gris o comentarios sobre el trasplante bilateral de pulmón en 21 pacientes con insuficiencia pulmonar en fase terminal después de la COVID-19.
- enfermedad autoinmune

RESUMEN DEL ESTUDIO

la COVID-19 está asociada con un mayor riesgo de enfermedad reumática inflamatoria autoinmune en comparación con la infección que no es por SARS o gripe en adultos ≥ 20 años en Corea del Sur o Japón

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Intern Med 2024 Mar;177\(3\):291](#)

Detalles

Pronóstico

Mortalidad

- según informes, la mortalidad debido a la COVID-19 varía ampliamente y se ha diferenciado geográfica y temporalmente durante el curso de la pandemia. ¹
 - entre los principales factores que influyen en la mortalidad se encuentran la edad del paciente y la gravedad de la enfermedad. La gravedad de la COVID-19 está influenciada por la edad del paciente y comorbilidades, variantes del SARS-CoV-2 (es decir, etapa pandémica), inmunidad previa, así como mejoras en el manejo a lo largo de la pandemia. También han contribuido otros factores, como los recursos regionales y el volumen de casos hospitalarios.
 - según informes, la mortalidad aumenta con la edad, que va desde 0,2-15 muertes por cada 100 000 personas en pacientes menores de 35 años

hasta más de 1000 muertes por cada 100 000 personas en pacientes de más de 85 años en los Estados Unidos.

- según informes, la mortalidad en pacientes con COVID-19 por el nivel de atención requerida en los estudios publicados es:
 - de un 0,3 % a un 2,3 % en todos los pacientes
 - de un 10 % a un 23 % en pacientes ingresados en el hospital
 - de un 26 % a un 50 % en pacientes ingresados en UCI
 - de un 37 % a un 88 % en pacientes que necesitan ventilación mecánica u oxigenación por membrana extracorpórea (OMEC)

RESUMEN DEL ESTUDIO

la mortalidad intrahospitalaria fue de un 28 % en adultos ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI) por COVID-19 grave hasta agosto de 2020

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Chest 2021 Feb;159\(2\):524](#)

Detalles

RESUMEN DE CASO

la tasa de mortalidad general fue de un 10 % en pacientes hospitalizados con COVID-19 confirmada en el laboratorio y de un 34 % en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Crit Care 2020 Jul 2;24\(1\):389](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que la mortalidad fue de un 45 % a un 56 % en adultos con COVID-19 que recibieron ventilación mecánica invasiva

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Am J Respir Crit Care Med 2020 Oct 29 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la mortalidad a los 90 días fue de un 37,4 % en pacientes \geq 16 años con COVID-19 que recibieron OMEC

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2020 Oct 10;396\(10257\):1071](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en pacientes con COVID-19 perioperatoria sometidos a cirugía, se informa que la mortalidad a los 30 días fue de un 24 % y las complicaciones pulmonares de un 51 %

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2020 Jul 4;396\(10243\):27](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la hospitalización por COVID-19 se asocia con un aumento de la mortalidad por todas las causas dentro de los 6 meses posteriores al alta en comparación con la hospitalización por gripe en adultos \geq 65 años

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2023 Aug 9;382:e076222](#)

Detalles

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

La pandemia del COVID-19 se asoció con una disminución de la esperanza de vida y un aumento del exceso de muertes en todo el mundo.

RESUMEN DEL ESTUDIO

la esperanza de vida parece haber descendido en 2020 en la mayoría de los países de ingresos medios y altos debido a la pandemia de la COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2021 Nov 3;375:e066768](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se estima que el exceso de muertes asociado con la pandemia de la COVID-19 en 2020-2021 fue de 18,2 millones en todo el mundo, con una cantidad mayor en la India, Estados Unidos, Rusia, México, Brasil, Indonesia y Pakistán

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2022 Mar 10 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se estima que el exceso de muertes asociado con la pandemia de la COVID-19 en 2020 fue de 8,5 % en Suecia, de 12,5 % en Suiza y de 17,3 % en España

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Intern Med 2022 Feb 1 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se estima que 979 000 muertes adicionales estuvieron asociadas con la pandemia por SARS-CoV-2 en 29 países de altos ingresos en 2020, donde la mayor cantidad de muertes adicionales se produjo en Estados Unidos, Italia, Inglaterra y Gales, así como en España y Polonia

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2021 May 19;373:n1137](#)

Detalles

- La mortalidad varía según la región geográfica.

- China:

RESUMEN DEL ESTUDIO

la tasa de mortalidad general fue de 2,3 % en los primeros pacientes con COVID-19 en China, más elevada en pacientes de edad avanzada

ESTUDIO DE COHORTE: [Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi 2020 Feb 17;41\(2\):145](#)

Detalles

- Estados Unidos:

- Reportado por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)

- Muertes provisionales COVID-19 2020-2022:

- 384 536 (93,2 por 100 000 personas) en 2020
- 462 193 (115,6 por 100 000 personas) en 2021
- 247 986 (61,3 por 100 000 personas) en 2022

- La mortalidad asociada con la COVID-19 aumenta con la edad.

Tabla 2. [Muertes asociadas con la COVID-19 por grupo de edades](#)

- Aumento de la mortalidad asociada con la COVID-19 en hombres en comparación con las mujeres.

Tabla 3. [Muertes asociadas con la COVID-19 por sexo](#)

- Mortalidad por raza y etnia.

Tabla 4. [Muertes asociadas con la COVID-19 por raza y etnia](#)

- Referencia - [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2023 May 5;72\(18\):493](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infección con la variante ómicron del SARS-CoV-2 se asocia con una disminución del riesgo de reinfección y de hospitalización y muerte relacionadas con la reinfección después de 4 meses, en comparación con las personas sin infección anterior en Carolina del Norte, Estados Unidos

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2022 Oct 11;328\(14\):1415](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en veteranos de los Estados Unidos, la infección por SARS-CoV-2 entre marzo de 2020 y abril de 2021 se asocia con una mayor mortalidad durante los primeros 6 meses, sin mortalidad excesiva entre los 6 meses y los 2 años

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA Intern Med 2023 Oct 1;183\(10\):1111](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

aumenta el número de casos hospitalarios de COVID-19 asociados con una mayor mortalidad en los hospitales de los Estados Unidos

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Intern Med 2021 Jul 6 early online](#)

Detalles

- África:

RESUMEN DEL ESTUDIO

la mortalidad hospitalaria a los 30 días fue del 48 % en adultos con COVID-19 ingresados en unidades de cuidados intensivos en África, lo que equivalió a 11-23 muertes adicionales por COVID-19 en cuidados intensivos por cada 100 ingresos, en comparación con las muertes por COVID-19 en cuidados intensivos en el mundo

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2021 May 22;397\(10288\):1885](#)

Detalles

- Europa:

RESUMEN DEL ESTUDIO

la tasa de mortalidad a los 28 días fue de un 0,4 % en adultos > 30 años infectados con una variante de preocupación del SARS-CoV-2 (VOC) 202012/1 (Alfa) frente a un 0,3 % con variantes anteriores

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2021 Mar 9;372:n579](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informes, la mortalidad fue de un 26 % en adultos de ≥ 21 años de edad con COVID-19 confirmada, ingresados en UCI dedicadas únicamente a la COVID-19 en Lombardía, Italia

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2020 Apr 6 early online](#)

Detalles

- Corea:

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que la tasa de letalidad en pacientes con COVID-19 confirmada fue de 0,9 % en la República de Corea

ESTUDIO DE COHORTE: [Osong Public Health Res Perspect 2020 Apr;11\(2\):85](#)

Detalles

Factores Médicos y Comorbilidades Asociados con los Resultados de la COVID-19

- los factores asociados con un mayor riesgo de enfermedad severa y complicaciones son:
 - edad avanzada
 - antecedentes de tabaquismo
 - trastorno por uso de sustancias
 - inactividad física
 - afecciones subyacentes, como (por orden alfabético):
 - cáncer
 - enfermedad renal crónica
 - enfermedad hepática crónica
 - enfermedades pulmonares crónicas, como:
 - asma (de moderada a grave)
 - bronquiectasia
 - displasia broncopulmonar
 - enfermedad pulmonar obstructiva crónica (COPD)
 - fibrosis quística
 - enfermedad pulmonar intersticial
 - embolismo pulmonar
 - hipertensión pulmonar
 - demencia u otra condición neurológica
 - diabetes (tipo 1 o 2)
 - enfermedades cardíacas, como insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial coronaria, cardiomiopatías o hipertensión
 - infección por VIH
 - inmunodeficiencia
 - afecciones de salud mental
 - sobrepeso y obesidad (índice de masa corporal [IMC] ≥ 25 kg/m²)
 - embarazo
 - drepanocitopenia o talasemia
 - trasplante de órganos sólidos o células madre
 - ACV o enfermedad cerebrovascular
 - tuberculosis

- Referencia - [CDC 2023 May 11](#)
- lo más probable es que las personas con algún tipo de discapacidad desarrollen una COVID-19 de manifestación grave debido a la comorbilidad, a las desigualdades sanitarias o sociales o vivan en condiciones de hacinamiento, como:
 - cualquier tipo de discapacidad que impida la realización de algunas actividades, como las que requieren ayuda para el autocuidado o las actividades diarias
 - trastorno por déficit de atención e hiperactividad (ADHD)
 - defecto congénito
 - parálisis cerebral
 - síndrome de Down
 - discapacidad intelectual o del desarrollo
 - discapacidad en el aprendizaje
 - lesión en la médula espinal
 - Referencia - [CDC 2023 May 11](#)
- padecimientos subyacentes que pueden estar asociados con un mayor riesgo de enfermedad grave en niños, como
 - asma u otra enfermedad pulmonar crónica
 - diabetes
 - enfermedad cardíaca congénita
 - trastornos genéticos
 - inmunodeficiencia
 - complejidad médica
 - trastornos metabólicos
 - trastornos neurológicos
 - obesidad
 - drepanocitopenia
- Referencia – [CDC 2023 May 11](#)

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

Una variedad de factores médicos y comorbilidades se asocian con peores resultados en COVID-19. Muchos estudios pronósticos han evaluado una amplia gama de poblaciones de pacientes y, por lo tanto, han informado sobre una serie de factores. Entre ellos, la edad avanzada y la presencia de múltiples condiciones médicas subyacentes están fuertemente asociadas con la progresión a COVID-19 severo y el aumento de la mortalidad.

RESUMEN DEL ESTUDIO

sexo masculino, edad > 65 años, fumador activo y comorbilidades como diabetes, enfermedad cardiovascular, enfermedad respiratoria e hipertensión, todos

se asocian con un mayor riesgo de estado crítico o muerte en pacientes con COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [J Infect 2020 Aug;81\(2\):e16](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

sexo masculino y comorbilidades, como la enfermedad pulmonar crónica, la hipertensión y la diabetes, todos están asociados con el incremento de la mortalidad en pacientes con COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [J Infect 2020 Oct;81\(4\):e18](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

mayor gravedad de disfunción orgánica, la enfermedad hepática crónica, el VIH/SIDA, la enfermedad renal crónica y la diabetes, cada uno se asocia con una mayor mortalidad hospitalaria en adultos con COVID-19 en África

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2021 May 22;397\(10288\):1885](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

edad avanzada y comorbilidades como la obesidad, la enfermedad renal crónica y la enfermedad hepática asociadas con un aumento del riesgo de muerte intrahospitalaria en pacientes con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2020 May 22;369:m1985](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en adultos que reciben atención médica a domicilio después de una hospitalización por COVID-19, sexo masculino, raza blanca, insuficiencia cardíaca, diabetes con complicaciones, dolor diario y daño cognitivo están asociados con un mayor riesgo de combinación de rehospitalización y muerte

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Intern Med 2020 Nov 24 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

edad avanzada, mayor puntuación en la Evaluación del Fallo Orgánico Secuencial (SOFA) y dímero D > 1 mcg/mL están asociados con el aumento de la mortalidad intrahospitalaria en adultos con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2020 Mar 28;395\(10229\):1054](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

edad avanzada y enfermedad cardiovascular preexistente asociadas con el incremento de la mortalidad en pacientes hospitalizados con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [Intensive Care Med 2020 May;46\(5\):846](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

antecedentes de tabaquismo y edad avanzada asociados con el deterioro clínico en pacientes con neumonía por COVID-19 en China

ESTUDIO DE COHORTE: [Chin Med J \(Engl\) 2020 May 5;133\(9\):1032](#)

Detalles

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

Es posible que la fragilidad y el delirio estén asociados con un aumento de la mortalidad, especialmente en pacientes de edad avanzada, con COVID-19.

RESUMEN DEL ESTUDIO

la fragilidad está asociada con el aumento de la mortalidad en adultos con COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [J Am Geriatr Soc 2021 May 28 early online](#)

Detalles

- La revisión sistemática de estudios de cohorte en los que se evalúa la relación entre la fragilidad y la mortalidad en adultos hospitalizados con COVID-19 se puede encontrar en [Age Ageing 2021 May 5;50\(3\):608](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

el delirio se asocia con el aumento de la mortalidad en adultos hospitalizados por COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Age Ageing 2021 May 12 early online](#)

Detalles

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

La obesidad, en particular la obesidad de clase 3 (índice de masa corporal superior a 40 kg/m²), puede estar asociada con un aumento de la mortalidad, hospitalización y necesidad de ventilación mecánica invasiva en pacientes con COVID-19.

RESUMEN DEL ESTUDIO

entre los adultos con infección por SARS-CoV-2, la obesidad de grado 1, 2 y 3 cada una está asociada con un mayor riesgo de ventilación mecánica, y la obesidad de grado 2 y 3 está asociada con una tasa mayor de mortalidad

REVISIÓN DE COCHRANE: [Cochrane Database Syst Rev 2023 May 24;5\(5\):CD015201](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la obesidad está asociada con el incremento de la mortalidad y el riesgo de hospitalización, el ingreso a una unidad de cuidados intensivos y la ventilación mecánica invasiva en pacientes con COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Metabolism 2020 Dec;113:154378](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la obesidad, particularmente la obesidad de grado 3 (índice de masa corporal superior a 40 kg/m²), está asociada al aumento de la mortalidad, la hospitalización y la ventilación mecánica invasiva en pacientes con COVID-19

ENSAYO SISTEMÁTICO: [J Med Virol 2020 Nov 17 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

el aumento del IMC se asocia con un mayor riesgo de hospitalización o muerte relacionadas con la COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2023 May 2;329\(17\):1512](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

mayor grasa visceral asociada con mayor riesgo de ingreso en la UCI y necesidad de ventilación mecánica invasiva en pacientes con COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Obesity \(Silver Spring\) 2021 Mar;29\(3\):521](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

un índice de masa corporal de más de 40 kg/m² está asociado a una mortalidad mayor en comparación con el índice de masa corporal de más de 30 kg/m² en adultos con COVID-19, particularmente en adultos de más de 50 años de edad

ESTUDIO DE COHORTE:

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es probable que los antecedentes de cirugía bariátrica estén asociados con la reducción de la mortalidad y el riesgo de ventilación mecánica invasiva en adolescentes y adultos obesos hospitalizados por COVID-19

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Obes Surg 2020 Nov 18 early online](#)

Detalles

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

La enfermedad hepática crónica puede estar asociada con la progresión de la COVID-19 grave y el aumento de la mortalidad.

RESUMEN DEL ESTUDIO

en adultos con enfermedad hepática crónica y cirrosis, la infección por SARS-CoV-2 confirmada por laboratorio se asoció con un aumento de la mortalidad a los 30 días

ESTUDIO DE COHORTE: [Gastroenterology 2021 Jul 18 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en adultos con enfermedad hepática crónica e infección por SARS-CoV-2 confirmada por laboratorio, la cirrosis se asoció con un aumento de la mortalidad a los 30 días

ESTUDIO DE COHORTE: [Gastroenterology 2021 Jul 18 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que la mortalidad a los 30 días fue del 33 % en adultos con COVID-19 sintomática en la lista de espera de trasplante de hígado, y la puntuación del Modelo de Laboratorio para la Enfermedad Hepática en Etapa Terminal (Lab-MELD) ≥ 15 puntos y la disnea en el momento de la presentación se asociaron con un aumento de la mortalidad

ESTUDIO DE COHORTE: [Gut 2021 Oct;70\(10\):1914](#)

Detalles

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

Las afecciones cardíacas pueden estar asociadas a un aumento de la mortalidad debido a la COVID-19.

RESUMEN DEL ESTUDIO

la fibrilación auricular está asociada al aumento de la mortalidad intrahospitalaria en pacientes con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [Heart Rhythm 2021 Jan 22 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en pacientes con COVID-19 grave, la enfermedad coronaria está asociada a un mayor riesgo de lesión miocárdica y la lesión miocárdica al ingreso está asociada a un aumento de la mortalidad

ESTUDIO DE COHORTE: [Eur Heart J 2020 Jun 7;41\(22\):2070](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que la mortalidad intrahospitalaria es de un 51 % en pacientes con insuficiencia renal aguda (IRA) de inicio tardío, y de un 14,3 % en pacientes con IRA de inicio precoz entre los pacientes con COVID-19 en China durante 2020

ESTUDIO DE COHORTE: [Nephrol Dial Transplant 2020 Dec 4;35\(12\):2095](#)

Detalles

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

Las discapacidades intelectuales y del desarrollo pueden estar asociadas con una mayor mortalidad debido a la COVID-19.

RESUMEN DEL ESTUDIO

entre las personas con discapacidad intelectual o del desarrollo que reciben servicios residenciales, las enfermedades cardíacas se asocian con un mayor riesgo de mortalidad relacionada con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA Netw Open 2021 Jun 1;4\(6\):e2112862](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

los problemas de aprendizaje, el síndrome de Down y la parálisis cerebral están asociados con mayores riesgos de hospitalización y muerte relacionados con COVID-19 en personas \geq 16 años en Inglaterra

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2021 Jul 14;374:n1592](#)

Detalles

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

Los trastornos de salud mental pueden estar asociados con la mortalidad por COVID-19.

RESUMEN DEL ESTUDIO

los trastornos preexistentes de salud mental están asociados con una mayor mortalidad y hospitalizaciones por COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Lancet Psychiatry 2021 Jul 15 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

los trastornos preexistentes del estado anímico se asocian con un mayor riesgo de hospitalización y mortalidad por COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [JAMA Psychiatry 2021 Jul 28 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

los trastornos de salud mental están asociados con una mayor mortalidad por COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [JAMA Psychiatry 2021 Jul 27 early online](#)

Detalles

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

Algunos medicamentos, en particular las terapias inmunosupresoras, como los inhibidores del factor de necrosis tumoral (TNF), se asocian con peores resultados en pacientes con COVID-19.

RESUMEN DEL ESTUDIO

la terapia de mantenimiento con antagonistas del factor de necrosis tumoral (TNF) está asociada con una disminución de la hospitalización y el ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) en comparación con corticosteroides y mesalamina en adultos con enfermedad inflamatoria intestinal y COVID-19 confirmado

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Inflamm Bowel Dis 2021 Oct 27 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la monoterapia con tiopurina, la combinación de antagonistas de factor de necrosis tumoral (TNF) más terapia de tiopurina y la terapia de mesalamina/sulfasalazina asociadas con el aumento del riesgo de COVID-19 de intensidad grave en comparación con la monoterapia de antagonistas de TNF en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal y COVID-19 confirmada

ESTUDIO DE COHORTE: [Gut 2021 Apr;70\(4\):725](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en adultos con COVID-19 que reciben tratamiento para una enfermedad inflamatoria inmunomediada, la monoterapia con inhibidores del TNF se asocia con una menor probabilidad de hospitalización o muerte específica por COVID-19 que la mayoría de los demás tratamientos inmunomoduladores en monoterapia o combinación

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA Netw Open 2021 Oct 1;4\(10\):e2129639](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en pacientes con COVID-19, es posible que la anticoncepción hormonal combinada no aumente la mortalidad ni el riesgo de hospitalización

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN DE COCHRANE: [Cochrane Database Syst Rev 2023 May 15;5\(5\):CD014908](#)

Detalles

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

Varios biomarcadores están asociados con la progresión de la COVID-19 grave. Algunos de estos marcadores pueden ser indicadores de afecciones médicas subyacentes, como las enfermedades hepáticas o cardíacas preexistentes, mientras que otros son indicadores de inflamación. Algunos biomarcadores se incluyen en puntuaciones de riesgo que predicen la progresión clínica y la mortalidad.

RESUMEN DEL ESTUDIO

los niveles elevados de proteína C-reactiva, troponina o dímero D en el momento del ingreso se asocian con un mayor riesgo de COVID-19 severa

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2020 May 22;369:m1966](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

un nivel más elevado de dímero D, producto de degradación de la fibrina y tiempo prolongado de protrombina en el momento del ingreso asociados con una menor supervivencia en pacientes hospitalizados con neumonía por COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [J Thromb Haemost 2020 Apr;18\(4\):844](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la proteína nucleocapsídica del virus del SARS-CoV-2 en plasma (proteína N) con un valor discriminatorio ≥ 1000 pg/mL tenga un nivel moderado de sensibilidad para pronosticar a la semana el empeoramiento del estado de salud, pero un nivel bajo de sensibilidad para pronosticar en las primeras 72 horas la necesidad de ventilación mecánica o la muerte a los 28 días en adultos hospitalizados con COVID-19 confirmada

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Crit Care 2022 Sep 14;26\(1\):278](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

los valores de referencia del fragmento aminoterminal del propéptido natriurético tipo B, la troponina I cardíaca de alta sensibilidad, la mioglobulina, la creatinfosfoquinasa MB y los niveles de creatinquinasa por debajo del límite superior de normalidad (LSN) se asocian con el aumento de la mortalidad a los 28 días en adultos hospitalizados con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [Hypertension 2020 Oct;76\(4\):1104](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

los niveles elevados de antígenos plasmáticos se asocian con el empeoramiento del estado pulmonar y el aumento del tiempo para el alta en adultos hospitalizados con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Intern Med 2022 Aug 30 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

los niveles más altos de los biomarcadores de inflamación y trombosis se asocian con un aumento de la mortalidad intrahospitalaria en pacientes críticos con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2020 Jun 6;395\(10239\):1763](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

edad ≥ 65 años y un nivel elevado de lactato deshidrogenasa se asocian con enfermedad severa y mortalidad en pacientes hospitalizados con COVID-19 en China

ESTUDIO DE COHORTE: [J Allergy Clin Immunol 2020 Jul;146\(1\):110](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

elevados niveles de sustancias químicas hepáticas al inicio de la enfermedad asociados con un mayor riesgo de mortalidad y enfermedad severa en pacientes con COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Aliment Pharmacol Ther 2020 Aug;52\(4\):584](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en adultos hospitalizados con infección por SARS-CoV-2 sin enfermedad hepática preexistente, la hiperbilirrubinemia está asociada con el aumento de la tasa de mortalidad específica por COVID-19, y la hipoalbuminemia y la elevación de la AST y la ALT están asociadas con el incremento del riesgo de combinación de mortalidad específica por COVID-19 e ingreso en la UCI

ESTUDIO DE COHORTE: [Gut 2021 Jan 29 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

sexo masculino, presencia de comorbilidades, falta de aire y creatinina > 105 mcmol/l (1,19 mg/dl) se asocian con un aumento de la mortalidad en pacientes ≥ 65 años de edad hospitalizados con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2020 Apr 11 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

un conteo más bajo de linfocitos y un conteo más alto de leucocitos cada uno se asocia con enfermedad severa en adultos con COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Emerg Infect Dis 2020 May 8;26\(8\):doi:10.3201/eid2608.201160](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

los elevados niveles de procalcitonina y proteína C-reactiva, así como elevados conteos de neutrófilos y bajos conteos de linfocitos se asocian con una disminución de la supervivencia en pacientes con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [Clin Infect Dis 2020 Jun 18 early online](#)

Detalles

- en [Am J Med 2021 Mar 31 early online](#) se puede encontrar un estudio de cohorte en el que se evalúa la relación entre la presencia de células plasmáticas periféricas y la mortalidad en adultos hospitalizados con una COVID-19 de intensidad grave

- Intervenciones comunitarias:

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el servicio automatizado de mensajería de texto COVID Watch reduzca la mortalidad si se compara con la atención que habitualmente reciben los adultos con infección por SARS-CoV-2 que viven en la comunidad

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Intern Med 2021 Nov 16 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

> 50 % del daño pulmonar en la tomografía computarizada de tórax (TC) en el momento del ingreso hospitalario se asocia con un mayor riesgo de la combinación de muerte o ingreso a la UCI dentro de los 7 días después del ingreso hospitalario en adultos con COVID-19 confirmada

ESTUDIO DE COHORTE: [Clin Microbiol Infect 2020 Oct;26\(10\):1417](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la carga viral del SARS-CoV-2 en los hisopos nasofaríngeos no está asociada con la mortalidad hospitalaria o la COVID-19 en fase grave en adultos

ESTUDIO DE COHORTE: [Acad Emerg Med 2021 Jan 22 early online](#)

Detalles

Comparación de variantes

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

La variante ómicron se asocia con una enfermedad menos grave y una mortalidad menor en comparación con las variantes anteriores de SARS-CoV-2.

RESUMEN DEL ESTUDIO

entre los trabajadores esenciales y de primera línea con infección confirmada por SARS-CoV-2 que no se han vacunado, la infección causada por la variante ómicron se asoció con un aumento de la infección asintomática por SARS-CoV-

2 y una reducción de la duración de la enfermedad en comparación con la infección causada por la variante delta

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2022 Oct 18;328\(15\):1523](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infección con la variante ómicron del SARS-CoV-2 se asoció con la mortalidad a los 28 días y los riesgos de asistencia e ingreso en el hospital en comparación con la variante delta en Inglaterra entre noviembre de 2021 y enero de 2022

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2022 Mar 16 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infección con la variante ómicron del SARS-CoV-2 se asocia con un menor riesgo de hospitalización en Sudáfrica

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2022 Jan 29;399\(10323\):437](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

entre los adultos no vacunados, la hospitalización por COVID-19 confirmada en el laboratorio durante el predominio de la variante ómicron se asocia con la disminución de la gravedad de la COVID-19 en comparación con la hospitalización durante el predominio de las variantes delta y alfa

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2022 Mar 9;376:e069761](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infección con la variante delta y las variantes que tienen la mutación N501Y (Alfa, Beta y Gamma) del SARS-CoV-2 se asocia con un mayor riesgo de muerte, ingreso en UCI y hospitalización en comparación con las variantes que no son delta ni tienen la mutación N501Y

ESTUDIO DE COHORTE: [CMAJ 2021 Oct 25;193\(42\):E1619](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infección con B.1.1.7 del SARS-CoV-2 (variante Alfa) se asocia con el incremento de la mortalidad a los 28 días en comparación con variantes anteriores

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2021 Mar 9;372:n579](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infección con variante B.1.1.7 del SARS-CoV-2 (variante Alfa) se asocia con el incremento de la hospitalización y la mortalidad a los 28 días en comparación con el SARS-CoV-2 de tipo natural

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2021 Jun 15;373:n1412](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

entre las embarazadas no vacunadas, la infección por SARS-CoV-2 durante el período de predominio de la variante delta, pero no durante el período de predominio de la variante ómicron, se asoció con un mayor riesgo de muerte materna y nacimiento pretérmino a las < 34 semanas de gestación, en comparación con el período previo a la variante delta

ESTUDIO DE COHORTE: [Ultrasound Obstet Gynecol 2022 Apr 20 early online](#)

Detalles

Disparidades Raciales y Étnicas en los Resultados de la COVID-19

- se ha informado que el incremento de las tasas de hospitalización y muerte por COVID-19 en minorías raciales y étnicas en comparación con las personas blancas no hispanas. Estas diferencias son facilitadas por una compleja interacción de:
 - altas tasas de afecciones preexistentes, como las enfermedades cardiovasculares
 - condiciones socioeconómicas
 - acceso desigual a la atención sanitaria
 - barreras para la obtención de información, lo que provoca escasa alfabetización en salud
 - sesgos clínicos
 - Referencia - [Curr Opin Cardiol 2021 May 1;36\(3\):360](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

reducción de la esperanza de vida y aumento de la diferencia de la esperanza de vida según nivel de ingresos en California, Estados Unidos entre 2019 y 2001, mayor aumento de la diferencia entre los hispanos

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2022 Jul 7 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en adultos hospitalizados con COVID-19, mayor vulnerabilidad social en el vecindario se asocia con mayor gravedad de la enfermedad en la presentación y mayor necesidad de ventilación mecánica, pero es posible que no se asocie con la mortalidad

ESTUDIO TRANSVERSAL: [Ann Intern Med 2022 Feb 22 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la carga de la esperanza de vida asociada con la COVID-19 parece desproporcionadamente mayor en adultos más jóvenes que en adultos ≥ 65 años y unas 2-3 veces mayor en poblaciones negras e hispanas que en poblaciones blancas

ESTUDIO DE MODELADO: [Ann Intern Med 2021 Sep 21 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que los pacientes surasiáticos tengan mayor riesgo de hospitalización y muerte relacionadas con COVID-19 y que los pacientes negros tengan mayor riesgo de hospitalización relacionada con la COVID-19, pero similar riesgo de muerte en comparación con los pacientes blancos en Inglaterra

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2021 May 8;397\(10286\):1711](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

raza negra asociada con mayor riesgo de hospitalización por COVID-19, pero similar riesgo de muerte hospitalaria en comparación con la raza blanca en Luisiana

ESTUDIO DE COHORTE: [N Engl J Med 2020 Jun 25;382\(26\):2534](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

raza negra y vivir en áreas de alta densidad poblacional se asocian cada una con mayor riesgo de pruebas positivas por SARS-CoV-2 y hospitalización relacionada con la COVID-19 entre los pacientes que se han hecho las pruebas de detección del SARS-CoV-2 en Michigan

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA Netw Open 2020 Oct 1;3\(10\):e2025197](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

raza negra asociada con mayor riesgo de paro cardiaco hospitalario en comparación con la raza blanca entre los adultos ingresados en UCI con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2020 Sep 30;371:m3513](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

raza negra asociada con similar tasa de mortalidad hospitalaria por cualquier causa en comparación con la raza blanca entre los adultos hospitalizados con COVID-19 en los Estados Unidos entre febrero y mayo de 2020

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA Netw Open 2020 Aug 3;3\(8\):e2018039](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

entre los adultos hospitalizados con COVID-19, es posible que los adultos negros presenten una tasa más alta de mortalidad en comparación con los adultos blancos debido a una mayor carga de comorbilidades, y es posible que los adultos hispanos tengan una tasa más baja de mortalidad hospitalaria en comparación con los adultos no hispanos

ESTUDIO DE COHORTE: [PLoS One 2021;16\(7\):e0254809](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

dieta de baja calidad asociada con mayor riesgo de alcanzar la fase grave de la COVID-19 en adultos del Reino Unido y los Estados Unidos

ESTUDIO DE COHORTE: [Gut 2021 Sep 6 early online](#)

Detalles

- en [Ann Intern Med 2020 Dec 1 early online](#) se puede encontrar una revisión sistemática de estudios observacionales en la que se evalúan las desigualdades por motivos de raza y origen étnico en relación con las hospitalizaciones y muertes debido a la infección por SARS-CoV-2 y COVID-19 en los Estados Unidos
- en [Ann Intern Med 2021 Oct 5 early online](#) se puede encontrar un estudio de vigilancia en el que se revelan las desigualdades por motivos de raza y origen étnico en relación con el exceso de muertes por cualquier causa tipificadas por edades (relacionadas con la COVID-19 en un 74 %) y no relacionadas con la COVID-19 en los Estados Unidos entre marzo y diciembre de 2020 en comparación con 2019), el editorial se puede encontrar en [Ann Intern Med 2021 Oct 5 early online](#).

Escalas de riesgo

Para pronosticar la mortalidad

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la escala de riesgo QCOVID4 ayude a pronosticar los riesgos de muerte específica a la COVID-19 e ingreso hospitalario relacionado con dicha enfermedad en adultos que tuvieron una infección por SARS-CoV-2 durante el predominio de la variante ómicron en Inglaterra

Nivel 2 de DynaMed

REGLA DE PREDICCIÓN: [BMJ 2023 Jun 21;381:e072976](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la Escala de Mortalidad de las 4C (Consortio de Caracterización Clínica del Coronavirus) pronostica la mortalidad intrahospitalaria en adultos hospitalizados por COVID-19

Nivel 1 de DynaMed

REGLA DE PREDICCIÓN: [BMJ 2020 Sep 9;370:m3339](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la escala de la SEIMC para la COVID-19 permite clasificar el riesgo de muerte por cualquier causa a los 30 días en pacientes ingresados en el hospital con COVID-19

Nivel 1 de DynaMed

REGLA DE PREDICCIÓN: [Thorax 2021 Feb 25 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

el índice de gravedad de la neumonía (IGN) y el CURB-65 permiten pronosticar la mortalidad hospitalaria en adultos ingresados en el hospital con neumonía covídica

Nivel 1 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [J Gen Intern Med 2021 Feb 11 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la escala SOFA en las 48 horas posteriores al ingreso hospitalario ayude a clasificar el riesgo de muerte hospitalaria en adultos hospitalizados con COVID-19

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Am Thorac Soc 2021 Nov 16 early online](#)

Detalles

Para pronosticar la progresión clínica

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la escala OUTCoV ayude a pronosticar el riesgo de hospitalización dentro de las 4 semanas posteriores al resultado positivo por SARS-CoV-2

REGLA DE PREDICCIÓN: [BMJ Open 2021 Jun 18;11\(6\):e044242](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la Escala Británica de Gravedad (NEWS) y la NEWS 2 ayuden a pronosticar el ingreso en cuidados intensivos de adultos que se presentan en el servicio de urgencias

Nivel 2 de DynaMed

REGLA DE PREDICCIÓN: [Resuscitation 2020 Sep 9;156:84](#)

Detalles

- en [Clin Infect Dis 2023 Oct 25 early online](#) se puede encontrar una revisión de la composición del pronóstico, los resultados, el riesgo de sesgo y la validación de las escalas de pronóstico.

Control de infecciones

- se continúa desarrollando medidas de control de la infección y es posible que los requisitos difieran de una región a otra
- entre las directrices para la comunidad en general sobre el control de la infección podemos encontrar
 - usar mascarilla en lugares públicos bajo techo con alta transmisión comunitaria (de preferencia la mascarilla N95 o equivalentes)
 - evitar el contacto estrecho con otros (6 pies de distancia)
 - evitar las aglomeraciones y espacios poco ventilados
 - hacerse las pruebas para evitar el contagio
 - lavarse las manos con frecuencia

- cubrirse mientras tose y estornuda
- limpiar y desinfectar a diario las superficies que se tocan con frecuencia
- vigilar su estado de salud
- a las personas que hayan tenido contacto estrecho con un caso confirmado se les recomienda usar mascarilla cuando esté cerca de otras durante 10 días
- a las personas con confirmación o probabilidad de tener COVID-19 independientemente de su estado de vacunación se les recomienda aislarse
- para más detalles, véase [Control y Prevención de la Infección por COVID-19](#)

Prevención y Detección

- la vacunación es la forma más efectiva de prevenir la COVID-19.
 - se han aprobado, autorizado, concedido licencia de comercialización, otorgado autorización para uso de emergencia o se han puesto a disposición fuera del contexto de un ensayo clínico 50 vacunas en todo el mundo, y la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha clasificado 11 vacunas para uso de emergencia.
 - entre los tipos de vacunas anticovidicas se encuentran las vacunas de ARN mensajero (ARNm), vacunas de vector adenoviral, vacunas proteínicas, vacunas de virus inactivado completo y vacunas con partículas pseudovíricas.
- Las combinaciones de anticuerpos monoclonales que se autorizaron anteriormente para la profilaxis, pero que ya no se recomiendan debido a la resistencia entre las variantes circulantes incluyen:
 - Tixagevimab más cilgavimab (Evusheld)
 - Casirivimab más imdevimab (REGEN-COV)
 - Bamlanivimab más etesevimab
- las pruebas de detección identifican a las personas con COVID-19 que son asintomáticas y no tienen ni sospecha ni confirmación de exposición al SARS-CoV-2
 - la detección puede incluir pruebas a estudiantes, profesores y personal en las escuelas, a los empleados en un centro laboral, a personas antes o después de viajar y para la vigilancia pública
 - por lo general, se utiliza la prueba de amplificación de ácidos nucleicos (PAAN) y la prueba rápida de antígenos
- para más detalles, véase [Control y Prevención de la Infección por COVID-19](#)

Directrices y Recursos

Directrices

Directrices internacionales

- directrices técnicas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en [WHO Country and Technical Guidance - Coronavirus Disease \(COVID-19\)](#)
- directrices de la OMS:
 - las directrices operativas sobre medicamentos y COVID-19 se pueden encontrar en [WHO 2023 Nov 10](#)
 - las directrices operativas sobre el tratamiento clínico de la COVID-19 se pueden encontrar en [WHO 2023 Aug 18](#)
 - las directrices operativas de los medicamentos que previenen la COVID-19 se pueden encontrar en [WHO 2023 Mar 24](#) o en [BMJ 2023 Mar 23;380:692](#)
 - las directrices de la OMS sobre la prevención y el control de infecciones en el contexto de la **COVID-19** se pueden encontrar en [WHO 2023 Dec 21 PDF](#)
- las recomendaciones actualizadas de la Confederación Mundial de Fisioterapia / Confederación Internacional de Fisioterapeutas Cardiorrespiratorios / Asociación Australiana de Fisioterapia / Asociación Canadiense de Fisioterapia / Associazione Riabilitatori dell'Insufficienza Respiratoria / Asociación de Fisioterapeutas Colegiados en Cuidados Respiratorios (WCPT / ICCrPt / APTA / CPA / ArIR / ACPRC) sobre la práctica clínica en el tratamiento fisioterapéutico de la COVID-19 en entornos hospitalarios se pueden encontrar en [J Physiother 2022 Jan;68\(1\):8](#)
- las directrices clínicas prácticas de la Asociación para el Desarrollo de la Medicina de Transfusión y las Bioterapias (AABB) sobre el plasma de convaleciente se pueden encontrar en [Ann Intern Med 2022 Sep;175\(9\):1310](#), el editorial se puede encontrar en [Ann Intern Med 2022 Sep;175\(9\):1332](#)

- recomendaciones pragmáticas del Grupo de Trabajo de COVID-LMIC:
 - las recomendaciones pragmáticas del Grupo de Trabajo de COVID-LMIC para la identificación y el triaje de los pacientes con COVID-19 en países de bajos y medianos ingresos se pueden encontrar en [Am J Trop Med Hyg 2021 Jan 6;104\(3 Suppl\):3](#)
 - las recomendaciones pragmáticas del Grupo de Trabajo de COVID-LMIC para la seguridad mientras se atienden a pacientes hospitalizados con COVID-19 en países de bajos y medianos ingresos en [Am J Trop Med Hyg 2020 Dec 22;104\(3 Suppl\):12](#)
 - las recomendaciones pragmáticas del Grupo de Trabajo de COVID-LMIC para las normas de prevención y control de infecciones para las instalaciones de salud en los países de bajos y medianos ingresos durante la pandemia de la COVID-19 se pueden encontrar en [Am J Trop Med Hyg 2021 Jan 6;104\(3 Suppl\):25](#)
 - las recomendaciones pragmáticas del Grupo de Trabajo de COVID-LMIC para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda y ventilación mecánica en pacientes hospitalizados con COVID-19 en países de bajos y medianos ingresos se pueden encontrar en [Am J Trop Med Hyg 2021 Jan 13;104\(3 Suppl\):60](#)
 - las recomendaciones pragmáticas del Grupo de Trabajo de COVID-LMIC para la traqueotomía, el alta médica y la rehabilitación en pacientes hospitalizados que se han recuperado de la COVID-19 en países de bajos y medianos ingresos se pueden encontrar en [Am J Trop Med Hyg 2021 Jan 13;104\(3 Suppl\):110](#)
- el mapa dinámico internacional actualizado de recomendaciones eCOVID-19, financiado por el Instituto Canadiense de Investigación en Salud (CIHR) se puede encontrar en [CIHR COVID-19 Recommendations Map](#)
- las declaraciones de consenso de los expertos sobre el control de la infección por SARS-CoV-2 en la unidad de cuidados intensivos se pueden encontrar en [Lancet Infect Dis 2022 Mar;22\(3\):e74](#)
- las orientaciones de expertos internacionales sobre la posición de decúbito prono en vigilia en la insuficiencia respiratoria hipoxémica se pueden encontrar en [J Crit Care 2023 Dec;78:154401](#)

Directrices de los Estados Unidos

Directrices de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)

COMENTARIO DE DYNAMED

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) están actualizando su sitio web y es posible que algunas páginas web se hayan movido o ya no existan. Si encuentra un enlace roto, háganoslo saber enviando sus comentarios a través del botón Comentarios a continuación.

- toda la información de los CDC se puede encontrar en [CDC Coronavirus \(COVID-19\)](#) o en [español](#)
- **directrices de los CDC sobre** evaluación y tratamiento:
 - las consideraciones clínicas para la atención de niños y adultos con enfermedad por coronavirus (COVID-19) confirmada se pueden encontrar en [CDC 2023 Dec 29](#).
 - las directrices provisionales sobre las pruebas de anticuerpos de la COVID-19 en instalaciones médicas y de salud pública se pueden encontrar en [CDC 2022 Dec 16](#)
 - **las consideraciones clínicas para** la prueba de antígenos por SARS-CoV-2 en el personal de salud que realiza pruebas a las personas en la comunidad se pueden encontrar en [CDC 2023 May 11](#)
 - las informaciones para el personal de atención pediátrica se pueden encontrar en [CDC 2023 May 11](#)
 - las directrices provisionales sobre la toma y manipulación de muestras clínicas para las pruebas de detección de la COVID-19 se pueden encontrar en [CDC 2022 Jul 15](#)
 - las directrices provisionales sobre bioseguridad de los laboratorios para la manipulación y procesamiento de muestras asociadas con la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) se pueden encontrar en [CDC 2021 Dec 13](#)
 - directrices sobre el tratamiento de la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) en centros de atención a las personas sin hogar, correccionales y centros de detención en [CDC 2023 May 11](#) o en [español](#)
 - las directrices sobre salud mental, uso de sustancias y pensamiento suicida durante la pandemia de la COVID-19 se pueden encontrar en [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020 Aug 14;69\(32\):1049](#), los comentarios se pueden encontrar en [MCN Am J Matern Child Nurs 2021 Jul;46\(4\):237](#)
- directrices de los CDC sobre prevención y control de infecciones:
 - las recomendaciones provisionales para la prevención y el control de las infecciones en el personal de salud durante la pandemia de la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) se pueden encontrar en [CDC 2024 Mar 18](#)
 - las consideraciones clínicas provisionales sobre el uso de las vacunas contra la COVID-19 en los Estados Unidos se pueden encontrar en [CDC 2024 Mar 1](#)

- las directrices sobre cómo mantenerse al día con las vacunas contra la COVID-19, incluyendo las de refuerzo, se pueden encontrar en [CDC 2024 Mar 7](#) o en [español](#)
- las directrices sobre cómo protegerse a sí mismo y a los demás se pueden encontrar en [CDC 2023 Jul 6](#) o en [español](#)
- directrices de los CDC sobre evaluación del riesgo:
 - las directrices provisionales sobre la atención al personal de salud con infección por SARS-CoV-2 o exposición al SARS-CoV-2 se pueden encontrar en [CDC 2022 Sep 23](#)
 - las informaciones generales para los viajeros se pueden encontrar en [CDC 2023 Mar 4](#) o en [español](#)
- las directrices de los CDC sobre la estrategia para mitigar la falta de personal de atención de salud se pueden encontrar en [CDC 2022 Sep 23](#).

Otras directrices de los Estados Unidos

- las directrices de la Academia Estadounidense de Alergia, Asma e Inmunología (AAAAI) sobre los procedimientos pulmonares durante la pandemia de la COVID-19 se pueden encontrar en [J Allergy Clin Immunol Pract 2022 Jun;10\(6\):1474](#)
- las directrices de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) sobre el tratamiento de la COVID-19 se pueden encontrar en [NIH 2024 Feb 29](#)
- Sociedad Estadounidense de Enfermedades Infecciosas (IDSA):
 - las directrices de la Sociedad Estadounidense de Enfermedades Infecciosas (IDSA) sobre el tratamiento y la atención de los pacientes con COVID-19 en [IDSA 2023 Jun 26](#)
 - las directrices de la IDSA sobre la prevención de las infecciones para el personal de salud que atiende a pacientes con sospechas o certeza de COVID-19 se pueden encontrar en [IDSA 2021 Nov 4](#)
 - las directrices de la IDSA sobre el diagnóstico de la COVID-19: pruebas moleculares de diagnóstico se pueden encontrar en [IDSA 2023 Sep 5](#)
 - las directrices de la IDSA sobre el diagnóstico de la COVID-19: pruebas de antígenos se pueden encontrar en [IDSA 2022 Dec 20](#)
 - las directrices de la IDSA sobre el diagnóstico de la COVID-19: pruebas serológicas se pueden encontrar en [IDSA 2024 Feb 9](#)
- Las directrices de la campaña Sobreviviendo a la Sepsis de la Sociedad de Medicina Crítica (SCCM) sobre la atención de los adultos con la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) en unidades de cuidados intensivos se pueden encontrar en [Crit Care Med 2021 Mar 1;49\(3\):e219](#), los comentarios se pueden encontrar en [Crit Care Med 2022 Jan 1;50\(1\):e95](#)

- Los aspectos prácticos del Colegio Estadounidense de Médicos (ACP) sobre el uso del remdesivir para el tratamiento de pacientes con COVID-19 (versión 2) se pueden encontrar en [Ann Intern Med 2021 Dec;174\(12\):W116](#)
- Los aspectos prácticos rápidos del Colegio Estadounidense de Médicos (ACP) sobre los tratamientos para pacientes ambulatorios con COVID-19 confirmada (versión 2) se pueden encontrar en [Ann Intern Med 2023 Oct;176\(10\):1396](#)
- La quinta versión de las directrices del Colegio Estadounidense de Reumatología (ACR) sobre la vacunación contra la COVID-19 en pacientes con enfermedades reumáticas y del sistema musculoesquelético se puede encontrar en [Arthritis Rheumatol 2023 Jan;75\(1\):E1](#)
- Las autorizaciones de uso de emergencia de la FDA contra la COVID-19 para dispositivos médicos se pueden encontrar en [FDA 2023 Nov 8](#)
- Las orientaciones de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacionales (OSHA) sobre la disminución y prevención de la dispersión de la COVID-19 en los centros de trabajo se pueden encontrar en [OSHA 2021 Aug 13](#)
- Los consejos prácticos del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) sobre la vacunación anticovidica: consideraciones con respecto a la atención ginecobstétrica se pueden encontrar en [ACOG 2023 Sep 25](#)
- Las directrices provisionales de la Asociación Estadounidense de Cardiología / Academia Estadounidense de Pediatría / Asociación Estadounidense de Cuidados Respiratorios / Colegio Estadounidense de Médicos de Emergencia / Sociedad de Anestesiólogos de Cuidados Críticos / Sociedad Estadounidense de Anestesiólogos (AHA / AAP / AARC / ACEP / SOCCA / ASA) sobre apoyo vital básico y avanzado en adultos, niños y neonatos con sospechas o confirmación de COVID-19 se pueden encontrar en [Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2022 Apr;15\(4\):e008900](#)
- Las recomendaciones de la Sociedad Estadounidense de Anestesiólogos (ASA) para la realización de procedimientos en pacientes con COVID-19 conocida o sospechosa se pueden encontrar en [ASA 2024](#)
- Las orientaciones de los Centros para Servicios de Medicare y Medicaid (CMS) sobre las visitas a los hogares de ancianos, el control y la prevención de las infecciones relacionadas con la COVID-19 se pueden encontrar en [CMS 2023 Mar 8 PDF](#)
- Las actualizaciones de la Academia Estadounidense de Oftalmología (AAO) sobre el coronavirus para los oftalmólogos se pueden encontrar en [AAO 2021 May 14](#)

Directrices del Reino Unido

Directrices del Instituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica (NICE)

- directrices del Instituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica (NICE) **con respecto a la COVID-19:**
 - las directrices rápidas del NICE sobre el uso del nirmatrelvir más el ritonavir, el sotrovimab y el tocilizumab para tratar la COVID-19 se pueden encontrar en [NICE 2023 Mar 29:TA878, last updated 2024 Mar 13PDF](#)
 - las directrices rápidas del NICE sobre el uso del tixagevimab más el cilgavimab para prevenir la COVID-19 en [NICE 2023 Jun 14:TA900PDF](#)
 - las directrices rápidas del NICE sobre el uso del casirivimab más el imdevimab, el nirmatrelvir más el ritonavir, el sotrovimab y el tocilizumab para tratar la COVID-19 se pueden encontrar en [NICE 2023 Mar 29:TA878, last updated 2023 JunPDF](#)
 - las directrices rápidas del NICE sobre el tratamiento de la COVID-19 se pueden encontrar en [NICE 2021 Mar:NG191, last updated 2024 MarPDF](#)
 - las directrices rápidas del NICE sobre la atención de los efectos de la COVID-19 a largo plazo se pueden encontrar en [NICE 2020 Dec:NG188, last updated 2024 JanPDF](#)
 - las directrices rápidas del NICE sobre la trombocitopenia y trombosis inducidas por vacunas (VITT) se pueden encontrar en [NICE 2021 Jul:NG200, última actualización 2022 Jun PDF](#)

Otras directrices del Reino Unido

- las orientaciones de la Agencia de Seguridad Sanitaria del Reino Unido (UKHSA) sobre la COVID-19 para los profesionales de la salud se pueden encontrar en [UKHSA COVID-19 2022 May 27](#)
- las directrices del Instituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica, la Red Interuniversitaria Escocesa para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica y el Colegio Real de Médicos Generales (NICE/SIGN/RCGP) sobre la atención de los efectos a largo plazo de la COVID-19 se pueden encontrar en [SIGN 2021 Nov](#)
- las directrices del Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos / Colegio Real de Comadronas / Colegio de Pediatría y Salud Infantil / Agencia de Seguridad Sanitaria del Reino Unido / Protección para la Salud de Escocia (RCOG/RCM/RCPCH/UKHSA/HPS) para los profesionales de la salud sobre el coronavirus (COVID-19), el embarazo y la salud de las mujeres en [RCOG](#), consultado el **28 de marzo de 2024**.

Directrices canadienses

- Gobierno de Canadá:

- las informaciones generales sobre la infección por coronavirus se pueden encontrar en [Canada.Ca COVID-19: Current situation](#) o en [francés](#)
- las orientaciones provisionales para instalaciones de atención de salud a enfermedades agudas sobre prevención y control de infecciones relacionadas con la enfermedad por coronavirus (COVID-19) se pueden encontrar en [Canada.Ca 2022 Jan 25](#) o en [francés](#)
- las orientaciones provisionales para centros de cuidados prolongados sobre prevención y control de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) se pueden encontrar en [canada.ca 2022 Jan 25](#) o en [francés](#)
- las orientaciones provisionales sobre la prevención y el control de infecciones durante la COVID-19 en entornos de atención domiciliaria se pueden encontrar en [Canada.Ca 2022 Jan 25](#) o en [francés PDF](#)
- las orientaciones provisionales sobre la prevención y el control de infecciones durante la COVID-19 en entornos externos y ambulatorios se pueden encontrar en [Canada.Ca 2022 Jan 25](#) o en [francés](#)
- Comité Nacional de Asesoramiento sobre la Inmunización (NACI):
 - el resumen del capítulo de la vacuna contra la COVID-19 en la Guía Canadiense de Inmunización del NACI se puede encontrar en [NACI 2024 Mar 8](#) o en [francés](#)
 - las orientaciones actualizadas del NACI sobre el uso de las vacunas anticovidicas en personas que no han sido vacunadas previamente contra la COVID-19 se pueden encontrar en [NACI 2023 Nov 10 PDF](#) o en [francés](#)
- las orientaciones del Ministerio de Salud de Ontario para el sector de la salud sobre la COVID-19 se pueden encontrar en [Health.gov.on.ca 2023 Dec 13](#) o en [francés](#)
- las directrices de la práctica clínica del Grupo de Trabajo de Ontario para el Desarrollo de Medicamentos y Productos Biológicos recomendados en pacientes adultos con COVID-19 en [covid-19-sciencetable.ca 2022 Apr 1 PDF](#)
- las orientaciones del Centro para el Control de Enfermedades de la Columbia Británica (BCCDC) sobre la atención de salud pública de la COVID-19 en [BCCDC 2024](#), consultado el [18 de marzo de 2024](#).
- directrices de la práctica clínica del Comité de Tratamientos Terapéuticos contra la COVID-19 de la Columbia Británica/Grupo de Trabajo de Revisión y Asesoría sobre Tratamientos Terapéuticos contra la COVID-19 (CTC/CTRAWG) sobre la terapia antimicrobiana e inmunomoduladora en pacientes adultos con COVID-19 en [BCCDC 2024 Jan 23](#)
- informaciones de los Servicios de Salud de Alberta (AHS) para el personal y los profesionales de la salud de la AHS en [AHS 2024 Mar 14](#)
- directrices y recursos del gobierno de New Brunswick (GNB) sobre la COVID-19 en [GNB 2022 Jan](#) o en [francés](#).

Directrices Europeas

Directrices del Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC)

- Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC):
 - Las informaciones generales del ECDC sobre la COVID-19 se pueden encontrar en [ECDC COVID-19](#)
 - La declaración del Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades / Agencia Europea de Medicamentos (ECDC/EMA) sobre la actualización de la composición de las vacunas anticovidicas contra las nuevas variantes del virus del SARS-CoV-2 se puede encontrar en [ECDC 2023 Jun 7 PDF](#)
 - Las consideraciones provisionales de salud pública del ECDC sobre la introducción de la vacunación contra la COVID-19 durante 2023 se pueden encontrar en [ECDC 2023 Apr 5 PDF](#)
 - Las consideraciones del ECDC para las prácticas de prevención y control de infecciones en relación con las infecciones respiratorias virales en centros de salud en [ECDC 2023 Feb 6](#)
 - La declaración de ECDC/EMA sobre la vacunación de refuerzo con vacunas anticovidicas bivalentes adaptadas a ómicron se puede encontrar en [ECDC 2022 Sep 6 PDF](#)
 - Las directrices del ECDC con respecto a las consideraciones preliminares de salud pública sobre las estrategias de vacunación contra la COVID-19 en la segunda mitad de 2022 se pueden encontrar en [ECDC 2022 Jul 18](#)
 - Las orientaciones del ECDC con respecto a las consideraciones operacionales sobre la vigilancia de los virus respiratorios en Europa se pueden encontrar en [ECDC 2022 Jul 18](#)
 - Las orientaciones del ECDC con respecto a la vigilancia antigénica del SARS-CoV-2 se pueden encontrar en [ECDC 2022 Jun 7](#)
 - Las orientaciones del ECDC para la prevención y el control de la COVID-19 en los centros de recepción temporal en el contexto de las grandes concentraciones de personas que huyen de Ucrania se pueden encontrar en [ECDC 2022 Mar 18](#)
 - Las consideraciones del ECDC con respecto al uso de pruebas de anticuerpos por SARS-CoV-2 se pueden encontrar en [ECDC 2022 Feb 10](#)
 - Las consideraciones del ECDC con respecto al uso de mascarillas en la comunidad en el contexto de la variante de preocupación ómicron del SARS-CoV-2 se pueden encontrar en [ECDC 2022 Feb 7](#)

- Las orientaciones del ECDC sobre la cuarentena de los contactos estrechos con los casos de COVID-19 y el aislamiento de los casos de COVID-19 en la actual situación epidemiológica se pueden encontrar en [ECDC 2022 Jan 7](#)
- Las directrices del ECDC sobre los métodos de detección e identificación de las variantes del SARS-CoV-2 se pueden encontrar en [ECDC 2022 Aug 2](#)
- Las consideraciones del ECDC sobre la reducción de la transmisión de la COVID-19 y la intensificación de la administración de la vacuna entre las poblaciones de emigrantes en la Unión Europea / Área Económica Europea (EU/EEA) se pueden encontrar en [ECDC 2021 Jun 3](#)
- Las consideraciones provisionales de salud pública del ECDC sobre la vacunación de los adolescentes contra la COVID-19 en la EU/EEA se pueden encontrar en [ECDC 2021 Jun 1](#)
- Las orientaciones sobre el monitoreo del SARS-CoV-2 representativo y genómico dirigido se pueden encontrar en [ECDC 2021 May 3](#)
- Las consideraciones del ECDC sobre el uso de la saliva como material de muestra en las pruebas para la COVID-19 se pueden encontrar en [ECDC 2021 May 3](#)
- Las orientaciones del ECDC sobre la prevención y el control de infecciones y la preparación para la COVID-19 en instalaciones de salud se pueden encontrar en [ECDC 2021 Feb 9](#)
- Las orientaciones del ECDC sobre las estrategias de vacunación y priorización contra la COVID-19 en la EU/EEA se pueden encontrar en [ECDC 2020 Dec 22](#)

Otras directrices europeas

- las directrices del Instituto Nacional de Salud Pública y Medio Ambiente de Holanda (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [RIVM]) sobre la vacunación contra la COVID-19 se pueden encontrar en [RIVM 2023 Mar 24, last updated 2024 Mar 14](#) [en neerlandés]
- las directrices de la Asociación Holandesa de Especialistas en Medicina (Federatie Medisch Specialisten) (FMS) sobre la COVID-19 se pueden encontrar en [FMS 2021 Sep 24, last updated 2024 Feb 1](#) [en neerlandés]
- las directrices de la Sociedad Alemana de Neumología y Medicina Respiratoria/Seguro Legal Alemán contra Accidentes/Sociedad Alemana de Medicina General y Familiar/Sociedad Alemana de Medicina Psicosomática y Psicoterapia Médica/Sociedad Alemana de Neurología/Sociedad Alemana de Cardiología e Investigaciones del Corazón y la Circulación/Sociedad Alemana de Neurorrehabilitación/Asociación Profesional de Neumólogos/Sociedad Alemana de Gastroenterología, Enfermedades Digestivas y Metabólicas/Sociedad de Neumología Pediátrica/ Sociedad de Quimioterapia Paul Ehrlich/Sociedad Alemana de Medicina de

Oído, Nariz y Garganta, Cirugía de Cabeza y Cuello/Sociedad Austríaca de Neumología/Colegio Alemán de Medicina Psicosomática (Deutsche Gesellschaft f. Pneumologie und Beatmungsmedizin/Deutsche gesetzliche Unfallversicherung)/Deutsche Gesellschaft f. Allgemeinmedizin und Familienmedizin/Deutsche Gesellschaft f. Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie/Deutsche Gesellschaft f. Neurologie/Deutsche Gesellschaft f. Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung/Deutsche Gesellschaft f. Neurorehabilitation/Berufsverband der Pneumologen/Deutsche Gesellschaft f. Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen/Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie/Paul Ehrlich Gesellschaft für Chemotherapie e.V./Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e.V./Österreichische Gesellschaft für Pneumologie/Deutsches Kollegium für Psychosomatische Medizin) (DGP/DGUV/DEGAM/DGPM/DGN/DGK/DGNR/BdP/DGVS/DGPP/PEG/DGHNO-KHC/OGP/DKPM) sobre la era poscovídica y la COVID persistente en Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften ([AWMF 2022 Aug 17 PDF](#) [en alemán])

- las directrices de la Sociedad Alemana de Medicina General y Familiar (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V.) (DEGAM) sobre información y ayuda práctica con respecto al SARS-CoV-2/COVID-19 para los médicos generales se pueden encontrar en [AWMF 2022 Feb 4 PDF](#) [en alemán]
- las directrices de la Sociedad Alemana de Ciencia de la Enfermería (Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft) (DGP) sobre la atención domiciliaria, la participación social y la calidad de vida para las personas necesitadas de atención en el contexto de la atención ambulatoria bajo las condiciones de la pandemia de la COVID-19 se pueden encontrar en [AWMF 2021 Apr PDF](#) [en alemán]
- directrices del Grupo de Trabajo para el Desarrollo de Políticas de Antibióticos (SWAB) sobre el tratamiento de los pacientes con infecciones por COVID-19 (SARS-CoV-2) en [SWAB 2022 Oct 3](#) [en neerlandés]
- Sociedad Europea de Medicina Respiratoria (ERS):
 - Las directrices de la ERS sobre la atención de los adultos hospitalizados con enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) se pueden encontrar en [Eur Respir J 2021 Apr;57\(4\):doi:10.1183/13993003.00048-2021](#), la corrección se puede encontrar en [Eur Respir J 2022 Aug;60\(2\):doi:10.1183/13993003.50048-2021](#), el editorial se puede encontrar en [Eur Respir J 2021 Apr;57\(4\):doi:10.1183/13993003.00753-2021](#)
 - La declaración de la ERS sobre el seguimiento de la COVID-19 persistente en [Eur Respir J 2022 Aug;60\(2\):doi:10.1183/13993003.02174-2021](#)
- La actualización de 2021 de los temas de la Liga Europea contra el Reumatismo (EULAR) a tener en cuenta sobre el uso de terapias inmunomoduladoras en la COVID-19 se puede encontrar en [Ann Rheum Dis 2022 Jan;81\(1\):34](#)

- Sociedad Europea de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas (ESCMID):
 - Las directrices operativas de la ESCMID de la COVID-19 sobre el tratamiento medicamentoso y la atención médica en [Clin Microbiol Infect 2022 Feb;28\(2\):222](#), los comentarios se pueden encontrar en [Clin Microbiol Infect 2022 Apr;28\(4\):619](#)
 - Las directrices de la ESCMID sobre el tratamiento de los pacientes que presentan una enfermedad leve a moderada se pueden encontrar en [Clin Microbiol Infect 2022 Dec;28\(12\):1578](#)
 - La actualización de las directrices de la ESCMID sobre las pruebas de diagnóstico del SARS-CoV-2 se puede encontrar en [Clin Microbiol Infect 2023 Jul;29\(7\):876](#)
 - Las directrices de la ESCMID sobre las pruebas de detección del SARS-CoV-2 en individuos asintomáticos para prevenir la transmisión en los centros de salud se pueden encontrar en [Clin Microbiol Infect 2022 May;28\(5\):672](#), los comentarios se pueden encontrar en [Ann Intern Med 2022 Jul;175\(7\):JC75](#)
 - Las directrices rápidas de la ESCMID sobre la evaluación y la atención de la COVID persistente se pueden encontrar en [Clin Microbiol Infect 2022 Jul;28\(7\):955](#)
- Las directrices de la Sociedad de Especialistas en Rehabilitación de Estonia (ESRD) sobre la rehabilitación de los pacientes de COVID-19 en [ESRD 2021 PDF](#) [en estonio]
- La declaración oficial de la Sociedad Italiana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SIMIT) sobre las estrategias terapéuticas contra la COVID-19 de intensidad grave se puede encontrar en [Clin Microbiol Infect 2021 Mar;27\(3\):389](#)
- Las directrices clínicas provisionales del grupo especial de trabajo belga con respecto a los adultos con un diagnóstico de confirmación de COVID-19 en Bélgica se pueden encontrar en [Sciensano 2024 Mar PDF](#)
- Las directrices de la Sociedad Alemana de Medicina General y Familiar (DEGAM) sobre información y ayuda práctica con respecto al SARS-CoV-2/COVID-19 para los médicos generales se pueden encontrar en [AWMF 2022 Feb 4 PDF](#) [en alemán]
- La guía nacional de la Dirección de Salud de Noruega sobre el coronavirus – decisiones y recomendaciones se puede encontrar en [Helsedirektoratet 2024 Feb 2](#) [en noruego]
- El soporte y las directrices de la Comisión Nacional de Salud de Suecia sobre la atención de salud en el contexto de la COVID-19 se pueden encontrar en [Socialstyrelsen 2023 Jan 13](#) [en sueco]
- Las directrices del Sistema Nazionale Linee Guida (SNLG) sobre el tratamiento y la atención de las personas que padecen COVID persistente se pueden encontrar en [SNLG 2023 Mar 29](#) [en italiano]

Directrices asiáticas

- Las informaciones del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de China sobre la enfermedad por coronavirus se pueden encontrar en [Chinese CDC](#) [en chino]
- Las recomendaciones rápidas y operativas del Comité Especial para las Directrices de la Práctica Clínica en Japón con respecto al Tratamiento de la Sepsis y el Shock Séptico (J-SSCG) en la atención medicamentosa de la COVID-19 se pueden encontrar en [Acute Med Surg 2022 Jan-Dec;9\(1\):e789](#)

Directrices de América Central y del Sur

- Organización Panamericana de la Salud (OPS):
 - Los documentos técnicos de la OPS sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) se pueden encontrar en [PAHO](#) o en [español](#), consultado el 14 de noviembre de 2023
 - Las directrices de la OPS sobre el campo de la inmunización materna y neonatal para América Latina y el Caribe – Anexo de la COVID-19 se pueden encontrar en [PAHO 2023 Nov 30 PDF](#)
 - Las directrices de la OPS sobre la atención de los pacientes adultos graves o críticos de COVID-19 en las Américas, 4ta edición, se pueden encontrar en [PAHO 2023 PDF](#) o en [español PDF](#)
 - Las actualizaciones operativas en curso de la OPS de las posibles opciones terapéuticas contra la COVID-19 se pueden encontrar en [PAHO 2023 Nov 30](#)
 - Las directrices de la OPS sobre profilaxis y atención de los pacientes con COVID-19 no grave en Latinoamérica y el Caribe se pueden encontrar en [PAHO 2023 Mar 24 PDF](#) o en [francés PDF](#), en [español PDF](#)
 - Las consideraciones de la OPS sobre el uso de los antivirales, los anticuerpos monoclonales y otras intervenciones en el tratamiento de los pacientes de COVID-19 en Latinoamérica y el Caribe se pueden encontrar en [PAHO 2022 May 24](#) o en [portugués PDF](#) y [español PDF](#)
 - El programa de inmunización de la OPS en el contexto de la pandemia de COVID-19 se puede encontrar en [PAHO 2020 Jun 10 PDF](#) o en [francés PDF](#), [portugués PDF](#), [español PDF](#)
 - Las consideraciones de la OPS sobre rehabilitación durante el brote de COVID-19 se pueden encontrar en [PAHO 2020 May 19 PDF](#) o en [portugués PDF](#), en [español PDF](#)
 - La promoción de la OPS sobre equidad en salud, igualdad étnica y de género, y derechos humanos en respuesta a la COVID-19: principales consideraciones se puede encontrar en [PAHO 2020 May 5 PDF](#) o en [español PDF](#)

Directrices de Australia y Nueva Zelanda

- Los consejos del Departamento de Salud y Atención a la Tercera Edad del Gobierno Australiano para el sector de atención a la tercera edad sobre COVID-19 se pueden encontrar en [Health.gov.au 2023 Oct 23](#)
- Las directrices clínicas de Queensland Health sobre la COVID-19 se pueden encontrar en [Queensland Health 2023 Dec 15](#).
- Las directrices nacionales de la Red de Enfermedades Transmisibles de Australia (CDNA) para las unidades de salud pública sobre el coronavirus de 2019 (COVID-19) se pueden encontrar en [CDNA 2022 Oct 14](#)
- Las orientaciones de la Red de Laboratorios de Salud Pública (PHLN) sobre las pruebas de laboratorio para la detección del SARS-CoV-2 (el virus que causa la COVID-19) se pueden encontrar en [PHLN 2022 Jan 28](#)
- Las informaciones del Departamento de Salud de Nueva Gales del Sur (NSWH) sobre la COVID-19 en [NSWH 2024 Mar 14](#)
- Las directrices de la Sociedad de Cuidados Intensivos de Australia y Nueva Zelanda (ANZICS) sobre COVID-19, versión 4, se pueden encontrar en [ANZICS 2021 Sep 23 PDF](#)
- Las informaciones del Ministerio de Salud del Gobierno de Nueva Zelanda sobre la COVID-19 se pueden encontrar en [NZ MOH 2024 Jan 11](#)
- Las informaciones de Te Whatu Ora (Health New Zealand) sobre la COVID-19 para profesionales de la salud se pueden encontrar en [Tewhaturora.Govt.Nz 2024](#), consultado el **18 de marzo de 2024**.
- Las directrices del Colegio de Anestesiólogos Australianos y de Nueva Zelanda (ANZCA) sobre recursos médicos durante el coronavirus/COVID-19 se pueden encontrar en [ANZCA 2023 Jul 3](#)
- Las directrices australianas del Equipo Nacional de Trabajo para las Pruebas Clínicas de la COVID-19 sobre la atención médica de las personas con COVID-19 se pueden encontrar en [Magicapp 2023 May 29](#)

Directrices del Medio Oriente

- La versión 3.1 de las directrices sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) del Centro Saudí para la Prevención y el Control de Enfermedades se puede encontrar en [covid19.cdc.gov.sa 2023 Apr 4 PDF](#)

Artículos de revisión

- se pueden encontrar revisiones en:
 - [Ann Intern Med 2023 Oct;176\(10\):ITC145](#)
 - [Cureus 2023 Oct;15\(10\):e48046](#)
- en [N Engl J Med 2020 Dec 17;383\(25\):2451](#) se puede encontrar una revisión sobre la COVID-19 grave.

- en [Pediatr Clin North Am 2022 Jun;69\(3\):547full-text](#) se puede encontrar una revisión sobre la COVID-19 en niños.
- en [J Paediatr Child Health 2022 Jan;58\(1\):46](#) se puede encontrar una revisión sobre la COVID-19 en niños.
- en [Science 2022 Mar 11;375\(6585\):1122](#) se puede encontrar una revisión sobre inmunología e inmunopatología de la COVID-19.
- en [Shock 2021 Aug 1;56\(2\):188](#) se puede encontrar una revisión de la COVID-19 grave.
- en [Microorganisms 2023 Sep 30;11\(10\)](#) se puede encontrar una revisión sobre la fisiopatología de la COVID persistente.
- en [BMJ 2021 Jul 26;374:n1648](#) se puede encontrar una revisión sobre mecanismos, factores de riesgo y tratamiento de la COVID persistente.
- en [Am Fam Physician 2022 Nov;106\(5\):523](#) se puede encontrar una revisión sobre la COVID-19 persistente.
- en [Ann Allergy Asthma Immunol 2021 Apr; 126\(4\):321](#) se puede encontrar una revisión sobre epidemias por coronavirus zoonóticos: SARS, MERS y COVID-19.
- en [Int J Infect Dis 2020 May;94:119](#) se puede encontrar una revisión sobre el nuevo coronavirus y conocimientos adquiridos sobre el SARS-CoV y el MERS-CoV.
- en [Am Fam Physician 2021 Apr 15;103\(8\):465](#) se puede encontrar una revisión sobre la interpretación de las pruebas de diagnóstico del SARS-CoV-2.
- en [Clin Microbiol Infect 2021 Jul;27\(7\):981](#) se puede encontrar una revisión sobre cómo interpretar y usar las pruebas serológicas e inmunológicas de la COVID-19
- en [Cleve Clin J Med 2023 Nov 1;90\(11\):677](#) se puede encontrar una revisión sobre tratamiento de la COVID-19.
- en [Nat Microbiol 2023 May;8\(5\):771](#) se puede encontrar una revisión sobre terapéuticas contra la COVID-19.
- en [J Clin Med 2022 Jul 1;11\(13\)](#) se puede encontrar una revisión sobre terapéuticas contra la COVID-19.
- en [Am Fam Physician 2023 Apr;107\(4\):370](#) se puede encontrar una revisión sobre la atención de los pacientes ambulatorios de COVID-19.
- en [Blood 2021 Mar 25;137\(12\):1573](#) se puede encontrar una revisión sobre cómo utilizar las terapias de plasma de convaleciente contra la COVID-19.
- en [Clin Microbiol Infect 2021 Mar;27\(3\):389](#) se puede encontrar una revisión sobre las estrategias terapéuticas contra la COVID-19 grave.
- en [Int J Antimicrob Agents 2023 Jan 2 early online](#) se puede encontrar una revisión del uso del nirmatrelvir, así como el desarrollo, la farmacocinética, la eficacia clínica, la resistencia, las recidivas y la farmacoeconomía en la COVID-19.
- en [Ann Rheum Dis 2021 May;80\(5\):550](#) se puede encontrar una revisión sobre la terapia antiinflamatoria contra la COVID-19: la colchicina.

- en [N Engl J Med 2022 Sep 15;387\(11\):1011](#) se puede encontrar una revisión sobre las vacunas anticovidicas.
- en [Signal Transduct Target Ther 2022 May 3;7\(1\):146](#) se puede encontrar una revisión sobre el desarrollo de vacunas anticovidicas.
- en [Signal Transduct Target Ther 2022 May 3;7\(1\):146](#) se puede encontrar una revisión sobre el desarrollo de vacunas anticovidicas.
- en [J Allergy Clin Immunol 2021 Jun;147\(6\):2075](#) se puede encontrar una revisión de los posibles mecanismos de anafilaxis ante las vacunas anticovidicas de ARNm.
- en [Nat Rev Immunol 2022 Oct;22\(10\):639](#) se puede encontrar una revisión sobre la coagulopatía asociada a la COVID-19.
- en [Brain Sci 2023 Jul 29;13\(8\)](#) se puede encontrar una revisión sobre manifestaciones neurológicas de la COVID-19.
- en [Hematol Rep 2023 Oct 13;15\(4\):562](#) se puede encontrar una revisión sobre complicaciones hematológicas en la COVID-19.
- en [Eur Cardiol 2023;18:e58](#) se puede encontrar una revisión sobre afectación cardiaca en la COVID-19.
- en [Cell Biochem Funct 2023 Nov 10](#) se puede encontrar una revisión sobre daño hepático asociado con la COVID-19.
- en [Am J Trop Med Hyg 2022 Nov 14;107\(5\):1074](#) se puede encontrar una revisión sobre tiroiditis subaguda después de la COVID-19.

Búsqueda en MEDLINE

- para buscar en MEDLINE información sobre la COVID-19 mediante búsqueda localizada (Consultas Clínicas), haga clic en [terapia](#), [diagnóstico](#) o [pronóstico](#)

Información para los viajeros

- información de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC):
 - la información general para los viajeros se puede encontrar en [CDC 2024 Mar 4](#)
 - para los cruceros sobre el tratamiento de la enfermedad respiratoria aguda (COVID-19, gripe, virus respiratorio sincitial) debido a la infección viral en CDC 2023 [Dec 18](#)
- las recomendaciones del Gobierno de Canadá para los viajeros sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) se pueden encontrar en [Canada.Ca 2024 Feb 12](#) o en [francés](#)
- las informaciones del Departamento de Salud y Atención a la Tercera Edad del Gobierno Australiano sobre COVID-19 y viajes se pueden encontrar en [Health.Gov.Au 2024 Mar 4](#)

Información para los pacientes

- informaciones de la [Organización Mundial de la Salud](#) o en [árabe](#), [chino](#), [francés](#), [ruso](#) o [español](#)
- informaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades sobre:
 - [Prevención de los virus respiratorios](#), en la que se incluyen:
 - [Inmunizaciones](#)
 - [Higiene](#)
 - [Acciones para el saneamiento del aire](#)
 - [Prevención de la transmisión de virus respiratorios cuando esté enfermo](#)
 - [Uso de mascarillas](#)
 - [Distanciamiento físico](#)
 - [Realización de pruebas](#)
 - Factores de riesgo de enfermedad grave de los virus respiratorios para:
 - [Adultos mayores](#)
 - [Niños pequeños](#)
 - [Personas con un sistema inmunológico debilitado](#)
 - [Personas con discapacidades](#)
 - [Embarazadas](#)
 - [Tratamiento de los virus respiratorios](#)
- Informaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades sobre la COVID-19 persistente:
 - [Afecciones por COVID-19 persistente o Síndrome Poscovídico](#) o en [español](#)
 - [Lista de verificación de las consultas de atención médica por afecciones pos-covidicas PDF](#) o en [español PDF](#)
- Folletos del [Proyecto Comunitario de Alfabetización en Salud](#) (en 38 idiomas)
- Informaciones del Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos sobre:
 - [infección por coronavirus \(COVID-19\) y embarazo](#)
 - [vacunas contra la COVID-19, embarazo y lactancia materna](#)
- Informaciones del Gobierno de Canadá sobre COVID-19:
 - [síntomas y tratamiento de la enfermedad por coronavirus, qué hacer si se siente enfermo](#) o en [francés](#)
 - [vacunas contra la COVID-19](#) o en [francés](#)
- Informaciones del Gobierno de Canadá sobre la COVID-19:
 - [Síntomas y tratamiento de la enfermedad por coronavirus, qué hacer si se siente enfermo](#) o en [francés](#)
 - [Vacunas contra la COVID-19](#) o en [francés](#)

- Informaciones del Departamento de Salud y Atención a la Tercera Edad del Gobierno Australiano sobre la COVID-19:
 - [enfermedad y síntomas de la COVID-19](#)
 - [COVID persistente](#)
 - [vacunas contra la COVID-19](#)
 - [videos informativos sobre la COVID-19 en varios idiomas](#) (en YouTube)
- informaciones del Ministerio de Salud de Nueva Zelanda sobre:
 - [COVID-19](#)
 - [vacunas contra la COVID-19](#)
- informaciones del Ministerio de Salud de Holanda sobre la [fundación de ayuda para el tratamiento de la COVID-19 persistente](#) o en [neerlandés](#)

Referencias

Referencias generales utilizadas

Las referencias que se relacionan a continuación se emplean en este tema de DynaMed principalmente para apoyar la información básica y como guía cuando se considera que los resúmenes de las pruebas no son necesarios. La mayoría de las referencias se incluyen en el texto junto con los resúmenes de las pruebas.

1. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. [JAMA. 2020 Aug 25;324\(8\):782-793](#)
2. Gupta A, Madhavan MV, Sehgal K, et. al. Extrapulmonary manifestations of COVID-19. [Nat Med. 2020 Jul;26\(7\):1017-1032](#)

Lista Completa de Referencias

- Kim MS, Lee H, Lee SW, et al. Long-Term Autoimmune Inflammatory Rheumatic Outcomes of COVID-19: A Binational Cohort Study. [Ann Intern Med 2024 Mar;177\(3\):291-302.](#)
- Hampshire A, Azor A, Atchison C, et al. Cognition and Memory after Covid-19 in a Large Community Sample. [N Engl J Med 2024 Feb 29;390\(9\):806-818.](#)
- McGregor G, Sandhu H, Bruce J, et al. Clinical effectiveness of an online supervised group physical and mental health rehabilitation programme for adults with post-covid-19 condition (REGAIN study): multicentre randomised controlled trial. [BMJ 2024 Feb 7;384:e076506.](#)

- Cervia-Hasler C, Brüningk SC, Hoch T, et al. Persistent complement dysregulation with signs of thromboinflammation in active Long Covid. *Science* 2024 Jan 19;383(6680):eadg7942.
- Todsén T, Jakobsen KK, Grønlund MP, et al. COVID-19 Rapid Antigen Tests With Self-Collected vs Health Care Worker-Collected Nasal and Throat Swab Specimens: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open* 2023 Dec 1;6(12):e2344295.
- Lundberg-Morris L, Leach S, Xu Y, et al. Covid-19 vaccine effectiveness against post-covid-19 condition among 589 722 individuals in Sweden: population-based cohort study. *BMJ* 2023 Nov 22;383:e076990.
- World Health Organization (WHO). Therapeutics and COVID-19. *WHO* 2023 Nov 10.
- Alvergne A, Boniface E, Darney B, et al. Associations Among Menstrual Cycle Length, Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), and Vaccination. *Obstet Gynecol* 2023 Aug 10 early online.
- Oseran AS, Song Y, Xu J, et al. Long term risk of death and readmission after hospital admission with covid-19 among older adults: retrospective cohort study. *BMJ* 2023 Aug 9;382:e076222.
- Soni A, Herbert C, Lin H, et al. Performance of Rapid Antigen Tests to Detect Symptomatic and Asymptomatic SARS-CoV-2 Infection : A Prospective Cohort Study. *Ann Intern Med* 2023 Jul;176(7):975-982.
- Hippisley-Cox J, Khunti K, Sheikh A, Nguyen-Van-Tam JS, Coupland CAC. Risk prediction of covid-19 related death or hospital admission in adults testing positive for SARS-CoV-2 infection during the omicron wave in England (QCOVID4): cohort study. *BMJ* 2023 Jun 21;381:e072976.
- Huang C, Huang L, Wang Y, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet* 2023 Jun 17;401(10393):e21-e33.
- FDA. Emergency Use Authorization. [United States Food and Drug Administration \(FDA\)](#).
- Xie Y, Choi T, Al-Aly Z. Association of Treatment With Nirmatrelvir and the Risk of Post-COVID-19 Condition. *JAMA Intern Med* 2023 Jun 1;183(6):554-564.
- Tadayon Najafabadi B, Rayner DG, Shokraee K, et al. Obesity as an independent risk factor for COVID-19 severity and mortality. *Cochrane Database Syst Rev* 2023 May 24;5(5):CD015201.

- Todsén T, Tolsgaard MG, Benfield T, et al. Higher SARS-CoV-2 detection of oropharyngeal compared with nasopharyngeal or saliva specimen for molecular testing: a multicentre randomised comparative accuracy study. [Thorax 2023 May 19 early online.](#)
- Ramanadhan S, Hansen K, Henderson JT, Cohen MA, Paynter R, Edelman A. Risk of thromboembolism in patients with COVID-19 who are using hormonal contraception. [Cochrane Database Syst Rev 2023 May 15;5\(5\):CD014908.](#)
- World Health Organization (WHO). Statement on the fifteenth meeting of the IHR (2005) Emergency Committee on the COVID-19 pandemic. [WHO News 2023 May 5.](#)
- Ahmad FB, Cisewski JA, Xu J, Anderson RN. COVID-19 Mortality Update - United States, 2022. [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2023 May 5;72\(18\):493-496.](#)
- Bohrmann B, Massa MS, Ross S, Lewington S, Lacey B. Body Mass Index and Risk of Hospitalization or Death Due to Lower or Upper Respiratory Tract Infection. [JAMA 2023 May 2;329\(17\):1512-1514.](#)
- Xie Y, Choi T, Al-Aly Z. Molnupiravir and risk of post-acute sequelae of covid-19: cohort study. [BMJ 2023 Apr 25;381:e074572.](#)
- Schlemmer F, Valentin S, Boyer L, et al. Respiratory recovery trajectories after severe-to-critical COVID-19: a 1-year prospective multicentre study. [Eur Respir J 2023 Jan 20 early online.](#)
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). SARS-CoV-2 Variant Classifications and Definitions. [CDC SARS-CoV-2 Variant Classification and Definitions 2023 Sep 1.](#)
- Deo R, Choudhary MC, Moser C, et al.; ACTIV-2/A5401 Study Team. Symptom and Viral Rebound in Untreated SARS-CoV-2 Infection. [Ann Intern Med 2023 Feb 21 early online.](#)
- World Health Organization (WHO). A clinical case definition for post COVID-19 condition in children and adolescents by expert consensus. [WHO 2023 Feb 16.](#)
- Mizrahi B, Sudry T, Flaks-Manov N, et al. Long covid outcomes at one year after mild SARS-CoV-2 infection: nationwide cohort study. [BMJ 2023 Jan 11;380:e072529.](#)
- WHO 29 Jun. Coronavirus disease (COVID-19): Travel advice for the general public. [WHO 29 Jun 2023.](#)
- Infectious Diseases Society of America (IDSA). IDSA Guidelines on the Diagnosis of COVID-19: Antigen Testing. [IDSA 2022 Dec 20.](#)

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Interim Guidelines for COVID-19 Antibody Testing. [CDC 2022 Dec 16.](#)
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Management of Post-COVID Conditions. [CDC 2022 Dec 16.](#)
- Soni A, Herbert C, Filippaios A, et al. Comparison of Rapid Antigen Tests' Performance Between Delta and Omicron Variants of SARS-CoV-2 : A Secondary Analysis From a Serial Home Self-testing Study. [Ann Intern Med 2022 Oct 11 early online.](#)
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). People with Certain Medical Conditions. [CDC 2022 Nov 22.](#)
- Fox T, Geppert J, Dinnes J, et al.; Cochrane COVID-19 Diagnostic Test Accuracy Group. Antibody tests for identification of current and past infection with SARS-CoV-2. [Cochrane Database Syst Rev 2022 Nov 17;11\(11\):CD013652.](#)
- FDA. FDA Roundup: November 1, 2022. [FDA Press Release 2022 Nov 1.](#)
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Symptoms of COVID-19. [CDC 2022 Oct 26.](#)
- Wulf Hanson S, Abbafati C, Aerts JG, et al.; Global Burden of Disease Long COVID Collaborators. Estimated Global Proportions of Individuals With Persistent Fatigue, Cognitive, and Respiratory Symptom Clusters Following Symptomatic COVID-19 in 2020 and 2021. [JAMA 2022 Oct 25;328\(16\):1604-1615.](#)
- Thompson MG, Yoon SK, Naleway AL, et al.; HEROES-RECOVER Network. Association of mRNA Vaccination With Clinical and Virologic Features of COVID-19 Among US Essential and Frontline Workers. [JAMA 2022 Oct 18;328\(15\):1523-1533.](#)
- Lin DY, Gu Y, Xu Y, et al. Association of Primary and Booster Vaccination and Prior Infection With SARS-CoV-2 Infection and Severe COVID-19 Outcomes. [JAMA 2022 Oct 11;328\(14\):1415-1426.](#)
- Rogers AJ, Wentworth D, Phillips A, et al.; ACTIV-3/TICO Study Group. The Association of Baseline Plasma SARS-CoV-2 Nucleocapsid Antigen Level and Outcomes in Patients Hospitalized With COVID-19. [Ann Intern Med 2022 Aug 30 early online.](#)
- National Institutes of Health (NIH). Clinical Spectrum of SARS-CoV-2 Infection. [NIH 2023 Mar 6.](#)
- Wick KD, Leligdowicz A, Willmore A, et al.; COMET Consortium. Plasma SARS-CoV-2 nucleocapsid antigen levels are associated with progression to severe disease in hospitalized COVID-19. [Crit Care 2022 Sep 14;26\(1\):278.](#)

- Philip KEJ, Owles H, McVey S, et al. An online breathing and wellbeing programme (ENO Breathe) for people with persistent symptoms following COVID-19: a parallel-group, single-blind, randomised controlled trial. [Lancet Respir Med 2022 Sep;10\(9\):851-862full-text.](#)
- FDA. At-Home COVID-19 Antigen Tests-Take Steps to Reduce Your Risk of False Negative Results: FDA Safety Communication. [FDA Safety Communication 2022 Aug 11.](#)
- Ballering AV, van Zon SKR, Olde Hartman TC, Rosmalen JGM; Lifelines Corona Research Initiative. Persistence of somatic symptoms after COVID-19 in the Netherlands: an observational cohort study. [Lancet 2022 Aug 6;400\(10350\):452-461.](#)
- Wu Y, Kang L, Guo Z, Liu J, Liu M, Liang W. Incubation Period of COVID-19 Caused by Unique SARS-CoV-2 Strains: A Systematic Review and Meta-analysis. [JAMA Netw Open 2022 Aug 1;5\(8\):e2228008.](#)
- Tan BKJ, Han R, Zhao JJ, et al. Prognosis and persistence of smell and taste dysfunction in patients with covid-19: meta-analysis with parametric cure modelling of recovery curves. [BMJ 2022 Jul 27;378:e069503.](#)
- Schwandt H, Currie J, von Wachter T, Kowarski J, Chapman D, Woolf SH. Changes in the Relationship Between Income and Life Expectancy Before and During the COVID-19 Pandemic, California, 2015-2021. [JAMA 2022 Jul 7 early online.](#)
- World Health Organization (WHO) COVID-19 Case definition. WHO COVID-19 Case definition. [WHO COVID-19 Case definition 2022 Jul 22.](#)
- Dinnes J, Sharma P, Berhane S, et al.; Cochrane COVID-19 Diagnostic Test Accuracy Group. Rapid, point-of-care antigen tests for diagnosis of SARS-CoV-2 infection. [Cochrane Database Syst Rev 2022 Jul 22;7:CD013705.](#)
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Interim Guidelines for Collecting and Handling of Clinical Specimens for COVID-19 Testing. [CDC 2022 Jul 15.](#)
- Chu VT, Schwartz NG, Donnelly MAP, et al.; COVID-19 Household Transmission Team. Comparison of Home Antigen Testing With RT-PCR and Viral Culture During the Course of SARS-CoV-2 Infection. [JAMA Intern Med 2022 Apr 29 early online.](#)
- Sneller MC, Liang CJ, Marques AR, et al. A Longitudinal Study of COVID-19 Sequelae and Immunity: Baseline Findings. [Ann Intern Med 2022 Jul;175\(7\):969-979.](#)
- Sawamura MVY, Verrastro CGY, Ferreira EVM, et al. Post-COVID-19 tomographic abnormalities. [Int J Tuberc Lung Dis 2022 Jul 1;26\(7\):629-635.](#)

- Goldberg Y, Mandel M, Bar-On YM, et al. Protection and Waning of Natural and Hybrid Immunity to SARS-CoV-2. [N Engl J Med 2022 May 25 early online.](#)
- Bouzid D, Visseaux B, Kassasseya C, et al.; IMProving Emergency Care (IMPEC). Comparison of Patients Infected With Delta Versus Omicron COVID-19 Variants Presenting to Paris Emergency Departments: A Retrospective Cohort Study. [Ann Intern Med 2022 Mar 15 early online.](#)
- Brümmer LE, Katzenschlager S, McGrath S, et al. Accuracy of rapid point-of-care antigen-based diagnostics for SARS-CoV-2: An updated systematic review and meta-analysis with meta-regression analyzing influencing factors. [PLoS Med 2022 May 26;19\(5\):e1004011.](#)
- Struyf T, Deeks JJ, Dinnes J, et al.; Cochrane COVID-19 Diagnostic Test Accuracy Group. Signs and symptoms to determine if a patient presenting in primary care or hospital outpatient settings has COVID-19. [Cochrane Database Syst Rev 2022 May 20;5:CD013665.](#)
- Ayoubkhani D, Bermingham C, Pouwels KB, et al. Trajectory of long covid symptoms after covid-19 vaccination: community based cohort study. [BMJ 2022 May 18;377:e069676.](#)
- Ebrahimzadeh S, Islam N, Dawit H, et al.; Cochrane COVID-19 Diagnostic Test Accuracy Group. Thoracic imaging tests for the diagnosis of COVID-19. [Cochrane Database Syst Rev 2022 May 16;5:CD013639.](#)
- National Institutes of Health (NIH). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. [NIH 2023 Nov 2.](#)
- Birol Ilter P, Prasad S, Mutlu MA, et al. Maternal and perinatal outcomes of SARS-CoV-2 infection in unvaccinated pregnancies during Delta and Omicron waves. [Ultrasound Obstet Gynecol 2022 Apr 20 early online.](#)
- COVID-19 Excess Mortality Collaborators. Estimating excess mortality due to the COVID-19 pandemic: a systematic analysis of COVID-19-related mortality, 2020-21. [Lancet 2022 Mar 10 early online.](#)
- FDA. Coronavirus (COVID-19) Update: FDA Authorizes First COVID-19 Diagnostic Test Using Breath Samples. [FDA Press Release 2022 Apr 14.](#)
- FDA. Fact Sheet for Healthcare Providers: InspectIR COVID-19 Breathalyzer. [FDA Fact Sheet for Healthcare Providers 2022 Apr 14.](#)
- Nyberg T, Ferguson NM, Nash SG, et al. Comparative analysis of the risks of hospitalisation and death associated with SARS-CoV-2 omicron (B.1.1.529) and delta (B.1.617.2) variants in England: a cohort study. [Lancet 2022 Mar 16 early online.](#)

- Madewell ZJ, Yang Y, Longini IM, Halloran ME, Dean NE. Household Secondary Attack Rates of SARS-CoV-2 by Variant and Vaccination Status: An Updated Systematic Review and Meta-analysis. [JAMA Netw Open 2022 Apr 1;5\(4\):e229317.](#)
- Helfand M, Fiordalisi C, Wiedrick J, et al. Risk for Reinfection After SARS-CoV-2: A Living, Rapid Review for American College of Physicians Practice Points on the Role of the Antibody Response in Conferring Immunity Following SARS-CoV-2 Infection. [Ann Intern Med 2022 Jan 25;M21.](#)
- Staub K, Panczak R, Matthes KL, et al. Historically High Excess Mortality During the COVID-19 Pandemic in Switzerland, Sweden, and Spain. [Ann Intern Med 2022 Feb 1 early online.](#)
- Tipirneni R, Karmakar M, O'Malley M, Prescott HC, Chopra V. Contribution of Individual- and Neighborhood-Level Social, Demographic, and Health Factors to COVID-19 Hospitalization Outcomes. [Ann Intern Med 2022 Feb 22 early online.](#)
- Fabbri L, Moss S, Khan FA, et al. Parenchymal lung abnormalities following hospitalisation for COVID-19 and viral pneumonitis: a systematic review and meta-analysis. [Thorax 2022 Mar 25 early online.](#)
- National Institutes of Health (NIH). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. [NIH 2022 Mar 24.](#)
- Allotey J, Chatterjee S, Kew T, et al.; PregCOV-19 Living Systematic Review Consortium. SARS-CoV-2 positivity in offspring and timing of mother-to-child transmission: living systematic review and meta-analysis. [BMJ 2022 Mar 16;376:e067696.](#)
- Li X, Raventós B, Roel E, et al. Association between covid-19 vaccination, SARS-CoV-2 infection, and risk of immune mediated neurological events: population based cohort and self-controlled case series analysis. [BMJ 2022 Mar 16;376:e068373.](#)
- Luring AS, Tenforde MW, Chappell JD, et al.; Influenza and Other Viruses in the Acutely Ill (IVY). Clinical severity of, and effectiveness of mRNA vaccines against, covid-19 from omicron, delta, and alpha SARS-CoV-2 variants in the United States: prospective observational study. [BMJ 2022 Mar 9;376:e069761.](#)
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Considerations for SARS-CoV-2 Antigen Testing for Healthcare Providers Testing Individuals in the Community. [CDC 2022 Mar 4.](#)
- Kurihara C, Manerikar A, Querrey M, et al. Clinical Characteristics and Outcomes of Patients With COVID-19-Associated Acute Respiratory Distress Syndrome Who Underwent Lung Transplant. [JAMA 2022 Feb 15;327\(7\):652-661.](#)

- Cohen K, Ren S, Heath K, et al. Risk of persistent and new clinical sequelae among adults aged 65 years and older during the post-acute phase of SARS-CoV-2 infection: retrospective cohort study. [BMJ 2022 Feb 9;376:e068414.](#)
- Heesakkers H, van der Hoeven JG, Corsten S, et al. Clinical Outcomes Among Patients With 1-Year Survival Following Intensive Care Unit Treatment for COVID-19. [JAMA 2022 Jan 24 early online.](#)
- Delgado MK, Morgan AU, Asch DA, et al. Comparative Effectiveness of an Automated Text Messaging Service for Monitoring COVID-19 at Home. [Ann Intern Med 2021 Nov 16 early online.](#)
- Wolter N, Jassat W, Walaza S, et al. Early assessment of the clinical severity of the SARS-CoV-2 omicron variant in South Africa: a data linkage study. [Lancet 2022 Jan 29;399\(10323\):437-446.](#)
- CDC 11 Aug. Understanding Exposure Risks. [CDC 11 Aug 2022.](#)
- Weinberger J, Rhee C, Klompas M. Incidence, Characteristics, and Outcomes of Ventilator-associated Events during the COVID-19 Pandemic. [Ann Am Thorac Soc 2021 Jun 25 early online.](#)
- Nazari T, Sadeghi F, Izadi A, Sameni S, Mahmoudi S. COVID-19-associated fungal infections in Iran: A systematic review. [PLoS One 2022;17\(7\):e0271333.](#)
- Misra S, Kolappa K, Prasad M, et al. Frequency of Neurologic Manifestations in COVID-19: A Systematic Review and Meta-analysis. [Neurology 2021 Oct 11 early online.](#)
- Reif J, Heun-Johnson H, Tysinger B, Lakdawalla D. Measuring the COVID-19 Mortality Burden in the United States: A Microsimulation Study. [Ann Intern Med 2021 Sep 21 early online.](#)
- Shiels MS, Haque AT, Haozous EA, et al. Racial and Ethnic Disparities in Excess Deaths During the COVID-19 Pandemic, March to December 2020. [Ann Intern Med 2021 Oct 5 early online.](#)
- World Health Organization (WHO). Living guidance for clinical management of COVID-19. [WHO 2021 Nov 23 PDF.](#)
- Gershengorn HB, Patel S, Shukla B, et al. Predictive Value of Sequential Organ Failure Assessment Score across Patients with and without COVID-19 Infection. [Ann Am Thorac Soc 2021 Nov 16 early online.](#)
- Islam N, Jdanov DA, Shkolnikov VM, et al. Effects of covid-19 pandemic on life expectancy and premature mortality in 2020: time series analysis in 37 countries. [BMJ 2021 Nov 3;375:e066768.](#)

- Pekosz A, Parvu V, Li M, et al. Antigen-Based Testing but Not Real-Time Polymerase Chain Reaction Correlates With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Viral Culture. [Clin Infect Dis 2021 Jan 20 early online.](#)
- Merino J, Joshi AD, Nguyen LH, et al. Diet quality and risk and severity of COVID-19: a prospective cohort study. [Gut 2021 Sep 6 early online.](#)
- Fond G, Nemani K, Etchecopar-Etchart D, et al. Association Between Mental Health Disorders and Mortality Among Patients With COVID-19 in 7 Countries: A Systematic Review and Meta-analysis. [JAMA Psychiatry 2021 Jul 27 early online.](#)
- National Institutes of Health (NIH). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. [NIH 2021 Oct 27.](#)
- Fisman DN, Tuite AR. Evaluation of the relative virulence of novel SARS-CoV-2 variants: a retrospective cohort study in Ontario, Canada. [CMAJ 2021 Oct 25;193\(42\):E1619-E1625.](#)
- Mo Y, Eyre DW, Lumley SF, et al. Transmission of community- and hospital-acquired SARS-CoV-2 in hospital settings in the UK: A cohort study. [PLoS Med 2021 Oct;18\(10\):e1003816.](#)
- World Health Organization (WHO). Antigen-detection in the diagnosis of SARS-CoV-2 infection. [WHO 2021 Oct 6.](#)
- World Health Organization (WHO). A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus. [WHO 2021 Oct 6.](#)
- Belli LS, Duvoux C, Cortesi PA, et al.; for all the centres contributing to the ELITA-ELTR COVID-19 Registry. COVID-19 in liver transplant candidates: pretransplant and post-transplant outcomes - an ELITA/ELTR multicentre cohort study. [Gut 2021 Oct;70\(10\):1914-1924.](#)
- Ceban F, Nogo D, Carvalho IP, et al. Association Between Mood Disorders and Risk of COVID-19 Infection, Hospitalization, and Death: A Systematic Review and Meta-analysis. [JAMA Psychiatry 2021 Jul 28 early online.](#)
- Izadi Z, Brenner EJ, Mahil SK, et al.; Psoriasis Patient Registry for Outcomes, Therapy and Epidemiology of COVID-19 Infection (PsoProtect). Association Between Tumor Necrosis Factor Inhibitors and the Risk of Hospitalization or Death Among Patients With Immune-Mediated Inflammatory Disease and COVID-19. [JAMA Netw Open 2021 Oct 1;4\(10\):e2129639.](#)
- Weber S, Hellmuth JC, Scherer C, Muenchhoff M, Mayerle J, Gerbes AL. Liver function test abnormalities at hospital admission are associated with severe course of SARS-CoV-2 infection: a prospective cohort study. [Gut 2021 Jan 29 early online.](#)

- Shao SC, Lai CC, Chen YH, Chen YC, Hung MJ, Liao SC. Prevalence, incidence and mortality of delirium in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. [Age Ageing 2021 May 12 early online.](#)
- Fenton L, Gribben C, Caldwell D, et al. Risk of hospital admission with covid-19 among teachers compared with healthcare workers and other adults of working age in Scotland, March 2020 to July 2021: population based case-control study. [BMJ 2021 Sep 1;374:n2060.](#)
- Tsang NNY, So HC, Ng KY, Cowling BJ, Leung GM, Ip DKM. Diagnostic performance of different sampling approaches for SARS-CoV-2 RT-PCR testing: a systematic review and meta-analysis. [Lancet Infect Dis 2021 Apr 12 early online.](#)
- Patel P, DeCuir J, Abrams J, Campbell AP, Godfred-Cato S, Belay ED. Clinical Characteristics of Multisystem Inflammatory Syndrome in Adults: A Systematic Review. [JAMA Netw Open 2021 Sep 1;4\(9\):e2126456.](#)
- Kadri SS, Sun J, Lawandi A, et al. Association Between Caseload Surge and COVID-19 Survival in 558 U.S. Hospitals, March to August 2020. [Ann Intern Med 2021 Jul 6 early online.](#)
- Dumitrascu F, Branje KE, Hladkiewicz ES, Lalu M, McIsaac DI. Association of frailty with outcomes in individuals with COVID-19: A living review and meta-analysis. [J Am Geriatr Soc 2021 May 28 early online.](#)
- Vai B, Mazza MG, Delli Colli C, et al. Mental disorders and risk of COVID-19-related mortality, hospitalisation, and intensive care unit admission: a systematic review and meta-analysis. [Lancet Psychiatry 2021 Jul 15 early online.](#)
- Berenguer J, Borobia AM, Ryan P, et al.; COVID-19@Spain and COVID@HULP Study Groups. Development and validation of a prediction model for 30-day mortality in hospitalised patients with COVID-19: the COVID-19 SEIMC score. [Thorax 2021 Feb 25 early online.](#)
- Katsoularis I, Fonseca-Rodríguez O, Farrington P, Lindmark K, Fors Connolly AM. Risk of acute myocardial infarction and ischaemic stroke following COVID-19 in Sweden: a self-controlled case series and matched cohort study. [Lancet 2021 Jul 29 early online.](#)
- Aschman T, Schneider J, Greuel S, et al. Association Between SARS-CoV-2 Infection and Immune-Mediated Myopathy in Patients Who Have Died. [JAMA Neurol 2021 Jun 11 early online.](#)
- Schuit E, Veldhuijzen IK, Venekamp RP, et al. Diagnostic accuracy of rapid antigen tests in asymptomatic and presymptomatic close contacts of individuals with confirmed SARS-CoV-2 infection: cross sectional study. [BMJ 2021 Jul 27;374:n1676.](#)

- Li J, Xia W, Zhan C, et al. A telerehabilitation programme in post-discharge COVID-19 patients (TERECO): a randomised controlled trial. [Thorax 2021 Jul 26 early online.](#)
- Navar AM, Purinton SN, Hou Q, Taylor RJ, Peterson ED. The impact of race and ethnicity on outcomes in 19,584 adults hospitalized with COVID-19. [PLoS One 2021;16\(7\):e0254809.](#)
- Williamson EJ, McDonald HI, Bhaskaran K, et al. Risks of covid-19 hospital admission and death for people with learning disability: population based cohort study using the OpenSAFELY platform. [BMJ 2021 Jul 14;374:n1592.](#)
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Multisystem Inflammatory Syndrome (MIS) and COVID-19. [CDC 2021 Jun 25.](#)
- Jacquerioz F, Baggio S, Gayet-Ageron A, et al. Development and validation of the OUTCoV score to predict the risk of hospitalisation among patients with SARS-CoV-2 infection in ambulatory settings: a prospective cohort study. [BMJ Open 2021 Jun 18;11\(6\):e044242.](#)
- Nyberg T, Twohig KA, Harris RJ, et al. Risk of hospital admission for patients with SARS-CoV-2 variant B.1.1.7: cohort analysis. [BMJ 2021 Jun 15;373:n1412.](#)
- FDA. SARS-CoV-2 Viral Mutations: Impact on COVID-19 Tests. [FDA Statement 2021 Jun 3.](#)
- Landes SD, Turk MA, Damiani MR, Proctor P, Baier S. Risk Factors Associated With COVID-19 Outcomes Among People With Intellectual and Developmental Disabilities Receiving Residential Services. [JAMA Netw Open 2021 Jun 1;4\(6\):e2112862.](#)
- Arkhipova-Jenkins I, Helfand M, Armstrong C, et al. Antibody Response After SARS-CoV-2 Infection and Implications for Immunity : A Rapid Living Review. [Ann Intern Med 2021 Mar 16 early online.](#)
- African COVID-19 Critical Care Outcomes Study (ACCCOS) Investigators. Patient care and clinical outcomes for patients with COVID-19 infection admitted to African high-care or intensive care units (ACCCOS): a multicentre, prospective, observational cohort study. [Lancet 2021 May 22;397\(10288\):1885-1894.](#)
- FDA. FDA In Brief: FDA Advises Against Use of SARS-CoV-2 Antibody Test Results to Evaluate Immunity or Protection From COVID-19, Including After Vaccination. [FDA Press Release 2021 May 19.](#)
- Daugherty SE, Guo Y, Heath K, et al. Risk of clinical sequelae after the acute phase of SARS-CoV-2 infection: retrospective cohort study. [BMJ 2021 May 19;373:n1098.](#)

- Islam N, Shkolnikov VM, Acosta RJ, et al. Excess deaths associated with covid-19 pandemic in 2020: age and sex disaggregated time series analysis in 29 high income countries. [BMJ 2021 May 19;373:n1137.](#)
- Kotecha T, Knight DS, Razvi Y, et al. Patterns of myocardial injury in recovered troponin-positive COVID-19 patients assessed by cardiovascular magnetic resonance. [Eur Heart J 2021 May 14;42\(19\):1866-1878.](#)
- Mathur R, Rentsch CT, Morton CE, et al.; OpenSAFELY Collaborative. Ethnic differences in SARS-CoV-2 infection and COVID-19-related hospitalisation, intensive care unit admission, and death in 17 million adults in England: an observational cohort study using the OpenSAFELY platform. [Lancet 2021 May 8;397\(10286\):1711-1724.](#)
- CDC. CDC Scientific Brief: SARS-CoV-2 Transmission. [CDC 2021 May 7.](#)
- Oran DP, Topol EJ. The Proportion of SARS-CoV-2 Infections That Are Asymptomatic: A Systematic Review. [Ann Intern Med 2021 Jan 22 early online.](#)
- González-Donapetry P, García-Clemente P, Bloise I, et al.; SARS-CoV-2 Working Group. Think of the Children: Evaluation of SARS-CoV-2 Rapid Antigen Test in Pediatric Population. [Pediatr Infect Dis J 2021 Feb 17 early online.](#)
- Taquet M, Geddes JR, Husain M, Luciano S, Harrison PJ. 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236 379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records. [Lancet Psychiatry 2021 Apr 1 early online.](#)
- Alelign YK, Appiah D, Ebong IA. Racial disparities in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) outcomes. [Curr Opin Cardiol 2021 May 1;36\(3\):360-366.](#)
- Artero A, Madrazo M, Fernández-Garcés M, et al.; SEMI-COVID-19 Network. Severity Scores in COVID-19 Pneumonia: a Multicenter, Retrospective, Cohort Study. [J Gen Intern Med 2021 Feb 11 early online.](#)
- Morin L, Savale L, Pham T, et al.; Writing Committee for the COMEBAC Study Group. Four-Month Clinical Status of a Cohort of Patients After Hospitalization for COVID-19. [JAMA 2021 Apr 20;325\(15\):1525-1534.](#)
- Hall VJ, Foulkes S, Charlett A, et al.; SIREN Study Group. SARS-CoV-2 infection rates of antibody-positive compared with antibody-negative health-care workers in England: a large, multicentre, prospective cohort study (SIREN). [Lancet 2021 Apr 17;397\(10283\):1459-1469.](#)
- Fu Y, Li Y, Guo E, et al. Dynamics and Correlation Among Viral Positivity, Seroprevalence, and Disease Severity in COVID-19: A Retrospective Study. [Ann Intern Med 2020 Dec 8 early online.](#)

- Saniasiaya J, Islam MA, Abdullah B. Prevalence of Olfactory Dysfunction in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Meta-analysis of 27,492 Patients. [Laryngoscope 2021 Apr;131\(4\):865-878.](#)
- Bastos ML, Perlman-Arrow S, Menzies D, Campbell JR. The Sensitivity and Costs of Testing for SARS-CoV-2 Infection With Saliva Versus Nasopharyngeal Swabs: A Systematic Review and Meta-analysis. [Ann Intern Med 2021 Jan 12 early online.](#)
- Pivetta E, Goffi A, Tizzani M, et al.; Molinette MedUrg Group on Lung Ultrasound. Lung Ultrasonography for the Diagnosis of SARS-CoV-2 Pneumonia in the Emergency Department. [Ann Emerg Med 2020 Oct 13 early online.](#)
- Alfano G, Ferrari A, Fontana F, et al.; Modena Covid-19 Working Group (MoCo19). Hypokalemia in Patients with COVID-19. [Clin Exp Nephrol 2021 Apr;25\(4\):401-409.](#)
- Iannelli A, Bouam S, Schneck AS, et al. The Impact of Previous History of Bariatric Surgery on Outcome of COVID-19. A Nationwide Medico-Administrative French Study. [Obes Surg 2020 Nov 18 early online.](#)
- Mountantonakis SE, Saleh M, Fishbein J, et al.; Northwell COVID-19 Research Consortium. Atrial fibrillation is an independent predictor for in-hospital mortality in patients admitted with SARS-CoV-2 infection. [Heart Rhythm 2021 Jan 22 early online.](#)
- Ungaro RC, Brenner EJ, Geary RB, et al. Effect of IBD medications on COVID-19 outcomes: results from an international registry. [Gut 2021 Apr;70\(4\):725-732.](#)
- Yip TC, Lui GC, Wong VW, et al. Liver injury is independently associated with adverse clinical outcomes in patients with COVID-19. [Gut 2021 Apr;70\(4\):733-742.](#)
- Ayoubkhani D, Khunti K, Nafilyan V, et al. Post-covid syndrome in individuals admitted to hospital with covid-19: retrospective cohort study. [BMJ 2021 Mar 31;372:n693.](#)
- Hansen CH, Michlmayr D, Gubbels SM, Mølbak K, Ethelberg S. Assessment of protection against reinfection with SARS-CoV-2 among 4 million PCR-tested individuals in Denmark in 2020: a population-level observational study. [Lancet 2021 Mar 27;397\(10280\):1204-1212.](#)
- Dinnes J, Deeks JJ, Berhane S, et al.; Cochrane COVID-19 Diagnostic Test Accuracy Group. Rapid, point-of-care antigen and molecular-based tests for diagnosis of SARS-CoV-2 infection. [Cochrane Database Syst Rev 2021 Mar 24;3:CD013705.](#)
- So M, Kabata H, Fukunaga K, Takagi H, Kuno T. Radiological and functional lung sequelae of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. [BMC Pulm Med 2021 Mar 22;21\(1\):97.](#)

- He Z, Ren L, Yang J, et al. Seroprevalence and humoral immune durability of anti-SARS-CoV-2 antibodies in Wuhan, China: a longitudinal, population-level, cross-sectional study. [Lancet 2021 Mar 20;397\(10279\):1075-1084.](#)
- Forbes H, Morton CE, Bacon S, et al. Association between living with children and outcomes from covid-19: OpenSAFELY cohort study of 12 million adults in England. [BMJ 2021 Mar 18;372:n628.](#)
- Challen R, Brooks-Pollock E, Read JM, Dyson L, Tsaneva-Atanasova K, Danon L. Risk of mortality in patients infected with SARS-CoV-2 variant of concern 202012/1: matched cohort study. [BMJ 2021 Mar 9;372:n579.](#)
- Ray JG, Schull MJ, Vermeulen MJ, Park AL. Association Between ABO and Rh Blood Groups and SARS-CoV-2 Infection or Severe COVID-19 Illness : A Population-Based Cohort Study. [Ann Intern Med 2020 Nov 24 early online.](#)
- Bwire GM, Njiro BJ, Mwakawanga DL, Sabas D, Sunguya BF. Possible vertical transmission and antibodies against SARS-CoV-2 among infants born to mothers with COVID-19: A living systematic review. [J Med Virol 2020 Oct 22 early online.](#)
- Butler-Laporte G, Lawandi A, Schiller I, et al. Comparison of Saliva and Nasopharyngeal Swab Nucleic Acid Amplification Testing for Detection of SARS-CoV-2: A Systematic Review and Meta-analysis. [JAMA Intern Med 2021 Jan 15 early online.](#)
- Lieveld AWE, Azijli K, Teunissen BP, et al. Chest CT in COVID-19 at the ED: Validation of the COVID-19 Reporting and Data System (CO-RADS) and CT Severity Score: A Prospective, Multicenter, Observational Study. [Chest 2020 Nov 30 early online.](#)
- Bowles KH, McDonald M, Barrón Y, Kennedy E, O'Connor M, Mikkelsen M. Surviving COVID-19 After Hospital Discharge: Symptom, Functional, and Adverse Outcomes of Home Health Recipients. [Ann Intern Med 2020 Nov 24 early online.](#)
- Földi M, Farkas N, Kiss S, et al. Visceral Adiposity Elevates the Risk of Critical Condition in COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. [Obesity \(Silver Spring\) 2021 Mar;29\(3\):521-528.](#)
- Le Borgne P, Solis M, Severac F, et al.; CRICS TRIGGERSEP Group (Clinical Research in Intensive Care and Sepsis Trial Group for Global Evaluation and Research in Sepsis). SARS-CoV-2 viral load in nasopharyngeal swabs in the emergency department does not predict COVID-19 severity and mortality. [Acad Emerg Med 2021 Jan 22 early online.](#)
- Alhazzani W, Evans L, Alshamsi F, et al. Surviving Sepsis Campaign Guidelines on the Management of Adults With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in the ICU: First Update. [Crit Care Med 2021 Mar 1;49\(3\):e219-e234.](#)

- National Institutes of Health (NIH). Guidance for COVID-19 and People with HIV. [HIVinfo 2022 Feb 22](#).
- Mwananyanda L, Gill CJ, MacLeod W, et al. Covid-19 deaths in Africa: prospective systematic postmortem surveillance study. [BMJ 2021 Feb 17;372:n334](#).
- Merino P, Guinea J, Muñoz-Gallego I, et al.; Spanish Panbio COVID-19 validation group. Multicenter evaluation of the Panbio COVID-19 rapid antigen-detection test for the diagnosis of SARS-CoV-2 infection. [Clin Microbiol Infect 2021 Feb 16 early online](#).
- Lumley SF, O'Donnell D, Stoesser NE, et al.; Oxford University Hospitals Staff Testing Group. Antibody Status and Incidence of SARS-CoV-2 Infection in Health Care Workers. [N Engl J Med 2020 Dec 23 early online](#).
- McDonald SA, Medford RJ, Basit MA, Diercks DB, Courtney DM. Derivation With Internal Validation of a Multivariable Predictive Model to Predict COVID-19 Test Results in Emergency Department Patients. [Acad Emerg Med 2020 Nov 28 early online](#).
- Pasomsub E, Watcharananan SP, Boonyawat K, et al. Saliva sample as a non-invasive specimen for the diagnosis of coronavirus disease 2019: a cross-sectional study. [Clin Microbiol Infect 2020 May 15 early online](#).
- Taquet M, Luciano S, Geddes JR, Harrison PJ. Bidirectional associations between COVID-19 and psychiatric disorder: retrospective cohort studies of 62 354 COVID-19 cases in the USA. [Lancet Psychiatry 2020 Nov 9 early online](#).
- Tan E, Song J, Deane AM, Plummer MP. Global Impact of Coronavirus Disease 2019 Infection Requiring Admission to the ICU: A Systematic Review and Meta-analysis. [Chest 2021 Feb;159\(2\):524-536](#).
- Surviving Sepsis Campaign. Surviving Sepsis Campaign Guidelines on the Management of Adults With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in the ICU: First Update. [Crit Care Med 2021 Jan 28](#).
- Prince-Guerra JL, Almendares O, Nolen LD, et al. Evaluation of Abbott BinaxNOW Rapid Antigen Test for SARS-CoV-2 Infection at Two Community-Based Testing Sites - Pima County, Arizona, November 3-17, 2020. [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2021 Jan 22;70\(3\):100-105](#).
- World Health Organization (WHO). Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. [World Health Organization Coronavirus disease pandemic 2021](#).
- De Smet K, De Smet D, Ryckaert T, et al. Diagnostic Performance of Chest CT for SARS-CoV-2 Infection in Individuals with or without COVID-19 Symptoms. [Radiology 2020 Aug 10 early online](#).

- Hariri LP, North CM, Shih AR, et al. Lung Histopathology in Coronavirus Disease 2019 as Compared With Severe Acute Respiratory Syndrome and H1N1 Influenza: A Systematic Review. [Chest 2020 Oct 7 early online.](#)
- Faverio P, Luppi F, Rebora P, et al. Six-Month Pulmonary Impairment after Severe COVID-19: A Prospective, Multicentre Follow-Up Study. [Respiration 2021;100\(11\):1078-1087.](#)
- Lim ZJ, Subramaniam A, Ponnappa Reddy M, et al. Case Fatality Rates for Patients with COVID-19 Requiring Invasive Mechanical Ventilation. A Meta-analysis. [Am J Respir Crit Care Med 2020 Oct 29 early online.](#)
- Kasper MR, Geibe JR, Sears CL, et al. An Outbreak of Covid-19 on an Aircraft Carrier. [N Engl J Med 2020 Nov 11 early online.](#)
- Wu S, Du Z, Shen S, et al. Identification and Validation of a Novel Clinical Signature to Predict the Prognosis in Confirmed Coronavirus Disease 2019 Patients. [Clin Infect Dis 2020 Jun 18 early online.](#)
- FDA. Coronavirus (COVID-19) Update: FDA Authorizes First COVID-19 and Flu Combination Test for use with home-collected samples. [FDA Press Release 2020 Dec 4.](#)
- FDA. Fact Sheet for Healthcare Providers: Quest Diagnostics RC COVID-19+Flu RT-PCR. [FDA Fact Sheet for Healthcare Providers 2020 Dec 4.](#)
- Peng S, Wang HY, Sun X, et al. Early versus late acute kidney injury among patients with COVID-19—a multicenter study from Wuhan, China. [Nephrol Dial Transplant 2020 Dec 4;35\(12\):2095-2102.](#)
- Madewell ZJ, Yang Y, Longini IM, Halloran ME, Dean NE. Household Transmission of SARS-CoV-2: A Systematic Review and Meta-analysis. [JAMA Netw Open 2020 Dec 1;3\(12\):e2031756.](#)
- Luo L, Liu D, Liao X, et al. Contact Settings and Risk for Transmission in 3410 Close Contacts of Patients With COVID-19 in Guangzhou, China : A Prospective Cohort Study. [Ann Intern Med 2020 Dec 1;173\(11\):879-887.](#)
- Flower B, Brown JC, Simmons B, et al. Clinical and laboratory evaluation of SARS-CoV-2 lateral flow assays for use in a national COVID-19 seroprevalence survey. [Thorax 2020 Aug 12 early online.](#)
- National SARS-CoV-2 Serology Assay Evaluation Group. Performance characteristics of five immunoassays for SARS-CoV-2: a head-to-head benchmark comparison. [Lancet Infect Dis 2020 Dec;20\(12\):1390-1400.](#)

- Langford BJ, So M, Raybardhan S, et al. Bacterial co-infection and secondary infection in patients with COVID-19: a living rapid review and meta-analysis. [Clin Microbiol Infect 2020 Jul 22 early online.](#)
- Poland GA, Ovsyannikova IG, Kennedy RB. SARS-CoV-2 immunity: review and applications to phase 3 vaccine candidates. [Lancet 2020 Oct 13 early online.](#)
- Mulchandani R, Jones HE, Taylor-Phillips S, et al.; EDSAB-HOME and COMPARE Investigators. Accuracy of UK Rapid Test Consortium (UK-RTC) 'AbC-19 Rapid Test' for detection of previous SARS-CoV-2 infection in key workers: test accuracy study. [BMJ 2020 Nov 11;371:m4262.](#)
- Martin-Sanz E, Riestra J, Yebra L, et al. Prospective Study in 355 Patients With Suspected COVID-19 Infection: Value of Cough, Subjective Hyposmia, and Hypogeusia. [Laryngoscope 2020 Nov;130\(11\):2674-2679.](#)
- Liotta EM, Batra A, Clark JR, et al. Frequent neurologic manifestations and encephalopathy-associated morbidity in Covid-19 patients. [Ann Clin Transl Neurol 2020 Nov;7\(11\):2221-2230.](#)
- Covino M, Sandroni C, Santoro M, et al. Predicting intensive care unit admission and death for COVID-19 patients in the emergency department using early warning scores. [Resuscitation 2020 Sep 9;156:84-91.](#)
- Gudbjartsson DF, Norddahl GL, Melsted P, et al. Humoral Immune Response to SARS-CoV-2 in Iceland. [N Engl J Med 2020 Sep 1.](#)
- Shah ASV, Wood R, Gribben C, et al. Risk of hospital admission with coronavirus disease 2019 in healthcare workers and their households: nationwide linkage cohort study. [BMJ 2020 Oct 28;371:m3582.](#)
- Anand S, Montez-Rath M, Han J, et al. Prevalence of SARS-CoV-2 antibodies in a large nationwide sample of patients on dialysis in the USA: a cross-sectional study. [Lancet 2020 Sep 25 early online.](#)
- Sacks HS. Accuracy of point-of-care diagnostic tests for SARS-CoV-2 antibodies (IgM/IgG) is heterogeneous. [Ann Intern Med 2020 Oct 20;173\(8\):JC47.](#)
- Caturegli G, Materi J, Howard BM, Caturegli P. Clinical Validity of Serum Antibodies to SARS-CoV-2: A Case-Control Study. [Ann Intern Med 2020 Jul 6 early online.](#)
- Ellinghaus D, Degenhardt F, Bujanda L, et al.; Severe Covid-19 GWAS Group. Genomewide Association Study of Severe Covid-19 with Respiratory Failure. [N Engl J Med 2020 Jun 17 early online.](#)
- Barbaro RP, MacLaren G, Boonstra PS, et al.; Extracorporeal Life Support Organization (ELSO). Extracorporeal membrane oxygenation support in COVID-19: an

international cohort study of the Extracorporeal Life Support Organization registry. [Lancet 2020 Oct 10;396\(10257\):1071-1078.](#)

- Boehmer TK, DeVies J, Caruso E, et al. Changing Age Distribution of the COVID-19 Pandemic - United States, May-August 2020. [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020 Oct 2;69\(39\):1404-1409.](#)
- van Doorn AS, Meijer B, Frampton CMA, Barclay ML, de Boer NKH. Systematic review with meta-analysis: SARS-CoV-2 stool testing and the potential for faecal-oral transmission. [Aliment Pharmacol Ther 2020 Aug 27 early online.](#)
- Zhu J, Ji P, Pang J, et al. Clinical characteristics of 3062 COVID-19 patients: A meta-analysis. [J Med Virol 2020 Oct;92\(10\):1902-1914.](#)
- Peyrony O, Marbeuf-Gueye C, Truong V, et al. Accuracy of Emergency Department Clinical Findings for Diagnosis of Coronavirus Disease 2019. [Ann Emerg Med 2020 Oct;76\(4\):405-412.](#)
- Clark TW, Brendish NJ, Poole S, et al. Diagnostic accuracy of the FebriDx host response point-of-care test in patients hospitalised with suspected COVID-19. [J Infect 2020 Oct;81\(4\):607-613.](#)
- Wang L, Shen Y, Li M, et al. Clinical manifestations and evidence of neurological involvement in 2019 novel coronavirus SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. [J Neurol 2020 Jun 11 early online.](#)
- Lu L, Zhong W, Bian Z, et al. A comparison of mortality-related risk factors of COVID-19, SARS, and MERS: A systematic review and meta-analysis. [J Infect 2020 Oct;81\(4\):e18-e25.](#)
- Qin JJ, Cheng X, Zhou F, et al. Redefining Cardiac Biomarkers in Predicting Mortality of Inpatients With COVID-19. [Hypertension 2020 Oct;76\(4\):1104-1112.](#)
- Ruch Y, Kaeuffer C, Ohana M, et al. CT lung lesions as predictors of early death or ICU admission in COVID-19 patients. [Clin Microbiol Infect 2020 Oct;26\(10\):1417.](#)
- Gu T, Mack JA, Salvatore M, et al. Characteristics Associated With Racial/Ethnic Disparities in COVID-19 Outcomes in an Academic Health Care System. [JAMA Netw Open 2020 Oct 1;3\(10\):e2025197.](#)
- Lamb CR, Desai NR, Angel L, et al. Use of Tracheostomy During the COVID-19 Pandemic: American College of Chest Physicians/American Association for Bronchology and Interventional Pulmonology/Association of Interventional Pulmonology Program Directors Expert Panel Report. [Chest 2020 Oct;158\(4\):1499-1514.](#)

- Hayek SS, Brenner SK, Azam TU, et al.; STOP-COVID Investigators. In-hospital cardiac arrest in critically ill patients with covid-19: multicenter cohort study. [BMJ 2020 Sep 30;371:m3513.](#)
- Buitrago-Garcia D, Egli-Gany D, Counotte MJ, et al. Occurrence and transmission potential of asymptomatic and presymptomatic SARS-CoV-2 infections: A living systematic review and meta-analysis. [PLoS Med 2020 Sep 22;17\(9\):e1003346.](#)
- Chen T, Dai Z, Mo P, et al. Clinical Characteristics and Outcomes of Older Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Wuhan, China: A Single-Centered, Retrospective Study. [J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2020 Sep 16;75\(9\):1788-1795.](#)
- World Health Organization (WHO). Diagnostic testing for SARS-CoV-2. [WHO 2020 Sep 11.](#)
- Knight SR, Ho A, Pius R, et al.; ISARIC4C investigators. Risk stratification of patients admitted to hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: development and validation of the 4C Mortality Score. [BMJ 2020 Sep 9;370:m3339.](#)
- World Health Organization (WHO). Corticosteroids for COVID-19. [WHO 2020 Sep 2.](#)
- Marzano AV, Cassano N, Genovese G, Moltrasio C, Vena GA. Cutaneous manifestations in patients with COVID-19: a preliminary review of an emerging issue. [Br J Dermatol 2020 Sep;183\(3\):431-442.](#)
- Herman A, Peeters C, Verroken A, et al. Evaluation of Chilblains as a Manifestation of the COVID-19 Pandemic. [JAMA Dermatol 2020 Sep 1;156\(9\):998-1003.](#)
- Pallett SJC, Rayment M, Patel A, et al. Point-of-care serological assays for delayed SARS-CoV-2 case identification among health-care workers in the UK: a prospective multicentre cohort study. [Lancet Respir Med 2020 Sep;8\(9\):885-894.](#)
- Chew KL, Tan SS, Saw S, et al. Clinical evaluation of serological IgG antibody response on the Abbott Architect for established SARS-CoV-2 infection. [Clin Microbiol Infect 2020 Jun 9 early online.](#)
- Osman J, Lambert J, Templé M, et al. Rapid screening of COVID-19 patients using white blood cell scattergrams, a study on 381 patients. [Br J Haematol 2020 Jun 15 early online.](#)
- Young BE, Fong SW, Chan YH, et al. Effects of a major deletion in the SARS-CoV-2 genome on the severity of infection and the inflammatory response: an observational cohort study. [Lancet 2020 Aug 29;396\(10251\):603-611.](#)
- Lepak AJ, Chen DJ, Buys A, Stevens L, Safdar N. Utility of Repeat Nasopharyngeal SARS-CoV-2 RT-PCR Testing and Refinement of Diagnostic Stewardship

Strategies at a Tertiary Care Academic Center in a Low-Prevalence Area of the United States. [Open Forum Infect Dis 2020 Sep;7\(9\):ofaa388](#).

- Hueston L, Kok J, Guibone A, et al. The Antibody Response to SARS-CoV-2 Infection. [Open Forum Infect Dis 2020 Sep;7\(9\):ofaa387](#).
- Lou B, Li TD, Zheng SF, et al. Serology characteristics of SARS-CoV-2 infection after exposure and post-symptom onset. [Eur Respir J 2020 May 19 early online](#).
- Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. [JAMA. 2020 Aug 25;324\(8\):782-793](#).
- Pollán M, Pérez-Gómez B, Pastor-Barriuso R, et al.; ENE-COVID Study Group. Prevalence of SARS-CoV-2 in Spain (ENE-COVID): a nationwide, population-based seroepidemiological study. [Lancet 2020 Jul 3 early online](#).
- van der Made CI, Simons A, Schuurs-Hoeijmakers J, et al. Presence of Genetic Variants Among Young Men With Severe COVID-19. [JAMA 2020 Jul 24 early online](#).
- Kucirka LM, Lauer SA, Laeyendecker O, Boon D, Lessler J. Variation in False-Negative Rate of Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction-Based SARS-CoV-2 Tests by Time Since Exposure. [Ann Intern Med 2020 May 13 early online](#).
- Infectious Diseases Society of America (IDSA). IDSA Guidelines on the Diagnosis of COVID-19: Serologic Testing. [IDSA 2020 Aug 18](#).
- Sutjipto S, Lee PH, Tay JY, et al.; National Centre for Infectious Diseases COVID-19 Outbreak Research Team. The Effect of Sample Site, Illness Duration, and the Presence of Pneumonia on the Detection of SARS-CoV-2 by Real-time Reverse Transcription PCR. [Open Forum Infect Dis 2020 Sep;7\(9\):ofaa335](#).
- Yehia BR, Winegar A, Fogel R, et al. Association of Race With Mortality Among Patients Hospitalized With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) at 92 US Hospitals. [JAMA Netw Open 2020 Aug 3;3\(8\):e2018039](#).
- Stringhini S, Wisniak A, Piumatti G, et al. Seroprevalence of anti-SARS-CoV-2 IgG antibodies in Geneva, Switzerland (SEROCoV-POP): a population-based study. [Lancet 2020 Jun 11 early online](#).
- Bradley BT, Maioli H, Johnston R, et al. Histopathology and ultrastructural findings of fatal COVID-19 infections in Washington State: a case series. [Lancet 2020 Jul 16 early online](#).

- Ai T, Yang Z, Hou H, et al. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. [Radiology 2020 Feb 26;:200642.](#)
- Zhang R, Ouyang H, Fu L, et al. CT features of SARS-CoV-2 pneumonia according to clinical presentation: a retrospective analysis of 120 consecutive patients from Wuhan city. [Eur Radiol 2020 Apr 11 early online.](#)
- Mohamed MFH, Al-Shokri S, Yousaf Z, et al. Frequency of Abnormalities Detected by Point-of-Care Lung Ultrasound in Symptomatic COVID-19 Patients: Systematic Review and Meta-Analysis. [Am J Trop Med Hyg 2020 Jun 2 early online.](#)
- Lansbury L, Lim B, Baskaran V, Lim WS. Co-infections in people with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. [J Infect 2020 May 27 early online.](#)
- Zheng Z, Peng F, Xu B, et al. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis. [J Infect 2020 Aug;81\(2\):e16-e25.](#)
- Kulkarni AV, Kumar P, Tevethia HV, et al. Systematic review with meta-analysis: liver manifestations and outcomes in COVID-19. [Aliment Pharmacol Ther 2020 Aug;52\(4\):584-599.](#)
- Huang G, Kovalic AJ, Graber CJ. Prognostic Value of Leukocytosis and Lymphopenia for Coronavirus Disease Severity. [Emerg Infect Dis 2020 May 8;26\(8\):doi:10.3201/eid2608.201160.](#)
- Havers FP, Reed C, Lim T, et al. Seroprevalence of Antibodies to SARS-CoV-2 in 10 Sites in the United States, March 23-May 12, 2020. [JAMA Intern Med 2020 Jul 21 early online.](#)
- Nepal G, Rehrig JH, Shrestha GS, et al. Neurological manifestations of COVID-19: a systematic review. [Crit Care 2020 Jul 13;24\(1\):421.](#)
- COVIDSurg Collaborative. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. [Lancet 2020 Jul 4;396\(10243\):27-38.](#)
- Potere N, Valeriani E, Candeloro M, et al. Acute complications and mortality in hospitalized patients with coronavirus disease 2019: a systematic review and meta-analysis. [Crit Care 2020 Jul 2;24\(1\):389.](#)
- Cheung KS, Hung IFN, Chan PPY, et al. Gastrointestinal Manifestations of SARS-CoV-2 Infection and Virus Load in Fecal Samples From a Hong Kong Cohort: Systematic Review and Meta-analysis. [Gastroenterology 2020 Jul;159\(1\):81-95.](#)
- Sultan S, Altayar O, Siddique SM, et al.; American Gastroenterological Association (AGA). AGA Institute Rapid Review of the Gastrointestinal and Liver Manifestations of COVID-19, Meta-Analysis of International Data, and Recommendations for

the Consultative Management of Patients with COVID-19. [Gastroenterology 2020 Jul;159\(1\):320-334.e27.](#)

- Galván Casas C, Català A, Carretero Hernández G, et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. [Br J Dermatol 2020 Jul;183\(1\):71-77.](#)
- Marzano AV, Genovese G, Fabbrocini G, et al. Varicella-like exanthem as a specific COVID-19-associated skin manifestation: Multicenter case series of 22 patients. [J Am Acad Dermatol 2020 Jul;83\(1\):280-285.](#)
- Torretta S, Zuccotti G, Cristofaro V, et al. Nonserologic test for COVID-19: How to manage? [Head Neck 2020 Jul;42\(7\):1552-1554.](#)
- Lisboa Bastos M, Tavaziva G, Abidi SK, et al. Diagnostic accuracy of serological tests for covid-19: systematic review and meta-analysis. [BMJ 2020 Jul 1;370:m2516.](#)
- Zhang JJ, Dong X, Cao YY, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. [Allergy 2020 Feb 19 early online.](#)
- Zhu J, Zhong Z, Li H, et al. CT imaging features of 4121 patients with COVID-19: A meta-analysis. [J Med Virol 2020 Apr 21 early online.](#)
- Salehi S, Abedi A, Balakrishnan S, Gholamrezanezhad A. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Systematic Review of Imaging Findings in 919 Patients. [AJR Am J Roentgenol 2020 Mar 14 early online.](#)
- Rogers JP, Chesney E, Oliver D, et al. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. [Lancet Psychiatry 2020 May 18 early online.](#)
- Li X, Xu S, Yu M, et al. Risk factors for severity and mortality in adult COVID-19 inpatients in Wuhan. [J Allergy Clin Immunol 2020 Jul;146\(1\):110-118.](#)
- Gupta A, Madhavan MV, Sehgal K, et al. Extrapulmonary manifestations of COVID-19. [Nat Med. 2020 Jul;26\(7\):1017-1032.](#)
- Robbins-Juarez SY, Qian L, King KL, et al. Outcomes for Patients With COVID-19 and Acute Kidney Injury: A Systematic Review and Meta-Analysis. [Kidney Int Rep 2020 Aug;5\(8\):1149-1160.](#)
- Price-Haywood EG, Burton J, Fort D, Seoane L. Hospitalization and Mortality among Black Patients and White Patients with Covid-19. [N Engl J Med 2020 Jun 25;382\(26\):2534-2543.](#)

- Yang X, Jin Y, Li R, Zhang Z, Sun R, Chen D. Prevalence and impact of acute renal impairment on COVID-19: a systematic review and meta-analysis. [Crit Care 2020 Jun 18;24\(1\):356.](#)
- Gudbjartsson DF, Helgason A, Jonsson H, et al. Spread of SARS-CoV-2 in the Icelandic Population. [N Engl J Med 2020 Apr 14 early online.](#)
- Shi S, Qin M, Cai Y, et al. Characteristics and clinical significance of myocardial injury in patients with severe coronavirus disease 2019. [Eur Heart J 2020 Jun 7;41\(22\):2070-2079.](#)
- Cummings MJ, Baldwin MR, Abrams D, et al. Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study. [Lancet 2020 Jun 6;395\(10239\):1763-1770.](#)
- Clemency BM, Varughese R, Scheafer DK, et al. Symptom Criteria for COVID-19 Testing of Health Care Workers. [Acad Emerg Med 2020 Jun;27\(6\):469-474.](#)
- Zhou S, Wang Y, Zhu T, Xia L. CT Features of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pneumonia in 62 Patients in Wuhan, China. [AJR Am J Roentgenol 2020 Mar 5 early online.](#)
- Argenziano MG, Bruce SL, Slater CL, et al. Characterization and clinical course of 1000 patients with coronavirus disease 2019 in New York: retrospective case series. [BMJ 2020 May 29;369:m1996.](#)
- Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, et al.; Public Health - Seattle and King County and CDC COVID-19 Investigation Team. Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. [N Engl J Med 2020 May 28;382\(22\):2081-2090.](#)
- Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. [JAMA 2020 May 26;323\(20\):2052-2059.](#)
- Petrilli CM, Jones SA, Yang J, et al. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study. [BMJ 2020 May 22;369:m1966.](#)
- Lewnard JA, Liu VX, Jackson ML, et al. Incidence, clinical outcomes, and transmission dynamics of severe coronavirus disease 2019 in California and Washington: prospective cohort study. [BMJ 2020 May 22;369:m1923.](#)
- Docherty AB, Harrison EM, Green CA, et al.; ISARIC4C investigators. Features of 20 133 UK patients in hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: prospective observational cohort study. [BMJ 2020 May 22;369:m1985.](#)

- McMichael TM, Currie DW, Clark S, et al.; Public Health - Seattle and King County, EvergreenHealth, and CDC COVID-19 Investigation Team. Epidemiology of Covid-19 in a Long-Term Care Facility in King County, Washington. [N Engl J Med 2020 Mar 27 early online.](#)
- Riccò M, Ferraro P, Gualerzi G, et al. Point-of-Care Diagnostic Tests for Detecting SARS-CoV-2 Antibodies: A Systematic Review and Meta-Analysis of Real-World Data. [J Clin Med 2020 May 18;9\(5\):doi:10.3390/jcm9051515.](#)
- Song S, Wu F, Liu Y, et al. Correlation Between Chest CT Findings and Clinical Features of 211 COVID-19 Suspected Patients in Wuhan, China. [Open Forum Infect Dis 2020 Jun;7\(6\):ofaa171.](#)
- Liu W, Tao ZW, Wang L, et al. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. [Chin Med J \(Engl\) 2020 May 5;133\(9\):1032-1038.](#)
- He X, Lau EHY, Wu P, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. [Nat Med 2020 May;26\(5\):672-675.](#)
- Recalcati S. Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective. [J Eur Acad Dermatol Venereol 2020 May;34\(5\):e212-e213.](#)
- Ruan Q, Yang K, Wang W, Jiang L, Song J. Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. [Intensive Care Med 2020 May;46\(5\):846-848.](#)
- Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, et al.; COVID-19 Lombardy ICU Network. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. [JAMA 2020 Apr 6 early online.](#)
- Lu X, Zhang L, Du H, et al.; Chinese Pediatric Novel Coronavirus Study Team. SARS-CoV-2 Infection in Children. [N Engl J Med 2020 Apr 23;382\(17\):1663-1665.](#)
- Zheng S, Fan J, Yu F, et al. Viral load dynamics and disease severity in patients infected with SARS-CoV-2 in Zhejiang province, China, January-March 2020: retrospective cohort study. [BMJ 2020 Apr 21;369:m1443.](#)
- van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. [N Engl J Med 2020 Apr 16;382\(16\):1564-1567.](#)
- Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. [Nat Microbiol 2020 Apr;5\(4\):536-544.](#)

- Berger JR. COVID-19 and the nervous system. [J Neurovirol 2020 Apr;26\(2\):143-148.](#)
- COVID-19 National Emergency Response Center, Epidemiology and Case Management Team, Korea Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease-19: The First 7,755 Cases in the Republic of Korea. [Osong Public Health Res Perspect 2020 Apr;11\(2\):85-90.](#)
- Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. [J Thromb Haemost 2020 Apr;18\(4\):844-847.](#)
- Zhang Y, Cao W, Xiao M, et al. [Clinical and coagulation characteristics of 7 patients with critical COVID-2019 pneumonia and acro-ischemia]. [Zhonghua Xue Ye Xue Za Zhi 2020 Mar 28;41\(0\):E006.](#)
- Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. [Lancet 2020 Mar 28;395\(10229\):1054-1062.](#)
- Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. [N Engl J Med 2020 Mar 26;382\(13\):1199-1207.](#)
- Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. [JAMA 2020 Mar 17;323\(11\):1061-1069.](#)
- World Health Organization (WHO). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation Report – 51. [WHO Situation Report 2020 Mar 11 PDF.](#)
- Wu JT, Leung K, Leung GM. Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. [Lancet 2020 Feb 29;395\(10225\):689-697.](#)
- Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. [Lancet 2020 Feb 15;395\(10223\):497-506.](#)
- Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. [Lancet 2020 Feb 15;395\(10223\):507-513.](#)
- Epidemiology Working Group for NCIP Epidemic Response, Chinese Center for Disease Control and Prevention. [The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China]. [Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi 2020 Feb 10;41\(2\):145-151.](#)

Sistemas de Clasificación Utilizados en las Recomendaciones

- Sistema de clasificación de las recomendaciones utilizado por la Sociedad de Medicina Crítica (SCCM):
 - Fortaleza de la recomendación:
 - Fuerte - los efectos deseables del cumplimiento de la recomendación superarán claramente los efectos indeseables
 - Débil - los efectos deseables del cumplimiento de la recomendación probablemente superarán los efectos indeseables, pero el panel no está seguro de cuál es el término medio razonable (bien porque los beneficios y los daños están prácticamente al mismo nivel, o porque la evidencia es de poca calidad y por lo tanto se mantiene la incertidumbre sobre los beneficios y los riesgos)
 - Declaración de buenas prácticas - recomendación fuerte no clasificada en la que es difícil resumir las evidencias o evaluar mediante una metodología de clasificación
 - Referencia - directrices de la campaña Sobreviviendo a la Sepsis de la SCCM sobre la atención de los adultos con enfermedad por coronavirus de 2019 ([Crit Care Med 2021 Mar 1;49\(3\):e219](#))
- Sistema de clasificación de las recomendaciones utilizado por la Sociedad Estadounidense de Enfermedades Infecciosas (IDSA):
 - Fortaleza de la recomendación:
 - Fuerte recomendación - la mayoría de las personas deben recibir el curso de acción recomendado
 - Recomendación condicional - estar preparados para ayudar a las personas a tomar una decisión coherente con sus propios valores / recursos decisivos y toma de decisiones colectivas
 - Brecha de conocimientos – la recomendación necesita investigación adicional
 - Certeza de las pruebas:
 - Alta - mucha confianza en que el efecto real es cercano al efecto estimado
 - Moderada - moderada confianza en el efecto estimado: es probable que el efecto real sea cercano al efecto estimado, pero existe la posibilidad de que sea sustancialmente distinto
 - Baja - la confianza en el efecto estimado es limitada: es posible que el efecto real sea sustancialmente distinto al efecto estimado
 - Muy baja - muy poca confianza en el efecto estimado: es probable que el efecto real sea sustancialmente distinto al efecto estimado
 - Referencias:
 - Las directrices de la IDSA sobre el tratamiento y la atención de los pacientes con COVID-19 se pueden encontrar en [IDSA 2023 Jun 26](#)

- Las directrices de la IDSA sobre la prevención de las infecciones en pacientes con COVID-19 sospechosa o conocida se pueden encontrar en [IDSA 2021 Nov 4](#)
- Las directrices de la IDSA sobre el diagnóstico de la COVID-19: pruebas moleculares de diagnóstico se pueden encontrar en [IDSA 2020 Sep 5](#)
- Las directrices de la IDSA sobre el diagnóstico de la COVID-19: pruebas de antígenos se pueden encontrar en [IDSA 2022 Dec 20](#)
- Las directrices de la IDSA sobre el diagnóstico de la COVID-19: pruebas serológicas se pueden encontrar en [IDSA 2020 Aug 18](#)
- esquema de clasificación de las recomendaciones utilizado por los Institutos Nacionales de Salud (NIH):
 - Fortaleza de la recomendación:
 - A – fuerte recomendación de la afirmación
 - B – recomendación moderada de la afirmación
 - C – débil recomendación de la afirmación
 - Calidad de las pruebas para la recomendación:
 - I – ≥ 1 ensayos aleatorizados sin limitaciones importantes
 - IIa – otros ensayos aleatorizados o análisis de ensayos aleatorizados de subgrupos
 - IIb – ensayos no aleatorizados o estudios observacionales de cohorte
 - III - opinión de expertos
 - Referencia - directrices de los NIH sobre el tratamiento de la COVID-19 ([NIH 2023 Nov 2](#))
- sistema de clasificación de las recomendaciones utilizado por el Colegio Estadounidense de Medicina Torácica, la Asociación Estadounidense de Broncología y Neumología Intervencionista y la Asociación de Directores del Programa de Neumología Intervencionista (ACCP/AABIP/AIPPD):
 - Fuerte consenso – conformidad en ≥ 80 % de los miembros del panel de expertos
 - Consenso – conformidad en ≥ 70 % de los miembros del panel de expertos
 - Referencia – informe del panel de expertos de ACCP/AABIP/AIPPD sobre el uso de traqueotomía durante la pandemia de la COVID-19 ([Chest 2020 Oct;158\(4\):1499](#))
- sistema de clasificación de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS):
 - Fortaleza de las recomendaciones:
 - Fuerte – confianza en que los efectos deseables del cumplimiento de las recomendaciones superan los efectos indeseables

- Condicional – menos confianza en el equilibrio entre beneficios y daños o desventajas de la puesta en práctica de una recomendación o certeza de las pruebas
- Enunciado de buenas prácticas – el grupo de desarrollo de directrices lo considera importante, pero carece de clasificación de la calidad de las pruebas
- Certeza de las pruebas:
 - Alta – mucha confianza en que el efecto real es similar al efecto estimado
 - Moderada – confianza moderada en el estimado del efecto; es probable que el efecto real sea similar al efecto estimado, pero existe la posibilidad de que sea sustancialmente diferente
 - Baja – confianza en que el efecto estimado es limitado; es posible que el efecto real sea sustancialmente diferente del efecto estimado
 - Muy baja – muy poca confianza en el efecto estimado; es probable que el efecto real sea sustancialmente diferente del efecto estimado
- Referencias:
 - directrices de la OMS sobre el uso de corticosteroides para la COVID-19 ([WHO 2020 Sep 2](#))
 - directrices provisionales de la OMS sobre el tratamiento clínico de la COVID-19 ([WHO 2021 Nov 23 PDF](#))
- clasificación de las recomendaciones del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos (DHHS):
 - Grados de recomendación:
 - Grado A – fuerte recomendación
 - Grado B – recomendación moderada
 - Grado C – débil recomendación
 - Niveles de las pruebas:
 - Nivel I - ≥ 1 ensayo aleatorizado con resultados clínicos y/o criterios validados de valoración de laboratorio
 - Nivel I* - para recomendación pediátrica con datos de ensayos aleatorizados de alta calidad en adultos y datos pediátricos de nivel II de evidencia
 - Nivel II ≥ 1 ensayo no aleatorizado bien diseñado o estudios observacionales de cohorte con resultados clínicos a largo plazo
 - Nivel II* - para recomendación pediátrica con ensayos no aleatorizados bien diseñados o estudios observacionales de cohorte en adultos e información consistente de apoyo de estudios más pequeños en niños
 - Nivel III – opinión de los expertos
 - Referencia – directrices provisionales del DHHS sobre la COVID-19 en personas con VIH ([HIVinfo 2022 Feb 22](#))

Sistema de Clasificación de Recomendaciones Resumidas en el Contenido de DynaMed

- El Equipo de DynaMed mantiene un seguimiento sistemático de las pruebas clínicas para ofrecer de forma continua una síntesis de las pruebas más importantes y efectivas que apoyen la toma de decisiones clínicas (véase la [Metodología basada en Pruebas en 7 Pasos](#)).
- Las recomendaciones de directrices resumidas en el cuerpo de un tema de DynaMed se publican con el sistema de clasificación de recomendaciones que se utiliza en las directrices originales, lo que les permite a los usuarios ver rápidamente cuando las directrices concuerdan y difieren entre sí y de las pruebas existentes.
- En el contenido de DynaMed, resumimos las pruebas existentes, las directrices vigentes de las principales autoridades y la experiencia médica para dar recomendaciones que apoyen la toma de decisiones en la sección [Generalidades y Recomendaciones](#)
- Utilizamos la [Clasificación de la Evaluación, el Desarrollo y la Evaluación de las Recomendaciones \(GRADE\)](#) para clasificar las recomendaciones resumidas de Fuertes o Débiles.
 - las **Recomendaciones Fuertes** se emplean cuando, sobre la base de las pruebas disponibles, los médicos (sin conflictos de intereses) tienen un alto grado de confianza en que los efectos deseables (beneficios para la salud, reducción de costos y cargas) superan los efectos indeseables (daños, costos, cargas).
 - las **Recomendaciones Débiles** se emplean cuando, sobre la base de las pruebas disponibles, los médicos creen que los efectos deseables y los indeseables están ligeramente equilibrados o existe una incertidumbre apreciable con respecto a la magnitud de los efectos esperados (beneficios y daños). Las recomendaciones débiles se emplean cuando las opiniones de los médicos con respecto a los beneficios o daños relativos no concuerdan o tienen poca confianza en sus opiniones. Las recomendaciones débiles también se utilizan cuando el nivel de valores y preferencias de los pacientes sugiere que los pacientes informados son los que probablemente tomen diferentes decisiones.
- Las recomendaciones resumidas de DynaMed (en la sección [Generalidades y Recomendaciones](#)) se establecen con una metodología sistemática:
 - Los editores especializados en medicina (entre los que se incluyen ≥ 1 con experiencia en metodología y ≥ 1 con experiencia en el tema del contenido) primeramente hacen un borrador de las recomendaciones a partir de las mejores pruebas existentes conocidas con respecto a los beneficios y daños, así como a partir de las directrices.

- Las recomendaciones se expresan de forma tal que coincidan con la fortaleza de la recomendación. Las **Recomendaciones Fuertes** emplean la expresión “debería hacer” o una expresión que implique una esperanza para la mayoría de los pacientes de realizar la acción recomendada. Las **Recomendaciones Débiles** utilizan la expresión “valorar” o “sugerir”.
- Las recomendaciones mostrarán de forma explícita la etiqueta de **Fuerte recomendación** o **Débil recomendación** cuando un grupo calificado haya debatido claramente acerca de la realización de una recomendación. Las deliberaciones del grupo pueden producirse durante la elaboración de esa recomendación. Cuando las deliberaciones del grupo se producen a través de los grupos iniciados por el Equipo de DynaMed:
 - Se harán preguntas de tema médico mediante el modelo PICO (Población, Intervención, Comparación, Resultados) en busca de todos los resultados de interés específicos a la recomendación que se está elaborando.
 - Se realizarán búsquedas sistemáticas por cualquier pregunta de tema médico cuando no se hayan realizado a través de la creación de contenidos de DynaMed.
 - Las pruebas se resumirán de acuerdo con la revisión del panel de recomendaciones que incluye cada resultado, importancia relativa de los resultados, efectos estimados que comparan intervención y comparación, tamaño de la muestra y calidad general del conjunto de pruebas.
 - Los miembros del panel de recomendaciones se seleccionarán de manera que se incluyan al menos 3 miembros que tengan en conjunto suficientes conocimientos de medicina sobre el/los tema(s) relativo(s) a la recomendación, suficientes conocimientos de metodología para evaluar las pruebas y suficiente experiencia en la elaboración de directrices.
 - Todos los miembros del panel de recomendaciones deben declarar cualquier posible conflicto de interés (profesional, intelectual y financiero) y no se incluirán en el panel específico si existe un conflicto significativo con la recomendación en cuestión.
 - Los miembros del panel harán **Fuertes recomendaciones** si y solo si concuerdan firmemente que hay mucha confianza en la probabilidad de que los efectos deseables superan los efectos indeseables en la mayoría de los valores y preferencias que tienen los pacientes. Los miembros del panel harán **Débiles recomendaciones** si hay poca confianza (o una evaluación inconsistente u opiniones divergentes) en que los efectos deseables superan los efectos indeseables en la mayoría de los valores y preferencias que tienen los pacientes. No se hará ninguna recomendación si hay poca confianza para hacerla.

- Todos los pasos de este proceso (incluyendo los resúmenes de las pruebas que se compartieron con el panel y la identificación de los miembros de este) serán transparentes y accesibles en apoyo a la recomendación.
- Al menos 1 editor con experiencia en metodología, que no haya participado en la confección del borrador o la elaboración final de la recomendación, verificará las recomendaciones con la firme convicción de que las Fuertes recomendaciones tienen el apoyo adecuado.
- Las recomendaciones se publicarán solo después de que se establezca un consenso entre todos los editores con respecto a la expresión y a la fortaleza de la recomendación
- Si no se llega a un consenso, se puede publicar la recomendación, pero con una nota de “comentario discordante” y que este se incluya en los detalles del tema.
- Si durante la revisión por pares o después de la publicación, un individuo calificado pone en tela de juicio las recomendaciones o se autoriza una reevaluación sobre la base de una nueva información detectada mediante la revisión sistemática de la literatura, la recomendación estará sujeta a una nueva revisión interna.