BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO | N.° 99 - Julio de 2020

COVID-19 · Novedades recientes (al 31 de julio de 2020) · Seis vacunas en fase 3 de investigación clínica · Infecciones asintomáticas por el SARS-CoV-2 | Guías de práctica clínica de los CDC | Notificación breve · Argentina: circulación de virus respiratorios | Invitación · Foro sobre comunicación responsable en ciencia y salud

STAFF

Departamento de Epidemiología

Dirección
DR. DANIEL STAMBOULIAN

Coordinación y redacción
DRA. LILIÁN TESTÓN

Edición
LIC. SOLEDAD LLARRULL

Con el aval de FIDEC/FUNCEI

SUSCRIPCIÓN GRATUITA
epidemiologia@funcei.org.ar

MÁS INFORMACIÓN
Twitter: @EpidemiologiaFUNCEI
www.escalainicial.com.ar
Twitter: @escalainicial

FUNCEI
French 3037
C1425AWK, CABA (Argentina)
Tel.: 4809 4242; info@funcei.org.ar
www.funcei.org.ar

FIDEC
2050 Coral Way Suite #407
Miami, Florida 33145
Tel.: 305 854 0075
www.fidec-online.org

COVID-19
Novedades recientes (al 31 de julio de 2020)

Población de riesgo en América[1]

En el continente americano, **3 de cada 10** personas son más vulnerables a presentar una forma grave de la COVID-19 por tener enfermedades preexistentes, según informó la Organización Panamericana de la Salud. En total, son más de 325 millones habitantes que presentan afecciones como diabetes, hipertensión arterial, insuficiencia renal, infección por el VIH o tuberculosis. Estos datos surgen de un modelo realizado con un equipo de la London School of Hygiene & Tropical Medicine, en el Reino Unido.

Efectos neuropsiquiátricos de tratamientos

En pacientes tratados con corticosteroides, se han observado alucinaciones y síntomas maníacos, y que estos fármacos pueden favorecer trastornos cognitivos y del sueño, delirio, manía, depresión y psicosis[1]. Así, se deberá prestar atención a estos efectos secundarios por los resultados preliminares del ensayo RECOVERY, en el Reino Unido, sobre el empleo de dexametasona como parte del tratamiento de la COVID-19. Tras la revisión de pares, el estudio se publicó finalmente en el *New England Journal of Medicine*, el 17 de julio de 2020[2].

Además, la hospitalización; las intervenciones, como la ventilación mecánica, y los cambios consecuentes en los ritmos circadianos podrían propiciar síntomas relacionados con el estrés postraumático y la ansiedad de separación. Este impacto de la pandemia en la salud mental se suma al que derivará de las condiciones del asilamiento, el temor al contagio, la incertidumbre con respecto al futuro y la propia infección por SARS-COV-2, que pueden desencadenar trastornos neuropsiquiátricos agudos, subagudos y crónicos[1].

Plasma de convalecientes e interferón beta: prometedores, pero aún en estudio[1]

Administrar plasma de convalecientes a **pacientes hospitalizados críticos o de riesgo** parece ser una estrategia muy prometedora. Sus objetivos son los siguientes:

- Bajar la carga viral.
- Frenar la progresión de la enfermedad.
- Reducir la mortalidad por la COVID-19.

fidec
Fighting Infectious Diseases in Emerging Countries.

FUNCEI
FUNDACION CENTRO DE ESTUDIOS INFECTOLOGICOS
PRESIDENTE Dr. DANIEL STAMBOULIAN

Sin embargo, es aún un **tratamiento experimental.** Varios ensayos se encuentran en curso para proporcionar pruebas científicas sobre la eficacia de esta posible alternativa terapéutica.

También se necesita continuar con los ensayos sobre la **formulación inhalable de interferón beta** SNG001, fabricada por SYNAIRGEN. **Redujo el 79% el riesgo de formas graves de la enfermedad o de muerte** en un estudio británico con más de 100 participantes, pero se deberá incrementar la cantidad de pacientes y evaluar con cuidado los efectos adversos.

Estrategia brasileña de testeo masivo[1]

La RT-PCR es el método de referencia (*gold standard*) para identificar personas infectadas y a sus contactos, con el fin de aislarlos. Sin embargo, en San Pablo (Brasil), se inició un programa de testeo masivo con pruebas serológicas en una zona con muchas muertes. Al detectar personas con anticuerpos contra el SARS-CoV-2, se les realiza el hisopado y la RT-PCR. La estrategia recibió críticas.

La emisión de los superpropagadores[3-6]

Se sabe que muchas personas infectadas por el SARS-CoV-2 no lo trasmiten y que, en cambio, las "superpropagadoras" pueden emitir de miles a millones de partículas virales por metro cúbico de aire a través de aerosoles. Mediante una simulación matemática, se calculó que, en una oficina pequeña y cerrada, una de estas personas podría emitir desde 1248 copias del virus por metro cúbico si solo respira hasta 7,4 millones de copias por metro cúbico de aire si tose cada 30 segundos. La probabilidad de contagiar aumenta cuando la persona tiene una alta carga viral y si realiza otras actividades, como gritar, cantar o hacer ejercicio en un lugar cerrado. Los **barbijos, mascarillas, tapabocas o cubrebocas previenen la propagación viral** entre las personas que están en una habitación con un "superpropagador". En un trabajo recién publicado, se mostró que la eficacia de estos elementos para contener las gotas que emite una persona varía según el tipo y el material[6].

Bibliografía

1. Loewy M. COVID-19: el resumen semanal (17 al 23 de julio), 24 de julio de 2020. Disponible en https://espanol.medscape.com/verarticulo/5905714.
2. The RECOVERY Collaborative Group. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19 — Preliminary Report, 17 de julio de 2020. DOI: 10.1056/NEJMoa2021436.
3. Loewy M. COVID-19: el resumen semanal (24 al 30 de julio), 31 de julio de 2020. Disponible en https://espanol.medscape.com/verarticulo/5905736.
4. Riediker M y Tsai DH. Estimation of viral aerosol emissions from simulated individuals with asymptomatic to moderate coronavirus disease 2019. Jama Network Open. 2020;3(7):e2013807. DOI:10.1001/jamanetworkopen.2020.13807.
5. Thompson D. COVID superspreaders quickly fill room with the virus… but masks help, 27 de julio de 2020. Disponible en https://consumer.healthday.com/infectious-disease-information-21/coronavirus-1008/covid-19-super-spreaders-quickly-fill-room-with-virus-but-masks-help-759854.html.
6. Fischer EP, Fischer MC, Grass D, et al. Low-cost measurement of face-mask efficacy for filtering expelled droplets during speech. Science Advances 07 Aug 2020: eabd3083. DOI: 10.1126/sciadv.abd3083.

COVID-19
Seis vacunas en fase 3

Seis vacunas contra la COVID-19 están en fase 3 de investigación clínica, de acuerdo con el informe publicado por la Organización Mundial de la Salud el 10 de agosto de 2020 (Cuadro 1)[1]. **Cinco de ellas se encontraban en fase 2 solo un mes y medio antes,** en la primera versión del reporte[2], lo que refleja cuánto se

Cuadro 1. Vacunas candidatas en ensayos clínicos de fase 3[1].

Instituciones a cargo del desarrollo/comercialización	Plataforma	Cantidad de dosis (esquema en días)
Universidad de Oxford/AstraZeneca	Vector viral no replicante	1
Sinovac	Inactivada	2 (0, 14)
Wuhan Institute of Biological Products/Sinopharm	Inactivada	2 (0, 14 o 0, 21)
Beijing Institute of Biological Products/Sinopharm	Inactivada	2 (0, 14 o 0, 21)
Moderna/National Institute of Allergy and Infectious Diseases	ARNm encapsulado en nanopartículas lipídicas	2 (0, 28)
BioNTech/Fosun Pharma/Pfizer	Tres nanopartículas lipídicas de ARNm	2 (0, 28)

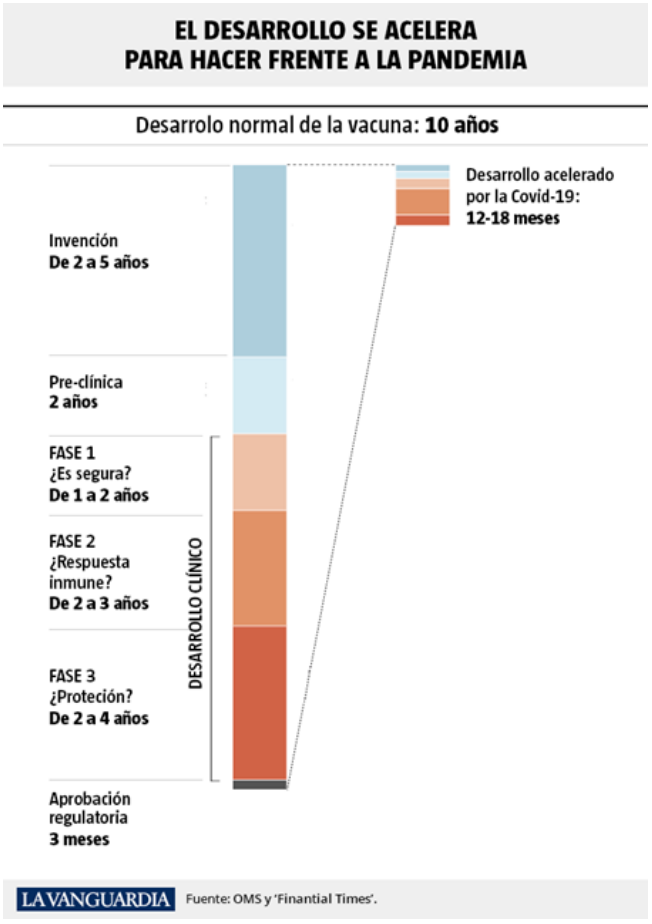

Figura 1. Etapas del desarrollo una vacuna segura y eficaz antes de estar disponible para la comercialización y cuándo se aceleraron durante la pandemia[3].

aceleró en el marco de la pandemia el proceso habitual de desarrollo de vacunas (Figura 1)[3].

Asimismo, el 10 de agosto **comenzaron en la Argentina las pruebas de la vacuna desarrollada por BioNTech/Fosun Pharma/Pfizer**[4]. Al día siguiente, el presidente de Rusia, Vladimir Putin, anunció que la autoridad regulatoria de ese país había aprobado el uso de la vacuna desarrollada localmente, en el Gamaleya Research Institute, ubicado en Moscú. La **noticia generó fuertes cuestionamientos respecto a su seguridad y eficacia**[5]. Si bien se encuentra entre las 28 candidatas que están en evaluación clínica, es una de las que recién estarían en fase 1, según el informe de la OMS[1]. Un vocero de esta organización enfatizó la necesidad de **evaluar y revisar con rigurosidad los datos requeridos sobre seguridad y eficacia de cualquier vacuna para avanzar hacia su futura aplicación**[6].

Diseño y desarrollo de las vacunas candidatas

El SARS-CoV-2 se une al receptor en la célula del huésped por medio de la proteína *spike* (en español, espiga) o S (Figura 2). Para agilizar el desarrollo de una vacuna, se apuntó a entrenar a las células humanas para que produzcan ese antígeno. Esto es posible con las llamadas "vacunas génicas". Con la información del genoma del virus, se crea un modelo de antígenos escogidos, que son secuencias de ADN o ARN que posteriormente guiarán la síntesis del antígeno en las células humanas[7].

Para introducir la secuencia genética de la proteína S en la célula del huésped, los laboratorios se basan en algunas de las siguientes tecnologías[7]:

Vacunas basadas en plásmidos de ADN. Se inserta la secuencia de antígeno en el plásmido, que luego debe hacerse ingresar en la célula humana. Es el mé-

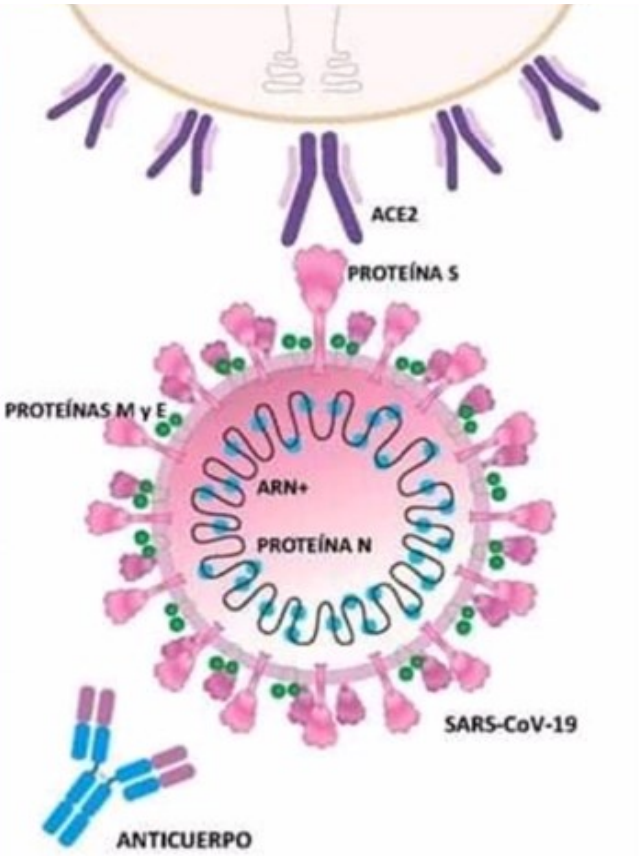

Figura 2. Estructura del SARS-CoV-2[3]. Proteína S (*spike* o espiga): contiene el dominio de unión al receptor (RBD). La inmunización induce el bloqueo del reconocimiento con anticuerpos específicos. La RBD (en color verde) es la parte de la espiga que se une al receptor ACE 2 en las células del huésped. Proteína N: marcador para diagnóstico con cierta capacidad antigénica. Proteína M: la región de dominio transmembrana presenta un epítopo para las células T, induce una potente respuesta inmunitaria.

todo que emplea Inovio Pharmaceuticals, por ejemplo, cuya candidata se encuentra en fase 1/2.

Vacunas de ARN mensajero. Se sintetiza el ARNm que codifica la proteína S. Este se encapsula luego en una nanopartícula lipídica que sirve como transporte para llegar a las células humanas. Una vez dentro de la célula, la maquinaria humana de producción de proteínas sigue las instrucciones del ARNm sintético y genera copias de la proteína viral. Esta se expresa en la superficie celular y estimula el sistema inmunitario. Esta tecnología permite una mayor activación de la respuesta inmunitaria en la producción de anticuerpos, lo que induce una inmunidad más potente, mayor memoria del sistema inmunitario con menos dosis. Emplean esta tecnología Moderna/NIAID y BioNTech/Fosun Pharma/Pfizer.

Recombinante utilizando adenovirus como vector no replicativo. Consiste en la inserción de la secuencia de ADN en el genoma del adenovirus. Una vez inyectado, este vector infecta las células humanas e introduce en ellas la secuencia que porta. Es la tecnología empleada por la Universidad de Oxford/AstraZeneca.

Bibliografía

1. OMS. Draft landscape of COVID-19 candidate vaccines, 10 de agosto de 2020. Disponible en https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/novel-coronavirus-landscape-covid-19-(2).pdf?sfvrsn=8eed631e_1&download=true.
2. OMS. Draft landscape of COVID-19 candidate vaccines, 24 de junio de 2020.
3. Salvador R. La vacuna de la Covid-19, un negocio incierto para la industria, 3 de agosto de 2020. Disponible en https://www.lavanguardia.com/economia/20200803/482640699196/vacuna-covid-negocio-farmaceuticas-laboratorios-coronavirus-pandemia.html.
4. Esteban P. Vacuna contra el coronavirus: empezaron las pruebas en la Argentina, 10 de agosto de 2020. Disponible en https://www.pagina12.com.ar/284168-vacuna-contra-el-coronavirus-empezaron-las-pruebas-en-la-arg.
5. Callaway E. Russia's fast-track coronavirus vaccine draws outrage over safety, 11 de agosto de 2020. Disponible en https://www.nature.com/articles/d41586-020-02386-2?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=400aa96402-briefing-dy-20200811&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-400aa96402-43843445.
6. Nebehay S. WHO says discussing new COVID-19 vaccine with Russia, 11 de agosto de 2020. Disponible en https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-russia-vaccine-who/who-says-discussing-new-covid-19-vaccine-with-russia-idUSKCN2571BC.
7. Schmidt C. Vacunas de ARN o ADN contra el coronavirus. Solo la ingeniería genética puede crear un suero protector en meses en lugar de años, junio de 2020. Disponible en https://www.investigacionyciencia.es/revistas/investigacion-y-ciencia/el-mundo-ante-la-pandemia-800/vacunas-de-adn-o-arn-contra-el-nuevo-coronavirus-18662.

Ventajas de la tecnología de ARNm[7]

- Las moléculas de ARNm pueden sintetizarse de forma muy fácil y rápida.
- Es posible adaptar cada vacuna candidata si el virus SARS-CoV-2 cambia con el tiempo.
- Se optimiza el ARNm modificando nucleósidos para aumentar su estabilidad, mejorar su eficiencia y evitar el reconocimiento del sistema inmunitario.
- El complejo de nanopartículas lipídicas protege el ARNm contra las ARNasas extracelulares, facilita la captación celular, mejora el escape endosómico y la entrega citoplasmática.

Infecciones asintomáticas por el SARS-CoV-2

- La prevalencia estimada de personas asintomáticas es del 40-45 %.
- Esto lleva a pensar que la transmisión "silenciosa" del virus en la población podría ser mayor de lo previsto.
- Las personas asintomáticas pueden trasmitir el virus durante más de 14 días.
- La ausencia de síntomas no implica que no exista daño orgánico.
- Los programas de detección deberían ampliarse para incluir a quienes no tienen síntomas.
- Es difícil distinguir a las personas asintomáticas de las presintomáticas (aquellas luego tendrán síntomas).

Se sospecha que las personas infectadas por el SARS-CoV-2 que no tienen síntomas juegan un papel fundamental en actual pandemia, aunque su proporción es incierta. La prevalencia de casos asintomáticos en diversos estudios varía del 5 % al 80 %[1]. Ese rango se acotó al 40-45 % tras una revisión narrativa de los doctores Orán y Topol, publicada en *Annals of Internal Medicine*[2,3]. El período de revisión se extiende del 19 de abril al 26 de mayo del 2020, y se utilizaron artículos publicados en Pubmed, información reportada en Twitter y Google, y manuscritos publicados en bioRxiv y medRxiv antes de la revisión de pares.

Se consideraron 16 cohortes (solo 5 longitudinales) en las que se analizaba la infección asintomática de-

tectada por RT-PCR de hisopados nasofaríngeos. Las cohortes evaluadas corresponden a viajes aéreos y marítimos, población general, carcelaria y hospitalaria de diferentes ciudades del mundo. En el Cuadro 2, se presentan resultados de algunas cohortes incluidas[3]. A continuación, se destacan las características de los pacientes asintomáticos:

- La trasmisión puede durar más de 14 días.
- La ausencia de síntomas no implica falta de daño pulmonar.
- La carga viral puede ser igual a la de los casos sintomáticos.

Por el riesgo de propagación del virus, los autores enfatizan que **es importante incluir a esta subpoblación de infectados en los programas de detección.** También aclaran que los resultados de cuatro de los cinco estudios longitudinales permiten concluir que una pequeña proporción de las personas sin síntomas comienza a tenerlos posteriormente. Es importante destacar que los estudios incluidos en esta revisión tienen muchas limitaciones[2,3].

Bibliografía

1. Heneghan C, Brassey J, Jefferson T. COVID-19. What proportion are asyntomatic?, 6 de abril de 2020. Disponible en https://www.cebm.net/covid-19/covid-19-what-proportion-are-asymptomatic.
2. Oran D, Topol A. Prevalence of asymptomatic SARS-COV-2 Infection. A narrative review. Ann Intern Med. 2020 (3 de junio):M20-3012. DOI: 10.7326/M20-3012.
3. Cochrane Iberoamérica. Los infectados asintomáticos podrían ser el 40-45%. Disponible en https://es.cochrane.org/es/news/los-infectados-asintom%C3%A1ticos-podr%C3%ADan-ser-el-40-45 .

Cuadro 2. Resultados de algunas cohortes incluidas en una revisión de estudios de personas asintomáticas infectadas por el SARS-CoV-2[3].

Contexto	Positivos sin síntomas	Comentarios
Habitantes de Islandia *n* =13.080; casos positivos: 0,8 %.	**43,0 %**	Invitación para registro *online* y ser hisopados.
Habitantes de Vo' (Italia) *n* = 5155; casos positivos: 2,0 %.	**42,2 %**	Dos muestreos con 14 días de diferencia (al inicio y al final de un confinamiento): 2812 + 2343 residentes. Se detectó infección en personas expuestas a casos asintomáticos. No hubo menores de 10 años infectados.
Crucero Diamond Princess (regreso a Japón) *n* = 3711; casos positivos: 19,2 %.	**46,5 %**[a]	Se observó opacidad pulmonar en las imágenes de tomografía computada de 41 de 76 asintomáticos (54 %).
Ciudadanos japoneses repatriados desde Wuhan (China) *n* = 565; casos positivos: 2,3 %.	**30,8 %**	Evaluación longitudinal.
Residentes en geriátrico en King County (EE. UU.) *n* = 10; casos positivos: 63,2 %.	**6,3 %**	Evaluación longitudinal.
Residentes de hogar para personas en situación de calle en Los Ángeles (EE. UU.) *n* =178; casos positivos: 24,2 %.	**62,8 %**	-
Crucero argentino que zarpó de Ushuaia *n* = 217; casos positivos: 59,0 %.	**81,3 %**	Por un pasajero con fiebre al octavo día de partir, se desvió a Montevideo (Uruguay).
Pacientes obstétricas en Nueva York (EE. UU.) *n* = 214; casos positivos: 15,4 %.	**87,9 %**	Evaluación longitudinal. Pacientes atendidas en dos hospitales.
Portaaviones USS Theodore Roosevelt (EE. UU.) *n* =4954; casos positivos: 17,3 %.	**58,4 %**	Estimación a partir de un conjunto de datos incompleto.

[a] En un análisis independiente, se estimó que el porcentaje de asintomáticos fue del 18 %, aunque el dato resulta dudoso.

COVID-19
Guías de práctica clínica del CDC

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los EE. UU. (CDC, por sus siglas en inglés) actualizaron el 30 de junio de 2020 sus guías de práctica clínica en casos confirmados de COVID-19[1]. Las modificaciones incorporadas corresponden a los siguientes aspectos:

- presentación clínica;
- personas con mayor riesgo de presentar formas graves de la enfermedad;
- reinfección;
- tratamiento.

Se resumen a continuación estos y otros temas.

Período de incubación

- Se considera que es de 14 días[1].
- En promedio, los síntomas aparecen a los 4-5 días de la exposición[1,2].
- A los 11,5 días de la infección por el SARS-COV-2, el 97,5 % de las personas con COVID-19 ha tenido síntomas, de acuerdo con un estudio[2].
- De las personas con formas sintomáticas de la COVID-19, el 97,5 % habrán tenido síntomas al cumplirse 11,5 días de la infección por el SARS-CoV-2.

Síntomas

En el Cuadro 3, se listan los síntomas de la COVID-19[1].

Gravedad de la infección

En un estudio con más de 44.000 pacientes en China, se concluyó que la gravedad varía de leve a crítica[3]:

- De leve a moderada (de síntomas leves a neumonía sin complicaciones): 81 %.
- Grave (disnea, hipoxia o compromiso pulmonar >50 % en estudio por imágenes): 14 %.
- Crítica (insuficiencia respiratoria, *shock*, insuficiencia multiorgánica): 5 %.

En este estudio, todas las personas fallecidas tuvieron una forma crítica de la enfermedad. La tasa de letalidad en este grupo fue del 49 %, y la tasa total de letalidad fue del 2,3 %[3]. En los niños, la COVID-19 es menos grave: el 94 % tienen una forma asintomática, leve o moderada; el 5 %, enfermedad grave; y menos del 1 %, enfermedad crítica[4]. Además, en una investigación en los EE. UU., el 19% de los pacientes debieron ser hospitalizados, y el 6% requirieron cuidados intensivos[1].

Progresión

En diversos estudios en pacientes con formas graves de la COVID-19, se concluyó lo siguiente[1]:

- Tiempo medio desde el inicio de los síntomas o de la enfermedad hasta que aparece disnea: 5-8 días.
- Tiempo promedio desde el inicio de los síntomas o de la enfermedad hasta presentar síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA): 8-12 días.
- Algunos pacientes sufren un deterioro rápido a la semana del inicio de los síntomas.

Cuadro 3. Síntomas de la COVID-19[1].

Síntomas	Observaciones
Fiebre	Más frecuentes en personas hospitalizadas. Adultos mayores y personas con enfermedades previas pueden tener fiebre y síntomas respiratorios diferidos.
Tos	
Dificultad para respirar	
Fatiga	Más frecuentes en personas no hospitalizadas.
Mialgias o dolores corporales	
Cefalea	
Anosmia o disgeusia de aparición reciente.	Anosmia: alta especificidad.
Odinofagia	-
Congestión nasal	-
Náuseas, vómitos	Algunas veces, antes de tener fiebre y síntomas respiratorios.
Diarrea	

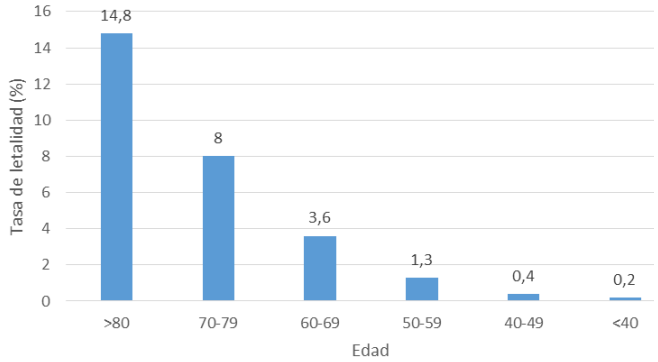

Figura 3. Tasa de letalidad en función de la edad de pacientes con COVID-19 estudiados en China (n >44.000)[1,3].

- Pacientes con evolución a SDRA: 3-17 %.
- Pacientes internados que entran en UTI: 29-32 %.
- Mortalidad en UTI: 39-72 %.
- Estadía hospitalaria media de sobrevivientes: 10-13 días[1].

Factores de riesgo de enfermedad grave

Edad. Es un factor de riesgo elevado de enfermedad grave, complicaciones y muerte[1]. En la Figura 3, se representa la tasa de letalidad según la edad de los pacientes en un estudio realizado en China[1,3].

Enfermedades preexistentes. Se observó que la tasa de letalidad es más elevada en pacientes con enfermedades crónicas u oncológicas[1]:

- diabetes: 7,3 %.
- cardiovasculares (ACV, coronariopatía, cardiomiopatía, hipertensión pulmonar): 10,5 %.
- EPOC o cáncer: 6 %.

En estas guías, **no se considera** por el momento que las personas con **hipertensión arterial** como única enfermedad preexistente tengan **riesgo elevado** de presentar una forma grave de la COVID-19[1].

Reinfección

No hay datos sobre la posibilidad de reinfección. Tampoco se sabe aún si las personas que tienen anticuerpos luego de la infección primaria están protegidas contra el virus ni la concentración de anticuerpos que, en ese caso, se necesita para que estén protegidas[1].

Diagnóstico[1]

- **La COVID-19 se diagnostica por RT-PCR.**
- El ARN del virus se detecta mejor en hisopados de nasofaringe que de orofaringe.
- Las muestras tomadas de las vías respiratorias bajas tienen mayor rescate que las de vías superiores.
- También se detectó el ARN viral en sangre y en materia fecal.
- En adultos mayores o en personas con enfermedad grave que requirieron hospitalización, el ARN viral puede detectarse durante un período más prolongado que en otros pacientes (en pacientes hospitalizados, el rango promedio es de 12-20 días).

Análisis clínicos

En el Cuadro 4, se listan los hallazgos más frecuentes[1].

Hipercoagulabilidad[1]

En algunos pacientes, aparecen signos de un estado de hipercoagulabilidad, por lo que tienen mayor riesgo

Cuadro 4. Hallazgos más frecuentes en análisis clínicos de pacientes con COVID-19[1].

Parámetro	Asociado con formas graves	Asociado con mortalidad
Linfopenia	x	x
Neutrofilia	x	
Valores elevados de enzimas hepáticas	x	
Valor elevado de LDH	x	
Valor elevado de PCR	x	
Valor elevado de ferritina	x	
Valor elevado de dímero D		x
Valor elevado de procalcitonina	En algunos pacientes que ingresan en UTI.	
Valores elevados de marcadores inflamatorios	Pacientes con enfermedad crítica.	

LDH: lactato deshidrogenasa; PCR: proteína C reactiva.

de aumento trombosis venosa o arterial de grandes y pequeños vasos. Algunos hallazgos anómalos en los análisis clínicos son los siguientes:

- Valores elevados de dímero D.
- Aumento de los productos de degradación de la fibrina.
- Prolongación del tiempo de protrombina.
- Trombocitopenia leve.

Las complicaciones trombóticas más frecuentes en pacientes con COVID-19 hospitalizados son la trombosis venosa profunda y la tromboembolia pulmonar. Otras manifestaciones son las siguientes:

- Trombosis microvascular de los dedos.
- Trombos en catéteres.
- Lesión miocárdica con elevación del ST.

Se desconoce el mecanismo fisiopatogénico del estado de hipercoagulabilidad. Es posible que, como consecuencia de la hipoxia y del síndrome inflamatorio secundario a la COVID-19, incrementen las concentraciones de citoquinas inflamatorias, que activan la vía de coagulación.

Bibliografía

1. CDC. Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19), 30 de junio de 2020. Disponible en https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html#Asymptomatic.
2. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. Ann Intern Med. 2020;172(9):577-82.
3. To KK, Tsang OT, Leung WS, et al. Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study. Lancet Infect Dis. 2020;20(5):565-74.
4. Lu X, Zhang Q, et al. SARS-CoV-2 Infection in children. N. Engl J Med. 2020;382:1663-5.
5. Li R, Pei S, Chen B, et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV-2). Science. 2020;368:489-93.

Acceda directamente haciendo clic sobre la imagen.

Notificación breve

Argentina: circulación de virus respiratorios

- La frecuencia relativa de infecciones por el SARS-CoV-2 continúa aumentando.
- De los demás virus circulantes, los más frecuentes en forma proporcional son adenovirus, virus de la gripe y parainfluenza.
- Las notificaciones de bronquiolitis en menores de 2 años, de neumonía y de infecciones respiratorias agudas graves están muy por debajo de las registradas durante el mismo período de años anteriores.
- Predomina el subtipo A (H1N1) del virus de la gripe.
- El virus SARS-CoV-2 prevalece en todos los grupos etarios.
- En menores de un año, el 30 % de las muestras son positivas para adenovirus, parainfluenza, gripe B (sin linaje identificado) o virus sincicial respiratorio. A partir de los 15 años, se detecta casi exclusivamente el SARS-CoV-2.
- El grupo de 45 a 64 años concentra la máxima cantidad de muestras positivas para el SARS-CoV-2.

Hasta la semana epidemiológica (SE) 26, se registraron 164.865 casos de enfermedad de tipo influenza (ETI), 23.483 casos de neumonía, 22.412 de bronquiolitis en menores de 2 años y 8385 casos de infección respiratoria aguda (IRA) grave. De las 15.746 muestras estudiadas para detectar virus respiratorios (sin contar los estudios de casos sospechosos de COVID-19), 1020 (6,48 %) fueron positivas, tanto en pacientes ambulatorios como internados[1].

Durante el mismo período, para detectar SARS-CoV-2, se analizaron 289.863 muestras, y el porcentaje de positividad fue del 21,03 %. Es necesario destacar que no necesariamente se les realizan pruebas para detectar otros virus a las muestras estudiadas en el marco de la vigilancia del SARS-CoV-2. El número de muestras procesadas para SARS-CoV-2 es, aproximadamente, 18 veces superior al del resto de los virus respiratorios[1].

En la Figura 4 (véase la página siguiente), se representa la distribución proporcional de virus respiratorios identificados. Al SARS-CoV-2 le siguen en orden de

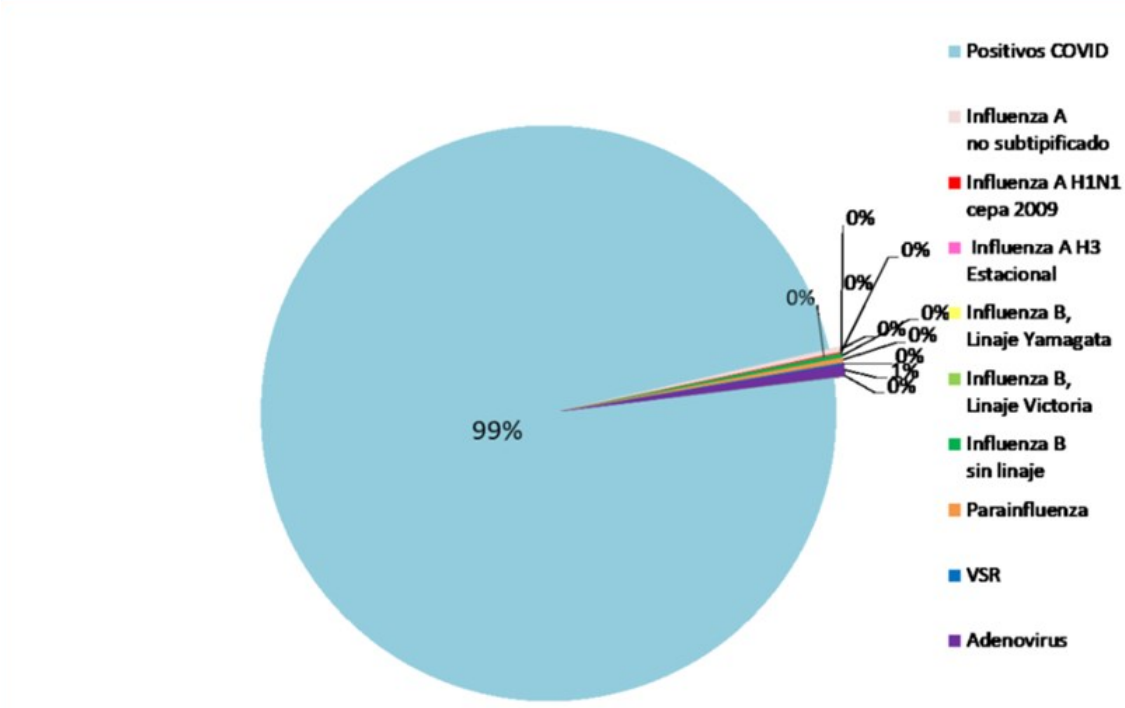

Figura 4. Distribución proporcional de virus respiratorios identificados en la Argentina (n = 61.994). Acumulado a la SE 25 de 2020[1].

frecuencia relativa adenovirus (1%), virus de la gripe y parainfluenza (estos últimos en una proporción >1 %). En el Cuadro 5, se muestran los datos de las muestras positivas para virus de la gripe[1].

Al analizar grupos etarios, se observa lo siguiente[1]:

- El SARS-CoV-2 prevalece en todos los rangos.
- En menores de 5 años, también se detectó adenovirus, gripe B, parainfluenza y virus sincicial respiratorio, cuya proporción es más elevada en menores de 1 año y decrece al aumentar la edad.
- A partir de los 15 años y, en particular, a partir de los 25 años, se detecta de forma casi exclusiva el SARS-CoV-2.
- La cantidad máxima de muestras positivas para SARS-CoV-2 corresponde al grupo de adultos de 45 a 64 años.

Las medidas adoptadas por la pandemia están influyendo en el proceso habitual de la vigilancia de las IRA, por lo que se observa un cambio de patrones en la trasmisión de todos los virus respiratorios[1].

Circulación del SARS-CoV-2

Hasta el 4 de agosto, se informaron los siguientes datos de la evolución de la COVID-19[2]:

- Casos nuevos: 6792 (el 0,5 % fueron importados; el 27,8 %, contactos estrechos de casos confirmados; el 56 %, por circulación comunitaria, y el resto estaba bajo investigación epidemiológica).
- Nuevos fallecimientos: 116.
- Total de casos acumulados en el país: 213.535.
- Total de fallecimientos: 3979.

Cuadro 5. Datos de muestras positivas para virus de la gripe acumuladas hasta la SE 26 en la Argentina[1].

Muestras totales (n = 377)			
Muestras positivas (n = 228)		**Subtipificadas (n = 43)**	
Gripe A	60,5 %	H1N1	86 %
		H3	14 %
Muestras positivas (n = 149)		**Subtipificadas (n = 10)**	
Gripe B	39,5 %	Linaje Victoria	80 %
		Linaje Yamagata	20 %

Entre las SE 25 y 27, la mayor cantidad de casos se presentó en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, seguida de los departamentos General Roca y Bariloche de Río Negro, Confluencia (Neuquén), San Fernando (Chaco), Ledesma (Jujuy) y los departamentos de La Matanza, Quilmes, Lomas de Zamora, Lanús y Avellaneda (provincia de Buenos Aires). Las provincias de Catamarca, Misiones, San Luis, Santa Cruz, Santiago del Estero y Tierra del Fuego no presentaron casos confirmados en ese periodo[1].

Las tasas más elevadas de casos confirmados corresponden a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (992,2/100.000 habitantes) y a la provincia de Buenos Aires (99 219/100.000 habitantes)[1]. Las tasas máximas de letalidad se observan en las provincias de La Rioja (9,4 %), Tucumán (6,1 %), Córdoba (5,4 %) y Mendoza (5,3 %)[1].

Bibliografía

1. Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Boletín Integrado de Vigilancia Nº 504, SE 28, 4 de agosto de 2020. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/biv_504_se_28.pdf.
2. Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Reporte diario vespertino nº 286. Situación de la COVID-19 en Argentina, 4 de agosto de 2020. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/informes-diarios/agosto-de-2020.

Invitación

Acceda directamente haciendo clic sobre la imagen.