

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO | N.º 97 - Mayo de 2020

COVID-19 · Definiciones de caso (20 de mayo de 2020) · Situación actual | Pruebas diagnósticas de la infección por el SARS-CoV-2 | Infección por el SARS-CoV-2 en niños y adolescentes | Especial: recursos sobre COVID-19 para oftalmólogos | Notificaciones breves · Argentina: situación del sarampión · Cocirculación de virus respiratorios

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.fidex-online.org

COVID-19: definiciones de caso (20 de mayo de 2020)

Caso sospechoso¹

Criterio 1

Persona que cumpla con los siguientes requisitos:

- Tiene **fiebre de 37,5 °C o más alta**.
- Tiene, **al menos, uno** de estos síntomas:
 - tos;
 - odinofagia;
 - dificultad respiratoria;
 - anosmia o disgeusia de aparición reciente.
- No hay otra causa que explique completamente la presentación clínica.
- Además, tiene alguno de estos antecedentes en los últimos 14 días:
 - viaje fuera del país;
 - viaje a alguna zona de transmisión local (comunitaria o por conglomerados) de COVID-19 en la Argentina o residencia en ella.

Criterio 2

Residente o miembro del personal de instituciones cerradas o de internación prolongada, miembro del personal esencial o

habitante de barrios populares o pueblos originarios que presente, **al menos, dos** de estos síntomas:

- fiebre (37,5 °C o más),
- tos,
- odinofagia,
- dificultad respiratoria,
- anosmia o disgeusia reciente.

Las instituciones y los grupos de personas considerados en este criterio son los siguientes:

- Instituciones de internación prolongada:** penitenciarias, residencias de adultos mayores, instituciones neuropsiquiátricas, hogares de niñas y niños.
- Personal esencial:** fuerzas de seguridad y fuerzas armadas, personas que asisten a personas mayores.
- Barrio popular:** aquel donde la mitad de la población no cuenta con título de propiedad ni acceso a dos o más servicios básicos.

Criterio 3

Contacto estrecho (véase más adelante) de un caso confirmado de COVID-19 que tenga, **al menos, uno** de estos síntomas:

- fiebre 37,5 °C o más,
- tos,
- odinofagia,

- dificultad respiratoria,
- anosmia o disgeusia reciente.

Criterio 4

Paciente que tenga **anosmia o disgeusia** de aparición reciente sin otra causa definida y que no presente otros síntomas o signos.

Importante:

- Si la persona solo tiene anosmia o disgeusia, se le indicará **aislarse durante 72 h.**
- Se le tomará la muestra para diagnóstico por **RT-PCR al tercer día** de aparecido el síntoma.

Criterio 5

Jurisdicciones con transmisión local. Paciente con diagnóstico clínico y radiológico de neumonía y sin otra causa que explique el cuadro clínico.

Jurisdicciones sin transmisión local. Paciente con infección respiratoria aguda grave (IRAG) (fiebre y síntomas respiratorios, con requerimiento de internación).

Consulte desde aquí las zonas con transmisión local.

Caso sospechoso en el personal sanitario¹

Miembro del personal sanitario que reside y trabaja en áreas sin transmisión local del SARS-CoV-2

Si presenta, **al menos, dos** de los siguientes síntomas:

- fiebre (37,5 °C o más),
- tos,
- odinofagia,
- dificultad respiratoria,
- anosmia o disgeusia.

Miembro del personal sanitario que reside en áreas con transmisión local de SARS-CoV-2 o que trabaja en centros de salud donde se atiendan pacientes con COVID-19

Si presenta, **al menos, uno** de los siguientes síntomas:

- fiebre (37,5 °C o más),
- tos,
- odinofagia,

- dificultad respiratoria,
- anosmia o disgeusia reciente.

Importante:

- Si la persona solo tiene anosmia o disgeusia, se le indicará **aislarse durante 72 h.**
- Se le tomará la muestra para diagnóstico por **RT-PCR al tercer día** de aparecido el síntoma.

Importante:

Miembros del **personal sanitario** que hayan tenido **contacto estrecho con casos confirmados** deben cumplir el **aislamiento preventivo obligatorio** durante 14 días desde último contacto.

Contacto estrecho

Se considerarán contactos estrechos las personas que cumplan alguno de estos requisitos¹:

- Proporcionaron cuidados a un caso confirmado mientras el caso presentaba síntomas y no utilizaron las medidas de protección personal adecuadas.
- Permanecieron durante, al menos, 15 min a una distancia <2 m de un caso confirmado mientras presentaba síntomas (por ej.: convivientes, visitas, compañeros de trabajo).

Además, en el caso de **barrios populares, pueblos originarios, instituciones cerradas o de internación prolongada**, la definición se amplía del siguiente modo¹:

- Persona que comparta habitación, baño o cocina con casos confirmados de COVID-19.
- Persona que acuda a centros comunitarios (comedor, club, parroquia, paradores para personas en situación de calle, etc.) y haya mantenido estrecha proximidad (menos de 2 m durante 15 min como mínimo) con un caso confirmado mientras el caso tenía síntomas.

Contacto estrecho en el personal sanitario²

Se considera miembro del personal sanitario expuesto a SARS-CoV-2 a quien, sin emplear correctamente el equipo de protección personal (EPP) apropiado, en alguna de estas situaciones:

- Permaneció a una distancia <2 m de un caso confirmado de COVID-19 durante, por lo menos, 15 min (por ej., compartir un consultorio o una sala de espera).

- Tuvo contacto directo con secreciones (emitidas al toser, estornudar, etc.).
- Tuvo contacto directo con el entorno en el que permanecía un caso confirmado (por ej., habitación, baño, ropa de cama, equipo médico; se contemplan también los procedimientos de limpieza de estos espacios o elementos).

No se considerará expuesto al SARS-CoV-2 a quien haya empleado correctamente y en todo momento el EPP apropiado.

Si algún miembro del personal sanitario se expone al contagio en el ámbito laboral, se lo evaluará según los siguientes criterios:

- Exposición prolongada (>15 min) a un caso confirmado que usaba barbijo o máscara facial.
- Exposición prolongada (>15 min) a un caso confirmado que no usaba barbijo o máscara facial.

Contacto estrecho en un avión, ómnibus¹

- Pasajero situado en un radio de dos asientos alrededor de un caso confirmado que haya tenido síntomas durante el viaje.
- En aviones, tripulación que tuvo contacto con el caso.

Contacto estrecho en un buque¹

Persona que compartió el viaje con un caso confirmado.

Caso confirmado de COVID-19¹

Caso sospechoso con resultados positivos de la RT-PCR para SARS-CoV-2.

La definición de caso es dinámica y puede variar según la situación epidemiológica.

Acceda desde aquí a las definiciones vigentes.

Bibliografía

1. Argentina. Ministerio de Salud. Definición de caso, 20 de mayo de 2020. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/definicion-de-caso>.
2. Argentina. Ministerio de Salud. COVID-19. Evaluación de riesgos y manejo de trabajadores de la salud expuestos a COVID-19, 11 de mayo 2020. Disponible en http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001955cnt-COVID-19-Evaluacion_riesgos_y_manejo_trabajadores_salud_expuesto_COVID-19.pdf.

COVID-19: situación actual (al 25 de mayo de 2020)

Al 25 de mayo de 2020, la COVID-19 ha afectado a 213 países y territorios, con 5.617.091 casos en el mundo (2.391.628 recuperados) y 348.597 fallecidos¹.

De principios de marzo al 25 de mayo, en la Argentina se notificaron 12.628 casos (3999 recuperados): 956 (7,9 %) son importados; 5563 (44,1 %), contactos estrechos; y 4050 (32,1 %) por circulación comunitaria. Hubo 467 muertes (12 %)². Hasta esa fecha, se encontraban afectadas 22 de las 24 provincias². Catamarca y Formosa aún no habían presentado casos. En la Figura 1, se observa cómo fueron incrementándose los casos totales en función del tiempo³.

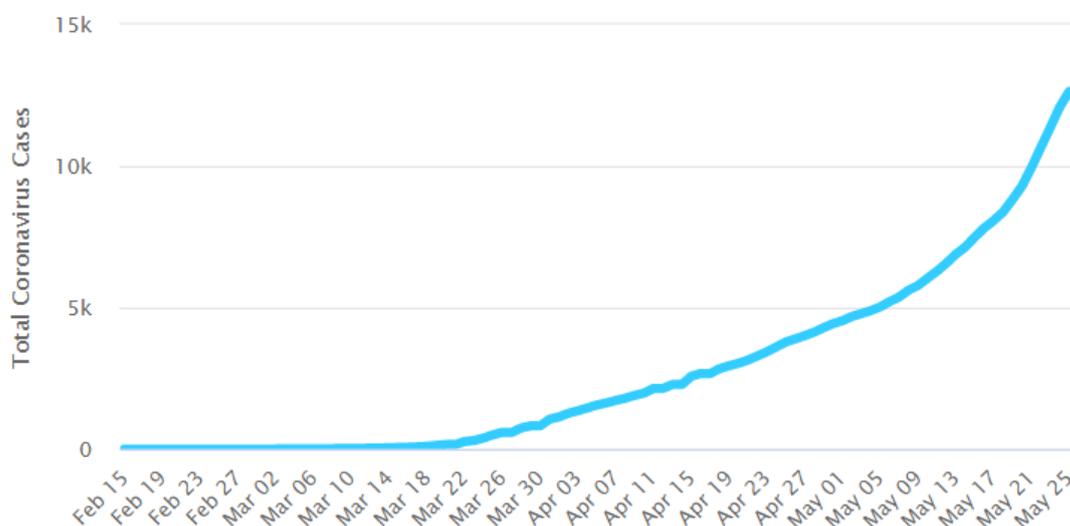


Figura 1. Evolución temporal de los casos totales de COVID-19 en la Argentina al 25 de mayo de 2020³.

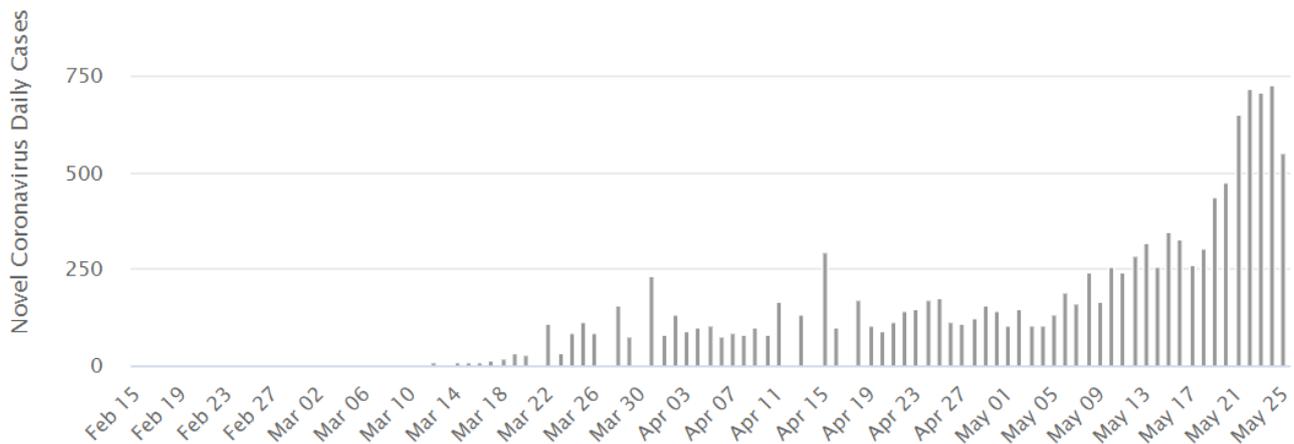


Figura 2. Distribución de casos nuevos de COVID-19 en la Argentina³.

Los casos confirmados aumentan de forma continua desde principios de mayo (Figura 2)^{3,4}. El virus está circulando con mayor proporción de contagios en barrios populares y geriátricos, además de que se mantiene la circulación comunitaria.

Previamente, al 2 de mayo, de 4656 casos confirmados, **la mayor parte correspondió al grupo etario de 20-59 años**, y la mediana de la edad fue de 43 años. Sin embargo, **la mayor tasa específica por edad se registró en el grupo de 80 o más años**⁴. El 6,3 % de los casos confirmados requirieron internación en unidades de cuidados intensivos⁴.

En la Figura 3, se muestra la distribución diaria de muertes por COVID-19². Hasta el 2 de mayo, la mediana de la edad de los fallecidos fue de 75 años (intervalo de 27-95 años)⁴. **El 30 % de las perso-**

nas que murieron tenían más de un factor de riesgo⁴. La mayoría de los fallecidos eran varones⁴.

Se recuerda la importancia de las medidas de protección personal; **barbijo o tapaboca, distanciamiento social (>1 m) e higiene de manos**. La cuarentena persistirá hasta el 7 de junio, fecha en que se reevaluará la situación.

Bibliografía

1. Worldometer. COVID-19 Coronavirus Pandemic, 25 de mayo de 2020. Disponible en www.worldometers.info/coronavirus/.
2. Argentina. Ministerio de Salud. Informe diario, 25 de mayo (matutino). Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/informe-diario>.
3. Worldometer. World/Countries/Argentina, 25 de mayo de 2020. Disponible en <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/argentina/>.
4. Argentina. Ministerio de Salud. Boletín Integrado de Vigilancia N.º 495, SE 19. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/biv_495_se_19.pdf.

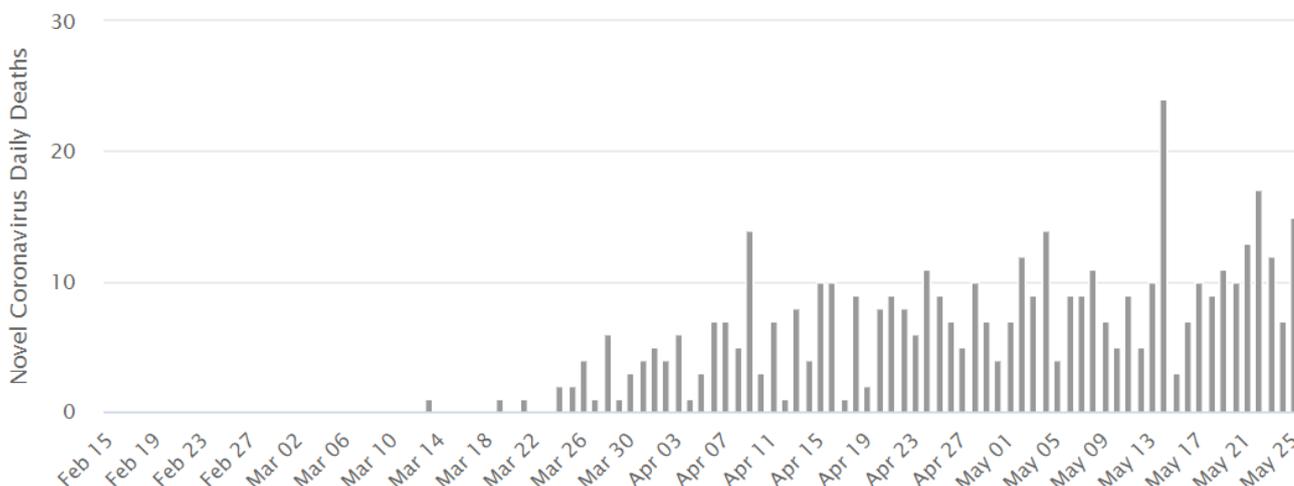


Figura 3. Distribución diaria de fallecimientos por COVID-19 en la Argentina³.

Pruebas diagnósticas de la infección por el SARS-CoV-2

- Hay tres tipos de pruebas diagnósticas: las dos que detectan directamente el ARN viral (RT-PCR y test rápidos) y las que detectan anticuerpos específicos contra el virus.
- Cada una tiene ventajas y desventajas.
- Detectar ARN viral indica, en general, que hay una infección activa y, en etapas tempranas de la enfermedad, permite suponer que es posible que la persona infecte a otras.
- Si se detectan anticuerpos, dan prueba de que la persona estuvo expuesta al virus y llevan a pensar en que haya adquirido inmunidad; sin embargo, no se ha establecido aún para el SARS-CoV-2 la rela-

Actualmente, existen tres tipos de pruebas para diagnosticar la COVID-19. Por un lado, la RT-PCR y el test rápidos detectan de forma directa el material genético del SARS-CoV-2. Por el otro, las pruebas serológicas detectan anticuerpos específicos contra el virus, es decir, la respuesta del hospedador¹.

Detección de ARN viral

Por el momento, es la prueba más empleada¹. Es el método de referencia (*gold standard*) para confirmar el caso sospechoso. **Detectar ARN viral indica que hay una infección en curso y permite suponer que existe riesgo de transmisión e infectividad**¹. La muestra que se requiere es un hisopado nasofaríngeo, esputo, aspirado traqueal o lavado broncoalveolar, según la situación del paciente. Si la carga viral es elevada, se presenta durante los tres primeros días de la infección, puede haber falsos negativos en pacientes con neumonía grave si la muestra utilizada es el hisopado nasofaríngeo. Por eso, la recomendación es repetir la prueba con una muestra tomada del tracto respiratorio inferior, como esputo, aspirado traqueal o lavado broncoalveolar^{2,3}.

En un estudio retrospectivo de una serie de casos de COVID-19, se concluyó que la sensibilidad (véase el recuadro) de la RT-PCR era menor que la de la tomografía de tórax, ambas realizadas a los 3 ± 3 días del inicio de la enfermedad⁴. Los investigadores encontraron que, al momento de la presentación clínica, los resultados de la RT-PCR fueron positivos (presencia de ARN viral) para 36 de los 51 partici-

Sensibilidad: probabilidad de que obtener un resultado positivo de la prueba en un paciente que tiene la enfermedad. Un error de sensibilidad produce un falso negativo⁴.

Especificidad: probabilidad de que obtener un resultado negativo de la prueba en un paciente que no tiene la enfermedad. Un error de especificidad produce un falso positivo⁴.

pantes (71 %), mientras que se observaron hallazgos patológicos en la tomografía de tórax de 50 pacientes (98 %; $p < 0,001$). En los 15 pacientes que al comienzo tuvieron resultados negativos, sucesivas repeticiones de la RT-PCR terminaron confirmando el diagnóstico entre 1 y 7 días después.

Ni este ni otros estudios han permitido explicar los resultados negativos de la RT-PCR obtenidos inicialmente. Se piensa que pueden relacionarse con la fase de la enfermedad, con la menor carga del virus en ciertas áreas anatómicas y en ciertos pacientes, y con métodos de toma de muestra no adecuados¹.

Dos pruebas rápidas para detectar el ARN viral son el Cepheid's SARS-CoV-2 cartridge⁵, que requiere la plataforma PCR Xpert y proporciona resultados en 45 min, y la prueba de amplificación isotérmica ID NOW COVID-19, de Abbot⁶, cuyos resultados demoran 15 min y también se obtienen con una plataforma específica, llamada ID NOW. Ambas son útiles, pero es limitada su producción en el país de origen y su accesibilidad, ya que solo pueden utilizarlas quienes hayan invertido en las plataformas. Expertos estadounidenses señalan que son útiles para diagnosticar a pacientes a los que se les debe practicar una cirugía u otro procedimiento de emergencia, ya que, si se realizan sin haber descartado la infección, esta podría diseminarse.

Detección de anticuerpos (respuesta inmunitaria)¹

Las pruebas serológicas también brindan información útil, pero distinta, ya que indican si el paciente estuvo expuesto al virus. Se complementan con la RT-PCR para diagnosticar pacientes en etapas más avanzadas de la enfermedad.

En general, los anticuerpos IgM se detectan a los días o, aproximadamente, a la semana del inicio de los síntomas y persiste de varias semanas a uno o dos meses. Aparecen antes que los anticuerpos IgG, pero son menos específicos. Estos últimos aparecen en el torrente sanguíneo a las dos semanas de la infección y se mantienen durante meses o años.

En pacientes con COVID-19, se **detectaron distintos tipos de anticuerpos contra el SARS-CoV-2 con una mediana de 5 a 14 días** luego del inicio de los síntomas. **No se sabe aún si la presencia de anticuerpos indica que protegen contra la enfermedad.**

Determinación de la infectividad¹

Las pruebas moleculares disponibles para detectar ARN no establecen la viabilidad del virus en la muestra. Por ejemplo, se han encontrado cantidades elevadas de ARN viral en muestras de materia fecal, pero no se han podido aislar de ellas partículas virales con capacidad de infectar⁷.

Algunos tipos de intermediarios del ARN viral pueden ser indicadores de replicación activa en la muestra o cerca de ella. Estos ARN se producen durante el ciclo de vida de virus en la célula humana, pero no se encapsulan en la partícula viral. Por ende, indican que hay replicación activa. Desarrollar pruebas que permitan identificarlos podría tener utilidad clínica, ya que implicaría una mayor probabilidad de que existan virus capaces de infectar.

Para establecer la infectividad, es probable que las pruebas diseñadas para detectar proteínas virales sean superiores a las genómicas. Esto se debe a que las proteínas se degradan con mayor rapidez que el ARN viral.

Investigaciones necesarias o en curso¹

- Desarrollo de pruebas que permitan identificar a los individuos infectados antes de que empiecen a presentar síntomas y de que transmitan el virus.
- Estudios longitudinales que determinen la relación entre diferentes tipos de anticuerpos contra el SARS-CoV-2 y la posibilidad de que el patógeno reinfecte a una persona.
- Descripción de cómo evoluciona la respuesta inmunitaria durante el curso de la infección por el virus SARS-CoV-2 e identificación de los antígenos óptimos para desarrollar una vacuna
- Identificación de anticuerpos que neutralicen y bloqueen la infección viral.
- Determinación la cantidad de anticuerpos neutralizantes necesarios para proteger contra el virus.

Aplicación de las técnicas citadas⁸

Según la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC), a nivel hospitalario, las muestras que se reciben se pueden clasificar en dos tipos de poblaciones:

- Pacientes en urgencias con infección respiratoria aguda.
- Personal sanitario en contacto con los pacientes. Dada la escasez de elementos, solo deberían hacerse pruebas a quienes tengan síntomas y de forma prioritaria para favorecer que se reincorporen al trabajo.

La **RT-PCR sigue siendo la prueba de elección**, ya que permite arribar al **diagnóstico específico en la fase inicial del brote**.

En la comunidad, se distinguen otros dos grupos:

- Pacientes que permanecen en sus domicilios. En especial, en aquellos que no tienen síntomas o presentan un cuadro clínico respiratorio leve, el abordaje diagnóstico puede no contemplar necesariamente realizar una prueba molecular o de respuesta rápida, si se tiene en cuenta, además, el aislamiento del propio paciente.
- Pacientes internados en geriátricos o centros de tercer nivel: es importante conocer cuanto antes quiénes están infectados, dado que es la población más vulnerable y que el virus se disemina con rapidez en estos sitios. Se piensa que la prueba molecular puede ser la mejor solución para estos casos.

Bibliografía

1. The National Academies of Sciences, Engineering, Medicine. Rapid Expert Consultation on SARS-CoV-2 Laboratory Testing for the COVID-19 Pandemic (April 8, 2020) Chapter: Rapid Expert Consultation, 8 de abril de 2020. Disponible en <https://www.nap.edu/read/25775/chapter/1>.
2. Sturba E. FUNCEI responde. Capítulo 39. ¿Cuál es el rol de los test? Cuáles son las diferentes opciones de test? Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=Z5NTiHLG4W0>.
3. Sturba E. FUNCEI responde. Capítulo 40. ¿Cuáles son las diferentes opciones de test? Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=MW-CYJ7tqgY>.
4. Fang Y, Zhang H, Xie J, et al. Sensitivity of Chest CT for COVID-19: Comparison to RT-PCR. Radiology. 2020;200432. doi:10.1148/radiol.20200432.
5. Cepheid. Xpert Xpress SARS-2 has received FDA emergency use authorization, 2020. Disponible en www.cepheid.com/coronavirus.
6. Abbot. Detect COVID-19 in a little as 5 minutes, 27 de marzo de 2020. Disponible en <https://www.abbott.com/corpnewsroom/product-and-innovation/detect-covid-19-in-as-little-as-5-minutes.html>.
7. Wölfel R, Corman VM, Guggemos W, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. Nature. 2020; doi:10.1038/s41586-020-2196-x.
8. SEIMC. Recomendaciones institucionales. Documento de posicionamiento de la SEIMC sobre el diagnóstico microbiológico de COVID-19, 25 de marzo de 2020. Disponible en <https://seimc.org/documentos-cientificos/recomendaciones-institucionales>.

Infección por SARS-CoV-2 en niños y adolescentes

- En una revisión sistemática, los pacientes pediátricos no tuvieron síntomas o, en su mayoría, presentaron fiebre, tos seca y dificultad respiratoria.
- La mayoría de los pacientes fueron hospitalizados.
- En general, los síntomas fueron leves, y aun los pacientes que requirieron soporte vital tuvieron un buen pronóstico y se recuperaron luego de una o dos semanas.
- Los niños adquirieron la infección principalmente de familiares.
- Se necesitan más estudios para comprobar la transmisión vertical del virus.

A fines abril de 2020, se publicó la **primera revisión sistemática** enfocada en las características clínicas de la infección por el SARS-CoV-2 en niños y adolescentes, y en el tratamiento específico de esta población¹. Su importancia radica en que **hay mucha bibliografía sobre adultos, pero es escasa la relacionada con pacientes pediátricos**. Tiene como limitaciones que, excepto por un trabajo hecho en Singapur, los estudios incluidos se llevaron a cabo en China entre febrero y marzo de 2020, y son observacionales o informes de casos o series de casos.

De 815 artículos identificados, 18 se consideraron finalmente para el análisis. Uno de ellos se publicó en marzo de 2020; los restantes, en febrero. Se estudiaron **1065 casos pediátricos de COVID-19**, 444 meno-

res de 10 años y 553 de 10 a 19 años. Todos los pacientes fueron diagnosticados mediante pruebas moleculares utilizando muestras obtenidas por hisopado nasofaríngeo. Tenían antecedentes de contacto con padres u otros familiares, o de viaje a la ciudad de Wuhan, epicentro del brote¹.

En el Cuadro 1, se presentan los principales hallazgos de esta revisión. **La mayoría de los pacientes tuvieron cuadros leves**, y falleció solo uno, que pertenecía al grupo etario de 10 a 19 años. En general, los pacientes pediátricos con COVID-19 tienen **buen pronóstico y se recuperan** una o dos semanas después del inicio de la enfermedad¹.

Hay **poca información acerca de tratamientos**. Pacientes con síntomas respiratorios leves, neumonía y fiebre fueron tratados con **antibióticos**, mientras que a niños que necesitaron cuidados intensivos se les administró el **tratamiento de sostén con oxígeno**.

El grupo de estudio de la Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health demostró, en los niños un riesgo de infección similar al de la población general. Aunque suelen tener síntomas leves, **se consideran una fuente importante de transmisión viral**.

Síndrome inflamatorio multisistémico

Profesionales sanitarios del Reino Unido informaron a fines de abril de 2020 un aumento en las notificaciones de un **síndrome inflamatorio grave con manifestaciones características de la enfermedad de Kawasaki**. Los casos eran niños con resultados positivos de RT-PCR o de pruebas serológicas para SARS-CoV-2, o con nexo epidemiológico con un caso confirmado de COVID-19². Tenían **fiebre persistente** y otros síntomas y signos, como **hipotensión, compromiso multiorgánico (cardíaco, gastrointestinal, renal, hematológico, dermatológico y neurológico) y valores elevados**

Cuadro 1. Cuadro clínico de una población de 1065 pacientes de 0-19 años con COVID-19. Revisión sistemática de estudios hechos, en su mayor parte, en China¹.

Hallazgo	Frecuencia	Tipo
Síntomas respiratorios leves	Mayoría de los pacientes	Fiebre, tos seca y dificultad respiratoria, junto con otros síntomas respiratorios altos, como congestión nasal o rinorrea.
Anomalías en las radiografías o tomografías de tórax	También en pacientes sin síntomas	Engrosamiento bronquial, lesiones pulmonares inflamatorias en vidrio esmerilado.
Infección grave las vías respiratorias bajas	Solo un caso	Complicada con <i>shock</i> e insuficiencia renal; se trató con éxito en una unidad de cuidados intensivos.
Síntomas gastrointestinales	Pocos casos, en particular un recién nacido y lactantes de 0-1 año.	Principalmente, náuseas, vómitos y diarrea.

de mediadores inflamatorios en sangre. No todos los casos presentaban síntomas respiratorios².

Cuadros similares ocurrieron en marzo, abril y mayo en Nueva York y en Bergamo. En esta ciudad italiana, los casos con características de la enfermedad de Kawasaki crecieron 30 veces respecto a los registrados durante los cinco años previos a la pandemia³.

La **enfermedad de Kawasaki** se caracteriza por **fiebre durante 5 días, por lo menos**, además de los siguientes síntomas y signos:

- conjuntivitis no exudativa;
- cambios en los labios y en la cavidad oral;
- linfadenopatía laterocervical;
- erupción cutánea (rash);
- eritema de palmas y plantas;
- descamación en los pies y en las manos.

En la ecografía, se observan aneurisma coronario con disfunción cardiovascular, regurgitación mitral o efusión pleural. La fracción de eyección es del 48 %. En la radiografía de tórax, se observan infiltrados mínimos uni- o bilaterales. Los hallazgos de los análisis clínicos son valores aumentados de la eritrosedimentación, de la proteína C reactiva y de transaminasas de leucocitos; anemia; trombocitosis; e hipoalbuminemia⁴.

El daño tisular está mediado por la respuesta inmunitaria del hospedador, caracterizada por una "tormenta de citoquinas" (IL-1, IL-10, *natural killers*) y síndrome de activación macrofágica similar al síndrome hemofagocítico.

Es **poca la información disponible sobre los factores de riesgo, la patogenia y el curso clínico del síndrome inflamatorio multisistémico (SIM)**, y sobre cómo tratarlo. Los países que notificaron los casos recomiendan a las instituciones sanitarias **tener presente el cuadro para reconocerlo en la población pediátrica**. Para esto, se deben los tres criterios de la definición²:

- Menores de 21 años que tengan fiebre, resultados de análisis clínicos que indiquen inflamación y evidencia de una enfermedad grave que requiere hospitalización y en la que están comprometidos, al menos, dos órganos.
- No hay otros diagnósticos posibles.
- Infección por SARS-CoV-2 en curso o previa, identificada por RT-PCR, pruebas serológicas o de antígenos, o antecedente de exposición al virus en las cuatro semanas previas al inicio de los síntomas.

Estudios sobre transmisión vertical

En otro estudio, se evaluó de forma retrospectiva la posibilidad de transmisión intrauterina del SARS-CoV-2⁵. Se analizaron las historias clínicas de 9 embarazadas con COVID-19, ninguna de las cuales tuvo una forma

grave de la enfermedad, y se realizaron **pruebas para detectar el virus en muestras de líquido amniótico, de sangre del cordón umbilical y de los hisopados nasofaríngeos de los recién nacidos**.

Todas las pacientes dieron a luz por cesárea. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre (78 % antes del parto y 67 % luego de este) y tos (44 %); una paciente tuvo diarrea. De los 9 recién nacidos, 4 fueron prematuros, pero esto no se debió a la COVID-19. Dos de ellos pesaron menos de 2500 g. No se detectó el SARS-CoV-2 en **ninguna de las muestras analizadas, lo que indica que el virus no se transmitió por vía intrauterina**⁵.

En otro estudio retrospectivo de 9 embarazadas, se concluyó que **el inicio de la COVID-19 cercano al parto puede causar diversos problemas**, como sufrimiento fetal, prematuridad y, en el recién nacido, acortamiento de la respiración, fiebre, trombocitopenia con valores anómalos de las enzimas hepáticas y taquicardia, aunque **no se comprobó la transmisión vertical** del SARS-CoV-2⁶. En esta investigación, 4 mujeres tuvieron síntomas antes de dar a luz; 2, el día del parto, y 3, luego de este. De los 10 recién nacidos (un parto de mellizos), 6 fueron prematuros, 2 nacieron con peso bajo para la edad gestacional, y 1 tuvo peso superior al previsto. La dificultad para respirar fue el primer síntoma (6 recién nacidos). En 9 casos, se obtuvieron resultados negativos al analizar las muestras de hisopado nasofaríngeo entre el día 1 y 9 posterior al nacimiento⁶.

Dong *et al.* encontraron valores elevados de anticuerpos IgM contra el SARS-CoV-2 en una recién nacida cuya madre presentaba COVID-19^{7,8}. El caso se estudió en un hospital de Wuhan, en China. Mientras estaba en la semana 34 de gestación, la mujer tuvo fiebre de 37,9 °C y congestión nasal, que progresó a dificultad respiratoria. Se le realizaron una tomografía de tórax, en la que se observaron opacidades en vidrio esmerilado en la periferia de ambos pulmones, y la RT-PCR para detectar el SARS-CoV-2 en muestras obtenidas por hisopado nasofaríngeo al comenzar con síntomas y en tres repeticiones una vez internada, que resultaron positivas. A los 19 días de haber ingresado en el hospital, se hicieron determinaciones de IgM (279,72 UA/mL) e IgG (107,80 UA/mL)⁷.

A los 20 días de internada, dio a luz con barbijo N95. No se detectó el SARS-CoV-2 en las secreciones vaginales. La madre no tuvo en brazos a la recién nacida, que no presentó síntomas y fue aislada inmediatamente en la unidad de cuidados intensivos. A las 2 h del nacimiento, se le realizó la primera prueba de RT-PCR, que fue negativa, al igual que otras cuatro hechas hasta que cumplió 16 días, y la determinación de IgM contra el SARS-CoV-2, cuyo valor fue de 45,83 UA/mL. Como esta Ig no cruza la barrera placentaria, se consideró que era propia y que se trató de una transmisión



Acceda directamente haciendo clic sobre la imagen.

intrauterina, a pesar de que las pruebas moleculares fueron negativas. También se hallaron valores altos de citoquinas (IL-6, IL-10) y de la fórmula leucocitaria⁶.

Las limitaciones de este informe son que se trata de un único caso y que no se hizo la RT-PCR de una muestra de líquido amniótico. **No hay suficientes indicios de transmisión vertical del SARS-CoV-2⁷.**

La transmisión respiratoria ocurre en forma perinatal, y no se sabe aún si el virus puede transmitirse en la leche materna. **UNICEF recomienda la lactancia⁹, pero los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) de China la contraindican y recomiendan la leche de fórmula para recién nacidos de madres infectadas.**

Bibliografía

1. Castagnoli R, Votto M, Licari A, et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection in children and adolescents. A systematic Review. JAMA Pediatrics, 2020. doi:10.1001/jamapediatrics.2020.1467.
2. CDC. HAN (Health Alert Network). Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Associated with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), 14 de mayo de 2020. Disponible en https://emergency.cdc.gov/han/2020/han00432.asp?deliveryName=USCDC_511-DM28431.
3. Verdoni L, Mazza A, Gervasoni A, et al. An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epidemic of the SARS-CoV-19 epidemic: an observational cohort study. The Lancet. 2020. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31103-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31103-X).
4. RCPCH. Guidance: Paediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with COVID-19. Disponible en <https://www.rcpch.ac.uk/sites/default/files/2020-05/COVID-19-Paediatric-multisystem-%20inflammatory%20syndrome-20200501.pdf>.
5. Chen H, Guo J, Wang C, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. Lancet. 2020;395(10226):808-15.
6. Zhu H, Wang L, Fang C, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. Transl Pediatr. 2020,9(1):51-60.
7. Dong L, Tian J, He S, et al. Possible vertical transmission of SARS-CoV-2 from an infected mother to her newborn. JAMA. 2020; 323(18):1846-8.
8. Kimberley D, Stagno S. Can SARS-CoV-2 infection be acquired

in utero? More definitive evidence is needed. JAMA. 2020;323(18):1788-1789.

9. Unicef. Coronavirus (COVID-19): lo que los padres deben saber. Disponible en <https://www.unicef.org/es/coronavirus/lo-que-los-padres-deben-saber>.

Especial: recursos sobre COVID-19 para oftalmólogos

La Fundación Centro de Estudios Infectológicos (FUNCEI) pone a disposición de los oftalmólogos la una amplia recopilación de recursos y guías ante la pandemia de COVID-19 por SARS-CoV-2. Entre ellos, elaboró la **Guía de recomendaciones para el manejo de pacientes con maculopatía inyectable en el contexto de la pandemia por coronavirus SARS-CoV-2**. Su objetivo es disminuir el riesgo de contagio mientras se llevan adelante **las intervenciones necesarias para prevenir y tratar las maculopatías**.

Acceda directamente

Guía de recomendaciones para el manejo de pacientes con maculopatía inyectable en el contexto de la pandemia por coronavirus SARS-CoV-2.

Todas las exploraciones oftalmológicas deben considerarse de riesgo:

- La distancia social es muy difícil de cumplir.
- El tiempo de consulta suele ser prolongado.
- La edad media de los pacientes suele ser elevada.
- Los pacientes con maculopatía que requieren inyecciones intravítreas para evitar la pérdida de visión suelen tener enfermedades que aumentan el riesgo de formas graves de la COVID-19 si se infectan.



Acceda directamente a los recursos haciendo clic sobre la imagen.

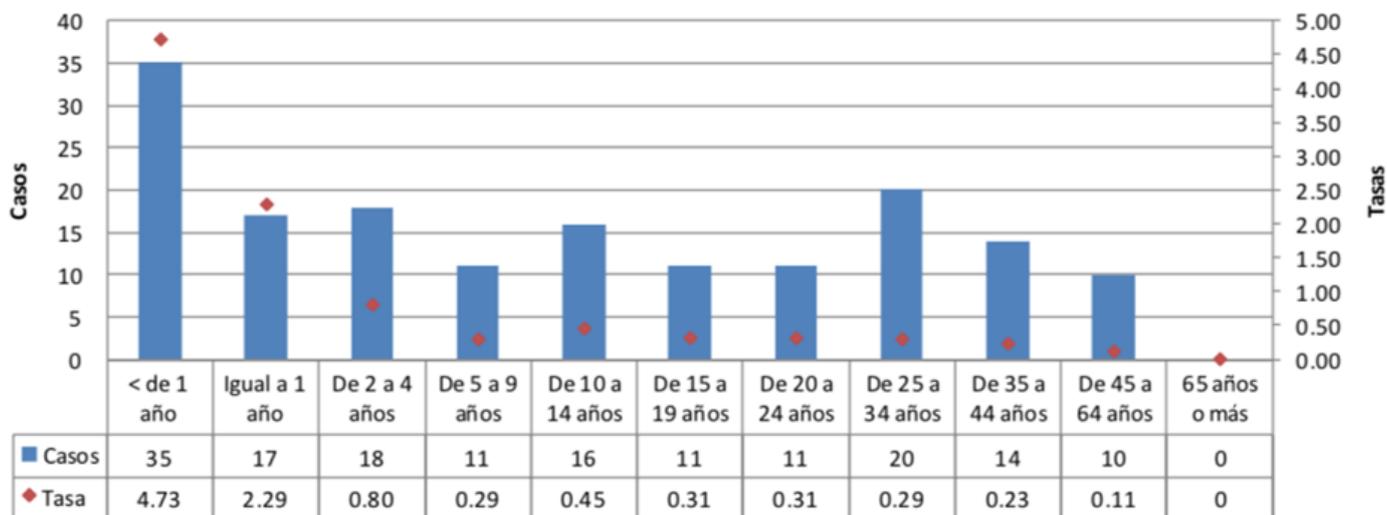


Figura 4. Distribución diaria de fallecimientos por COVID-19 en la Argentina³.

Notificaciones breves

Argentina: situación actual del sarampión

En la Argentina, **se registra el brote de sarampión más importante desde que se eliminó la circulación endémica en 2000**. De agosto de 2019 (SE 33) al 10 de mayo de 2020 (SE 18), se confirmaron 163 casos, 59 durante el año en curso (11 importados

y 48 de origen desconocido). En 2019, hubo 111 casos en total¹.

La mayor parte de los casos confirmados desde la SE 33 de 2019 son menores de 1 año, seguidos de los grupos de 1 año y de 2-4 años. Sin embargo, es importante la proporción de mayores de 20 años que se infectaron (Figura 4)¹. **Se enfatiza, entonces, la importancia de la vacunación** (véase el recuadro)².

Los casos se distribuyeron en las siguientes jurisdicciones, que tienen circulación viral¹:

- **CABA:** 31 casos.
- **Provincia de Buenos Aires:** 131 casos en los partidos de Tres de Febrero, Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Ezeiza, San Martín, Hurlingham, Ituzaingó, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Malvinas Argentinas, Marcos Paz, Merlo, Moreno, Morón, Pilar, Quilmes, Tigre y Vicente López.

Importante: Quiénes deben vacunarse²

- **Niños de 6 a 11 meses que viven en la CABA y en el conurbano bonaerense, o viajan a alguna de estas zonas:** deben aplicarse 1 dosis (doble o triple viral), considerada "dosis cero", que no se tendrá en cuenta como dosis de calendario. Por eso, deberán recibir luego la dosis de los 12 meses.
- **Niños de 12 meses:** deben recibir la dosis contemplada en el Calendario Nacional de Vacunación.
- **Niños de 13 meses a 4 años inclusive:** todos deben acreditar, al menos, dos dosis de la vacuna triple viral o una dosis de triple viral y una dosis de doble viral aplicadas a partir del año de vida.
- **Niños mayores de 5 años, adolescentes y adultos:** deben haberse aplicado, al menos, dos dosis de con componente contra sarampión (monovalente, doble o triple viral) después del año de vida o confirmar por análisis clínicos la presencia de anticuerpos contra el virus.

Las personas que nacieron antes de 1965 se consideran inmunes y no necesitan vacunarse.

Bibliografía

1. Argentina. Ministerio de Salud. Boletín Integrado de Vigilancia N.º 495, SE 19. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/biv_495_se_19.pdf.
2. Argentina. Ministerio de Salud. Indicaciones ampliadas de vacunación para quienes viven y para quienes viajan a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y a algunos partidos de la provincia de Buenos Aires. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/salud/sarampion/vacunacion-intensiva>.

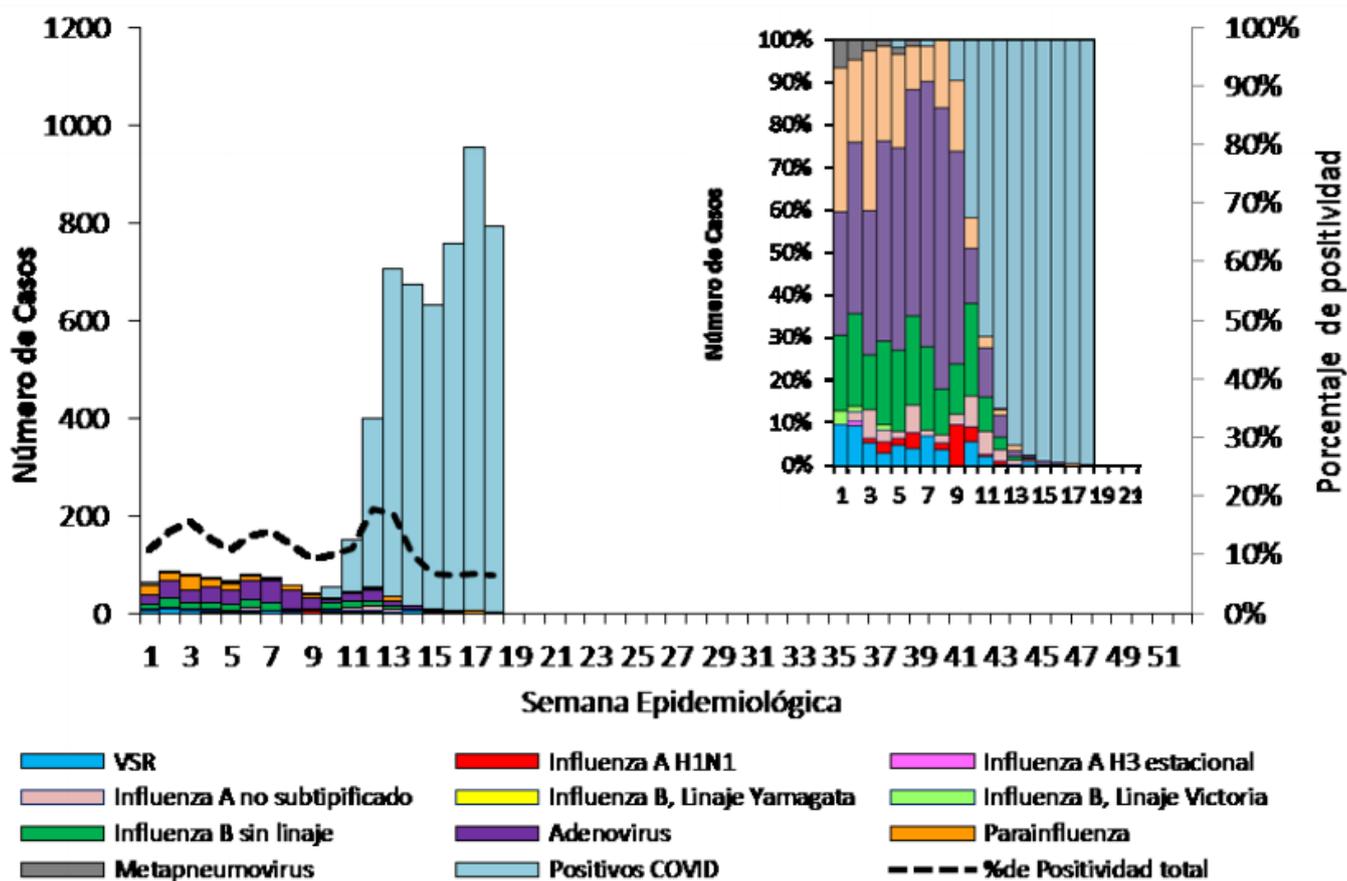


Figura 5. Distribución de casos de virus respiratorios en muestras positivas (n = 5624) en función de la semana epidemiológica (SE) y porcentaje de positividad. Acumulados a SE 18 de 2020 en la Argentina¹.

Argentina: cocirculación de virus respiratorios¹

Hasta la SE 18 de 2020 (del 26/4 al 2/5), se analizaron 7098 muestras (pacientes ambulatorios e internados) para detectar virus respiratorios habituales (excepto el SARS-CoV-2). De estas 700 dieron resultados positivos. El porcentaje de positividad fue del 9,86 %. Durante el mismo período, se analizaron 59.330 muestras para el SARS-CoV-2, de las cuales el 8,3 % (4924) tuvieron resultado positivo.

La proporción de virus circulantes según las muestras positivas (5624) hasta la SE 18 es la siguiente (Figura 5):

- SARS-CoV-2: 86 %.
- Adenovirus: 6 %.
- Virus de la gripe (A y B): 4 % (3 % corresponde al B sin tipificar el linaje).
- Parainfluenza: 3 %.
- Virus sincicial respiratorio (VSR): 1 %.

En la distribución por grupo etario, se observa que **los virus más frecuentes en la infancia son adenovirus,**

virus de la gripe B, parainfluenza y VSR (en particular, en menores de 1 año). Su proporción disminuye con el aumento de la edad.

A partir de los 15 años y, en especial, de los 25 años, comienza a predominar el SARS-CoV-2. La frecuencia de casos es máxima en el grupo etario de **45-64 años.**

Las notificaciones de enfermedad de tipo influenza (ETI) registradas por el Sistema Nacional de Vigilancia (SNV) correspondientes a personas de grupos etarios diferentes en todo el país **se encuentran dentro de lo esperado a partir de la SE 11.**

Bibliografía

1. Argentina. Ministerio de Salud. Boletín Integrado de Vigilancia N.º 496, SE 20. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/biv_496_se_20.pdf.