



**Gobierno Bolivariano
de Venezuela**

**Ministerio del Poder Popular
para la Salud**

VICEMINISTERIO DE REDES DE SALUD COLECTIVA
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA
DIRECCIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Prevención y Control del SARS-CoV-2 COVID-19 (RA01.0) y otros Virus respiratorios. Enfermedad tipo Influenza (1E32)

GUÍA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Caracas, julio 2023

[Adaptada de las Mundial de la Salud
(OMS) / Vigilancia de salud pública en relación con la COVID-19, 11 de abril de 2023]



CONTENIDO

I. GENERALIDADES

- a. Antecedentes
- b. Situación epidemiológica actual
- c. Objetivos
- d. Características Clínicas y epidemiológicas:
 - c.1. Definición y Cuadro Clínico
 - c.2. Diagnóstico diferencial
 - c.3 Hallazgos de laboratorio
 - c.4. Características Epidemiológicas:
 - c.4.1. Agente
 - c.4.2. Reservorios
 - c.4.3. Modo de Transmisión
 - c.4.4. Periodo de Incubación
 - c.4.5. Periodo de Transmisibilidad
 - c.4.6. Susceptibilidad, resistencia e inmunidad

II. DESCRIPCION DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA COVID -19

- a. Vigilancia de casos y muertes.
- b. Vigilancia de las IRA y Enfermedad tipo Influenza (ETI).
- c. Vigilancia Laboratorial.
- d. Vigilancia Hospitalaria.
- e. Vigilancia del Riesgo Epidemiológico de la COVID-19 para la priorización de áreas.
- f. Vigilancia de poblaciones vulnerables (embarazadas, indígenas y privada de libertad).
- g. Vigilancia de la mortalidad.
- h. Vigilancia en la comunidad incluida el rastreo de contactos.
- i. Vigilancia de Re infecciones.
- j. Vigilancia Genómica de las Variantes.
- k. Post- COVID-19.
- l. Toma de muestra en poblaciones de riesgo.
- m. Bioseguridad.
- n. Recomendaciones.

III. SISTEMA DE INFORMACIÓN

IV. NOTIFICACIÓN

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS



I. GENERALIDADES

a. Antecedentes

Estas orientaciones son el producto de la experiencia obtenida por los diferentes países, durante el lapso de un año ante la pandemia causada por la enfermedad por SARS-CoV-2 (COVID-19) en humanos, causada por la infección del coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), iniciada en el mes de diciembre de 2019, en la ciudad de Wuhan - China. Ya para el año 2023 luego de más de tres años de intensa lucha mundial, que lamentablemente cobró la vida de millones de personas e incontables pérdidas económicas, la Organización Mundial de la Salud ha declarado el fin de la Emergencia Mundial de la COVID-19. El presente documento reseña unas series de normativa sobre la Vigilancia de la COVID-19 la cual va dirigida a las diferentes Direcciones Regionales de Salud de las 24 entidades federales, con el objetivo de ofrecer un panorama general resumido actual de las principales medidas que se proponen sobre la base de las recomendaciones técnicas y las estrategias de la OMS en relación con la COVID-19. Y una serie de lineamientos según componentes de Vigilancia Epidemiológica dictadas por la Dirección General de Epidemiología del Ministerio del Poder Popular para la Salud.

b. Situación epidemiológica nacional (virus respiratorios)

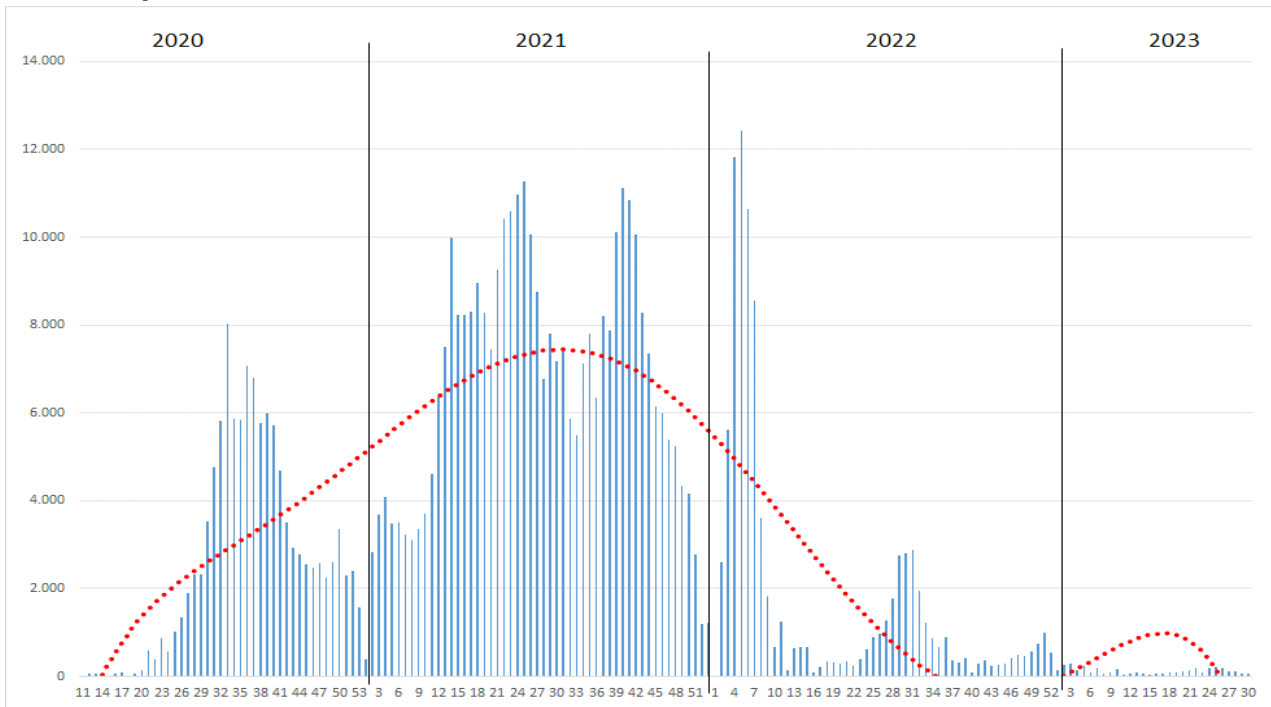
SARS-CoV-2 (COVID-19): Desde la semana epidemiológica N° 11 del año 2020 (13/03/2020) hasta la semana epidemiológica N° 30 del año 2023 (29/07/2023) se han tomado un total de (2.213.963) muestras para diagnóstico de infección por covid-19, de los cuales (554.243) resultaron positivo para laboratorio de salud pública. Higiene y laboratorios privados nacionales y para las 30 semana epidemiológica del presente año 2023 se han tomado (31.120) muestras de las cuales han resultado positivas (3.633) (Ver gráfico n° 01).

Del total de casos confirmados para SARS-CoV-2 (COVID-19) se han reportado El grupo de edad de 20 a 39 y 40 a 59 años representan el mayor riesgo la cual concentran el de 46,28% respectivamente. (Ver gráfico N° 02).

El sexo que predomina es el Femenino con 51% (n=283.725) con respecto al masculino con 49% (n=270.518) del total de muestras confirmadas. (ver Gráfico n° 03).



Gráfico 1. casos confirmados de COVID-19 según semana epidemiológica República Bolivariana de Venezuela años 2020 – 2023* hasta la SE 30.



Fuente: SUIS. Dirección de Vigilancia Epidemiológica. MPPS. 2020-2023 hasta la SE 30

Gráfico N° 02
COVID-19. Casos confirmados por grupos de edades, República Bolivariana de Venezuela. Año 2020-2023*

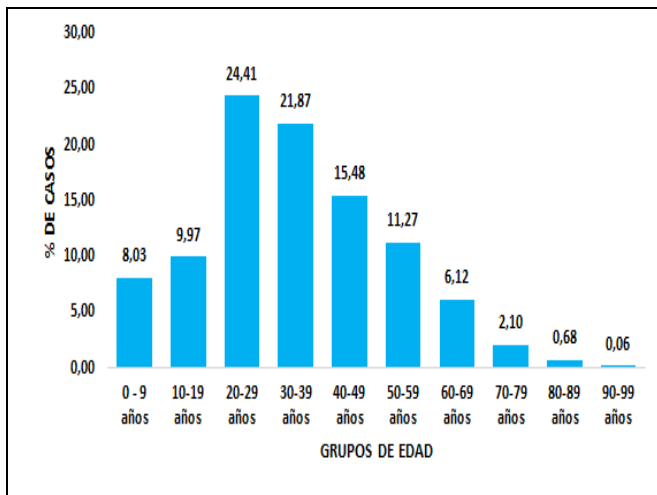
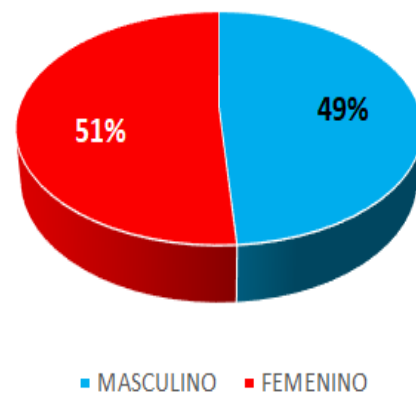


Gráfico N° 03
COVID-19. Casos confirmados según sexo, República Bolivariana de Venezuela. Año 2020-2023*



Fuente: SUIS. Dirección de Vigilancia Epidemiológica. MPPS. 2020-2023 hasta la SE 30

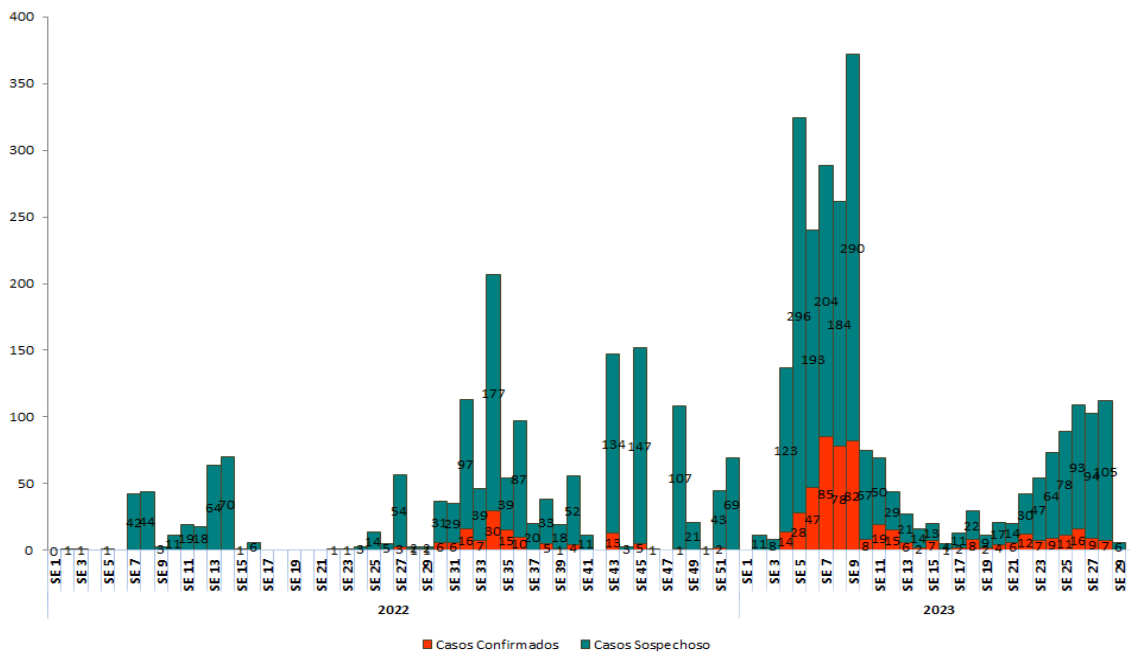
Enfermedad tipo Influenza (ETI): Desde la semana epidemiológica N° 01 año 2022 (02/01/2022) hasta la semana epidemiológica N° 30 año 2023 (29/07/2023) se han tomado un total de (4.230) muestras para la tipificación de circulación de Virus Respiratorios, de los cuales (611) resultaron positivo para laboratorio de Higiene y para las 30 semana epidemiológica del año 2023 se han tomado (2.582) muestras de las cuales han resultado positivas (485) (Ver gráfico n° 4).

Del total de casos investigados para virus respiratorios se han reportado 611 casos confirmados. El grupo de edad de 20 a 39 y 40 a 59 años representan el mayor riesgo con una proporción de 61% (n=372) respectivamente. (Ver gráfico N° 05).

El sexo que predomina es el Femenino con 54% (n=328) con respecto al masculino con 46% (n=283) del total de muestras positivas. (Gráfico n° 06).

Tipificación y sub tipificación de Virus Respiratorios: Los casos positivos para los años corresponden a los virus de: Influenza A H1N1 (n=468) (77)%, Influenza A H3N2 (n=99) (16)%, Influenza B VICTORIA (n=43) (07)%, Influenza A (n=1) (0)%. (Gráfico n° 07).

Gráfico 4. Influenza. Número de muestras investigadas por semana epidemiológica. República Bolivariana de Venezuela años 2022–2023* hasta la SE 30.



Fuente: SUIIS. Dirección de Vigilancia Epidemiológica. MPPS. 2022-2023 hasta la SE 30

Gráfico N° 05
Influenza. Casos confirmados por grupos de edades,
República Bolivariana de Venezuela.
Año 2022-2023*

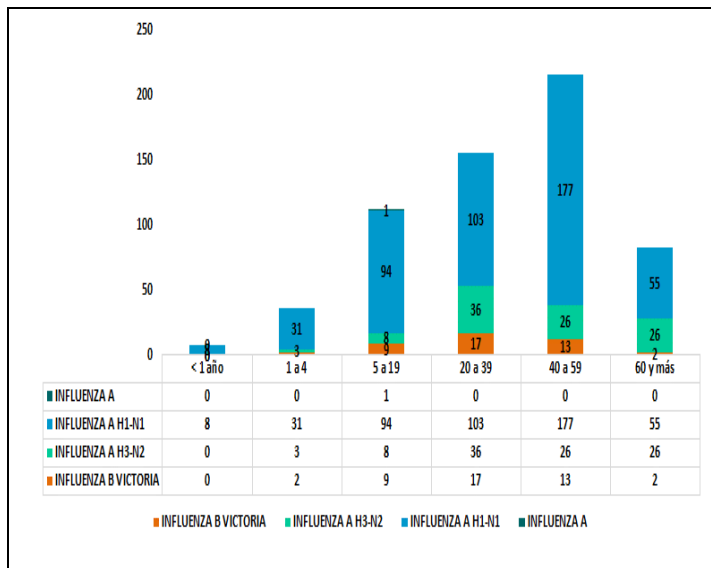


Gráfico N° 06
Influenza. Casos confirmados por grupos de edades,
República Bolivariana de Venezuela.
Año 2022-2023*

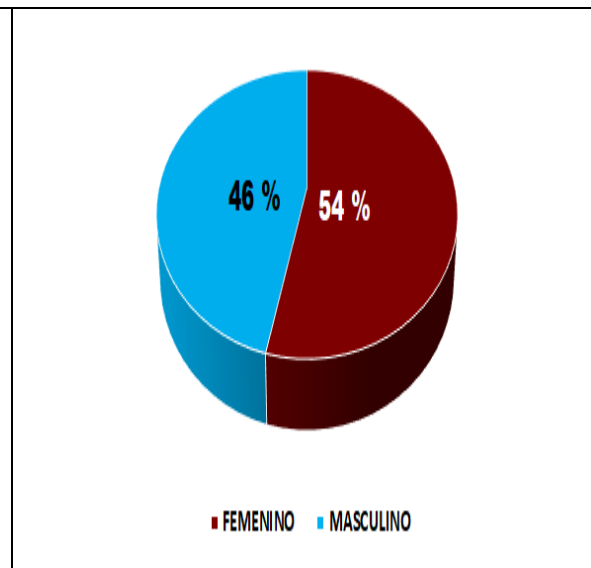
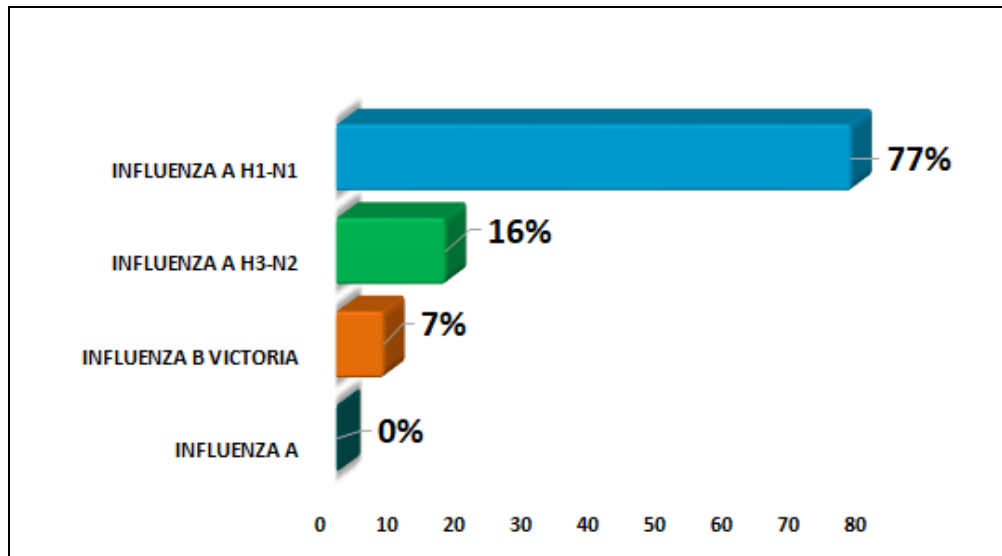


Gráfico N° 07
Influenza. Casos confirmados por grupos de edades,
República Bolivariana de Venezuela.
Año 2022-2023*



Fuente: SUIIS. Dirección de Vigilancia Epidemiológica. MPPS. 2022-2023 hasta la SE 30

c. Objetivos:

- Permitir la identificación temprana, el aislamiento, la toma de muestras y manejo de los casos, a fin de limitar la morbilidad y la mortalidad asociadas.
- Efectuar un seguimiento de las tendencias de morbilidad y mortalidad.
- Detectar y contener los conglomerados de casos "clúster" y brotes, especialmente en poblaciones vulnerables.



- Identificar, hacer seguimiento y cuarentenar a los contactos.
- Evaluar el impacto de la pandemia en los sistemas sanitarios y la sociedad.
- Monitorear las tendencias y la evolución del virus SARS-CoV-2 y las muertes por COVID-19.
- Alertar de forma temprana los cambios en los cuadros epidemiológicos.
- Efectuar un seguimiento de la carga de morbilidad que afecta a la capacidad de prestar atención de salud (trabajadores de la salud y asistenciales, hospitalizaciones e ingresos en las unidades de cuidados intensivos).
- Incorporar una vigilancia genómica estratégica y geográficamente representativa para llevar a cabo un seguimiento de la circulación de variantes preocupantes conocidas, permitir la detección precoz de nuevas variantes de interés y rastrear la circulación del SARS-CoV-2 en posibles reservorios animales, así como eventuales cambios en las características virológicas.

d. Características Clínicas y epidemiológicas:

c.1 Definición y Cuadro Clínico:

La Coronavirosis de 2019 (COVID-19) es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como el “coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo de tipo 2” (SARS-CoV-2). La notificación de su existencia por primera vez de este nuevo virus fue el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de «neumonía vírica» que se habían declarado en Wuhan (República Popular China).

Se presenta en la mayoría de casos con un cuadro clínico correspondiente a una infección respiratoria alta autolimitada, con variedad de sintomatología, el espectro de signos y síntomas va desde cuadros asintomáticos, leves o atípicos hasta una infección respiratoria aguda grave (IRAG) según grupos de riesgo.

Los síntomas más habituales de la COVID-19 son:

- Fiebre
- Tos seca
- Cansancio

Otros síntomas menos frecuentes y que pueden afectar a algunos pacientes:

- Pérdida del gusto o el olfato
- Congestión nasal
- Conjuntivitis (enrojecimiento ocular)
- Dolor de garganta
- Dolor de cabeza
- Dolores musculares o articulares



- Diferentes tipos de erupciones cutáneas
- Náuseas o vómitos
- Diarrea
- Escalofríos o vértigo

Entre los síntomas de un cuadro grave de la COVID-19 se incluyen:

1. Disnea (dificultad respiratoria)
2. Pérdida de apetito
3. Confusión
4. Dolor u opresión persistente en el pecho
5. Temperatura alta (por encima de los 38° C)

Otros síntomas menos frecuentes:

- Irritabilidad
- Merma de la conciencia (a veces asociada a convulsiones)
- Ansiedad
- Depresión
- Trastornos del sueño
- Complicaciones neurológicas más graves y raras, como accidentes cerebrovasculares, inflamación del cerebro, estado delirante y lesiones neurales.

Las personas de todas las edades que presenten fiebre y / o tos asociada con dificultad para respirar o falta de aire, dolor o presión en el pecho o pérdida del habla o del movimiento deben buscar atención médica de inmediato.

c.2. Diagnóstico diferencial:

El cuadro clínico inicial de la COVID-19 es inespecífico, y compatible con un síndrome gripal, el cual puede ser causado por otros virus de las vías respiratorias, como:

- Virus de la influenza A, B y C. (El tipo A incluye tres subtipos: H1N1, H2N2 y H3N2).
- Rhinovirus
- Virus sincicial respiratorio
- Virus de la parainfluenza
- Adenovirus
- Hantavirus
- Otros Coronavirus (SARS CoV y MERS CoV)



c.3 Hallazgos de laboratorio

Aunque la prueba de RT-PCR es la prueba recomendada para el diagnóstico de una infección por SARS-CoV-2, hay otros numerosos parámetros de diagnóstico que muestran resultados de laboratorio anormales en pacientes con COVID-19.

Pruebas de laboratorio inespecíficas:

Además de los parámetros hematológicos, como el recuento de linfocitos, especialmente las pruebas de CRP y una serie de otros parámetros de química clínica, así como las pruebas de dímero D juegan un papel importante en el control y la clasificación de los pacientes con COVID-19.

Dentro los parámetros observados en la COVID-19 significativos, se observan: disminuciones en el recuento de linfocitos, monocitos, eosinófilos y plaquetas, en los niveles de hemoglobina, albúmina, sodio, cociente entre linfocitos y Proteína C reactiva (PCR), y cociente entre leucocitos y PCR y aumentos del recuento de neutrófilos, alanina aminotransferasa, aspartato aminotransferasa, bilirrubina total, urea, creatinina, velocidad de sedimentación globular, procalcitonina, lactato deshidrogenasa, fibrinógeno, tiempo de protrombina, dímero-D, glucosa y cociente entre neutrófilos y linfocitos en los pacientes con COVID-19 grave, en comparación con los enfermos con COVID-19 no grave. (Ver tabla N° 1) En cambio, no se observan diferencias en el recuento de glóbulos blancos, los niveles de creatina quinasa, troponina I, mioglobina, interleuquina 6 y potasio.

c.4. Características Epidemiológicas:

c.4.1 Agente:

Los coronavirus (CoV) se identificaron como patógenos humanos en la década de 1960. Son virus de ARN de cadena positiva envueltos en la orden de *Nidovirales* (Ver Taxonomía del Coronavirus humano Fig. 1). Con su superficie característica, los viriones tienen una apariencia de corona bajo el microscopio electrónico, razón por la cual los virus reciben su nombre de la palabra latina 'corona', que significa corona o halo.

Fig. 1 . Taxonomía del coronavirus humano

Order: <i>Nidovirales</i>					
Family: <i>Coronaviridae</i>					
Sub-family	Genus	Sub-genus	Species	Sub-species	
<i>Orthocoronaviridae</i>	<i>Alphacoronavirus</i>	<i>Duvinacoronavirus</i>	<i>HCoV-229</i>		
		<i>Setracovirus</i>	<i>HCoV-NL63</i>		
	<i>Betacoronavirus</i>	<i>Embecovirus</i>		<i>HCoV-HKU1</i>	
				<i>Betacoronavirus 1</i>	<i>HCoV-OC43</i>
		<i>Merbecovirus</i>	<i>MERS-CoV</i>		
		<i>Sarbecovirus</i>	<i>SARS-CoV</i>		
			<i>SARS-CoV2</i>		
	<i>Deltacoronavirus</i>				
	<i>Gammacoronavirus</i>				

Actualmente, se sabe que siete coronavirus infectan a los seres humanos (Fig. 1). Cuatro de ellos causan enfermedad de leve a moderada. Más específicamente, HCoV-OC43, HCoV-HKU1 y HCoV-229E causan resfriados comunes e infecciones graves del tracto respiratorio inferior entre las personas en los grupos de edad más jóvenes y mayores, mientras que HCoV-NL63 es una causa importante de (pseudo) crup y bronquiolitis en niños. Los otros tres causan enfermedades más graves e incluso fatales y han surgido más recientemente (en los últimos 20 años): SARS-CoV responsable del síndrome respiratorio agudo severo (SARS) que surgió en 2002, MERS-CoV el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) que surgió en 2012 y el SARS-CoV-2, identificado a través de un grupo de casos de neumonía en Wuhan, China, a fines de 2019 (8 y9).

c.4.2 Fuente o Reservorio:

La mayoría de los coronavirus infectan a animales (es decir, murciélagos, aves y mamíferos) que actúan como reservorios intermediarios del hospedador. A veces cambian de huésped e infectan a los humanos. La transmisión del SARS-COV-2, proveniente de una fuente animal a los primeros casos humanos no se ha confirmado. Los seres humanos son e principal reservorio para las infecciones de persona a persona.



c.4.3 Modo de transmisión:

Los coronavirus se transmiten principalmente de persona a persona a través de gotitas respiratorias, ya sea por inhalación o por depósito en las superficies mucosas, incluidos los aerosoles que se producen al toser y hablar. Se cree que la producción de aerosoles aumenta con los procedimientos de generación de aerosoles realizados en entornos médicos, como la intubación endotraqueal y la succión. La propagación por el aire predomina en grupos de personas aglomeradas en espacios cerrados, la transmisión también tiene lugar por contacto directo, porque el virus SARS - CoV-2 puede persistir durante horas en superficies. Se considera posible la transmisión a través del contacto con fómites contaminados, aunque todavía no se ha documentado para el SARS-CoV-2 y no se han detectado virus cultivables en situaciones de la vida real (10-11). Se ha detectado SARS-CoV-2 en muestras respiratorias y fecales. También se ha detectado ARN viral en raras ocasiones en muestras de sangre, pero no hay evidencia de transmisión por contacto con sangre (12 -13).

c.4.4 Período de incubación:

El período de incubación de COVID-19 [tiempo entre la exposición al virus y el desarrollo de los síntomas (inicio de los síntomas)] es en promedio de cinco a seis días con un rango de dos a 14 días. Los estudios que incluyen modelos sugieren que se espera que la gran mayoría de los casos sintomáticos tengan un período de incubación de entre dos y 12 días (15-16). Esto es importante para determinar el momento de la prueba.

c.4.5 Período de infectividad o transmisibilidad:

Aún no se conoce la duración exacta de la infectividad de los pacientes con COVID-19. Rara vez se realiza el aislamiento de virus vivos a partir de muestras clínicas. En estudios de casos no graves, el virus se aisló con éxito hasta 10 días después del inicio de los síntomas (17-18). Los datos limitados indican que los pacientes inmunodeprimidos tienen un período de infectividad prolongado, por ejemplo, > 20 días después del inicio de los síntomas [11-13].

c.4.6 Susceptibilidad, resistencia e inmunidad:

La Coronavirosis es una enfermedad emergente, por lo que una vez generada la transmisión del SARS-COV-2 a los primeros casos humanos, a finales de Diciembre de 2019, toda la población mundial se encuentra susceptible ante el agente nuevo. Posteriormente diseminada y declarada la pandemia en enero 2020 por la OMS, se observó en los casos (asintomáticos y sintomáticos) títulos de anticuerpos IgM e IgG, aún con incertidumbres sobre el tiempo que puedan mantener los niveles de anticuerpos. su capacidad y captado el primer caso el 12 de marzo de 2020 en la República Bolivariana de Venezuela.



Al surgir un subtipo nuevo, son igualmente susceptibles los niños y los adultos, excepto las personas que hayan estado expuestas en epidemias anteriores causadas por el mismo subtipo, o por otro antigénicamente similar. La infección confiere inmunidad contra el virus infectante específico, pero la duración e intensidad de la inmunidad dependen del grado de desviación antigénica y del número de infecciones previas. Las vacunas producen respuestas serológicas específicas contra los virus utilizados y desencadenan respuestas de refuerzo contra cepas afines que hayan infectado al individuo.

Pronóstico:

Entre los que desarrollan síntomas, la mayoría (alrededor del 80%) se recupera de la enfermedad sin necesidad de tratamiento hospitalario. Aproximadamente el 15% se enferma gravemente y requiere oxígeno y el 5% se enferma gravemente y necesita cuidados intensivos. Las complicaciones que conducen a la muerte pueden incluir insuficiencia respiratoria, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), sepsis y choque séptico, tromboembolismo y / o insuficiencia multiorgánica, incluida la lesión del corazón, el hígado o los riñones. En raras ocasiones, los niños pueden desarrollar un síndrome inflamatorio multisistémico (SIM) semanas después de la infección.

Factores de riesgos:

- Poblaciones vulnerables concentradas como:
 - indígenas.
 - Privados/as de libertad.
 - Centros de salud de larga estancia como psiquiátricos, geriátricos, entre otros.
 - Personal perteneciente a cuerpos de seguridad (militares, policías, milicianos, etc.).
 - Trabajadores/as y voluntariado con trabajo de calle, trabajadores/as de los servicios público-básicos.
 - Trabajadores/as ambulantes por cuenta propia.
 - Personal de educación.
 - Personal área de transporte aéreo (tripulación operadores aeroportuarios, etc.).
 - Parlamentarios, miembros del Gabinete Ejecutivo.
- Personas con co-morbilidades: tienen un mayor riesgo de desarrollar una enfermedad grave aquellas con problemas médicos subyacentes como:
 - Hipertensión arterial.
 - Cardiopatías.
 - Enfermedades pulmonares (Tuberculosis; EPOC; asma).



- Diabetes.
- Obesidad.
- Cáncer.
- VIH/SIDA.
- Enfermedades Inmunológicas (Lupus).

II. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA COVID-19

a. Vigilancia de casos y muertes

a.1. Definiciones epidemiológicas de casos.

A continuación, se presenta las definiciones de casos clínico – epidemiológicos vigentes para la COVID-19, julio 2022.

Caso sospechoso de infección por el SARS-CoV-2 (3 opciones)

A) Persona que cumple los criterios clínicos o epidemiológicos:

Criterios clínicos:

- Aparición súbita de fiebre Y tos (síndrome pseudogripal)

○

- Aparición súbita de TRES o MÁS signos o síntomas de la lista siguiente: fiebre, tos, debilidad general/fatiga,¹ cefalea, mialgia, dolor de garganta, resfriado nasal, disnea, náuseas/diarrea/anorexia.

○

Criterios epidemiológicos:²

- Contacto de un caso probable o confirmado, o vinculado con un conglomerado de casos de COVID-19³.

B) Paciente con enfermedad respiratoria aguda grave:

- (ERAG: infección respiratoria aguda con antecedentes de fiebre o fiebre medida ≥ 38 °C; y tos; con inicio en los últimos 10 días; y que precisa hospitalización).

C) Persona:

- Asintomática Y que NO cumple los criterios epidemiológicos

Que ha dado positivo en una prueba antigénica rápida del SARS-CoV-2 de uso profesional o autoadministrada⁴.



Caso probable de infección por el SARS-CoV-2 (2 opciones)

A) Paciente que cumple los criterios clínicos mencionados anteriormente Y es contacto de un caso probable o confirmado, o está vinculado a un conglomerado de casos de COVID-19².

B) Muerte, sin otra causa conocida, en un adulto con dificultad respiratoria antes de fallecer Y que haya sido contacto de un caso probable o confirmado o esté vinculado con un conglomerado de casos de COVID-19³.

Caso confirmado de infección por el SARS-CoV-2 (2 opciones)

A) Persona que ha dado positivo en una prueba de amplificación de ácidos nucleicos (NAAT), independientemente de los criterios clínicos O epidemiológicos.

B) Persona:

- **Que cumple los criterios clínicos Y/O los epidemiológicos (caso sospechoso A).**
- **Que ha dado positivo en una prueba antigénica rápida del SARS-CoV-2 de uso profesional o autoadministrada⁴.**

1 Los signos separados por una barra (/) deben considerarse como uno solo.

2 En vista de la mayor transmisibilidad de las nuevas variantes y de la alta probabilidad de que cualquier contacto cercano pueda estar infectado, a fin de seleccionar a los contactos asintomáticos a los que realizar pruebas se consideran criterios exclusivamente epidemiológicos, siempre que sea posible, para los países que tengan la posibilidad de aplicar estrategias con pruebas más sensibles, lo cual es especialmente importante en los grupos poblacionales y los lugares de alto riesgo.

3 Un conjunto de individuos sintomáticos agrupados en el tiempo, en una misma ubicación geográfica o por una exposición común al virus, entre los cuales hay al menos un caso confirmado mediante una PAAN o al menos dos casos sintomáticos vinculados epidemiológicamente (que cumplen los criterios clínicos de la definición A o B de caso sospechoso) que han dado positivo en una prueba antigénica rápida realizada por un profesional de la salud O en una prueba antigénica rápida autoadministrada (con una especificidad de $\geq 97\%$ y, de ser posible, una probabilidad superior al 99,9% de que al menos un resultado positivo sea verdaderamente positivo).

4 Las pruebas de diagnóstico rápido de detección de antígenos (pruebas antigénicas rápidas) están disponibles para su uso por profesionales debidamente capacitados o para su autoadministración por el interesado:

- Prueba antigénica rápida del SARS-CoV-2 de uso profesional: prueba antigénica rápida incluida en la EUL de la OMS, en la que un operario capacitado recoge la muestra, efectúa la prueba e interpreta los resultados.

- Prueba antigénica rápida del SARS-CoV-2 autoadministrada: prueba antigénica rápida incluida en la EUL de la OMS en la que el interesado mismo recoge la muestra, efectúa la prueba e interpreta los resultados.

a.2 Definición de muerte por COVID-19

Una muerte por COVID-19 se define para fines de vigilancia como una muerte resultante de una enfermedad clínicamente compatible en un caso probable o confirmado COVID-19, a menos que exista una causa alternativa clara de muerte que no pueda relacionarse con la enfermedad COVID-19 (por ejemplo, trauma). No debería haber ningún período de recuperación completa entre la enfermedad y la muerte.



a.3 Definición de Recuperado

Son personas sobrevivientes no infecciosos o con remisión de síntomas.

1. Persona asintomática, con al menos 10 días de aislamiento más 1 PCR negativa,
2. Persona sintomática, con al menos 15 días de aislamiento, dentro de los cuales 5 días sin síntomas.
3. Persona PCR positivo sintomático leve o asintomático, con 28 días transcurridos desde el resultado, se indica alta sin PCR.

a. 4 Definición de descartado

Caso sospechoso, con resultados negativos a Prueba Rápida de IgM/IgG o PCR ambas para COVID-19.

b. Vigilancia de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y Enfermedad tipo

Influenza (ETI): esta vigilancia sindromática incluye el seguimiento de los siguientes Eventos o enfermedades: Tosferina (1C12), Difteria (1C17), Neumonía (CA40/XT50), Rinofaringitis Aguda (CA00), Faringitis Aguda (CA02), Amigdalitis Aguda (CA03), Laringitis y Traqueítis Aguda (CA05), Laringitis Obstructiva Aguda y Epiglotitis (CA06), IRA vías respiratorias superiores y sitios múltiples no especificadas (CA07), Bronquitis Aguda (CA42), Bronquiolitis aguda en menores de 2 años (CA41), IRA no especificadas de vías respiratorias inferiores (CA4Z), Infección Respiratoria Aguda Grave, Síndrome Respiratorio Agudo Severo SARS (1D65). Estos eventos se confirman mediante la toma de muestra para confirmación de los casos mediante la vigilancia de virus respiratorios y bacteria para las neumonías, tosferina y difteria

Influenza (1E32) Enfermedad tipo Influenza (ETI):

La influenza estacional constituye una IRA, que se presenta en los meses más fríos en países con estaciones bien definidas. En los países tropicales los patrones de circulación no están bien definidos, pero en los meses más lluviosos del año suelen aparecer brotes.

Definiciones de caso:

Caso clínico de Enfermedad tipo Influenza (ETI): persona que cursa con enfermedad de inicio súbito, caracterizada por fiebre (temperatura igual o mayor a 39,0) cefalea, mialgias y síntomas respiratorios (tos, dolor de garganta, rinorrea), en ausencia de otros diagnósticos.



Caso clínico de infección:

Respiratoria Aguda Grave: persona que cursa con enfermedad caracterizada por inicio súbito de fiebre (temperatura igual o mayor a 39,0), cefalea, mialgias, astenia con síntomas respiratorios (tos y /o dolor de garganta, rinorrea) y que además presenta dificultad respiratoria.

En el caso de la población pediátrica se diagnostica **dificultad respiratoria** tomando en cuenta diferentes parámetros los cuales los puedes consultar en la Guía de manejo clínico de la Influenza en: https://drive.google.com/drive/folders/0By6RZhEq4ajcjBWdzNEMC0zUWM?resourcekey=0-Jo_Dp7Ugzlu9agA64-ffXQ

Caso sospechoso de influenza:

Todo (a) paciente que:

- Cumple con la definición de caso clínico de Enfermedad Tipo Influenza, ó
- Tiene cuadro clínico de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG)
- Fallece por cuadro clínico de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) de causa inexplicada.

Caso confirmado de Influenza:

Todo caso sospechoso con:

- Resultado positivo para cualquier sub-tipo de influenza, por uno o más de los siguientes test: cultivo viral o PCR en tiempo real (caso confirmado por laboratorio), ya sea de
 - Muestra por hisopado nasofaríngeo;
 - de tejido pulmonar en caso de fallecimiento. Art. 17 (Reglamento Sobre Enfermedades de Denuncia Obligatoria 1939. Gaceta Oficial No 19952. Vigente).
- Durante los siete (7) días anteriores al inicio de la enfermedad ha sido contacto con un caso confirmado de influenza, dentro o fuera del país (caso confirmado por nexo epidemiológico)

Para más información consulte la Guía de manejo clínico de la Influenza en: https://drive.google.com/drive/folders/0By6RZhEq4ajcjBWdzNEMC0zUWM?resourcekey=0-Jo_Dp7Ugzlu9agA64-ffXQ

Toma de muestra para diagnóstico de virus respiratorios:

Se tomará muestra por hisopado nasal, nasofaríngeo o faríngeo en los siguientes casos:

- Casos de IRAG



- Casos sospechosos con co-morbilidad1
 - Casos sospechosos en embarazadas
 - Casos sospechosos en áreas geográficas no afectadas
 - Brotes en sitios de confinamiento o cerrados2.
-
- Afecciones crónicas del sistema pulmonar y cardiovascular (cardiopatía, asma, EPOC, enfermedad fibroquística e hipertensión pulmonar), diabetes, insuficiencia renal, malnutrición, inmuno-supresión (VIH, transplantados, oncológicos y medicamentosa), niños y adolescentes que tengan terapia prolongada con salicilados, hemoglobinopatías.
 - Instituciones educativas, cárceles, geriátricos, establecimientos de salud, cuarteles, entre otros.

Para más información consulte la Guía de manejo clínico de la Influenza en: https://drive.google.com/drive/folders/0By6RZhEqt4ajcJBWdzNEMC0zUWM?resourcekey=0-Jo_Dp7Ugzlu9agA64-ffXQ.

Toma de muestras en poblaciones de riesgo.

Las pruebas diagnósticas siguen siendo fundamentales para los sistemas de vigilancia actuales ante la aparición o reaparición de otros patógenos. En estos momentos, las estrategias nacionales de realización de pruebas se están reajustando en vista de la reducción del impacto de la COVID-19, como resultado del aumento de la inmunidad de la población, adquirida tanto por vacunación como por infección en combinación con un mejor acceso a tratamientos que salvan vidas. Es fundamental que se sigan realizando pruebas diagnósticas en una escala que permita identificar precozmente a los pacientes con COVID-19 que requieran atención clínica, facilitando así su acceso a la vía asistencial y garantizando una atención óptima para prevenir la enfermedad grave y la muerte.

- Toma de muestra a todo paciente sintomático respiratorio que acuda a los diferentes centros de salud y que cumplan con la definición de casos sospecho o probable de COVID-19.

- Priorizar las tomas de muestras en poblaciones de alto riesgo (trabajadores de salud, mujeres embarazadas, población indígena, niños menores de 5 años, adultos mayores de 60 años, personas con comorbilidades y personas inmunodeprimidos). Población de Riesgo (Grupos con mayor riesgo de muerte por covid-19)
- Poblaciones vulnerables concentradas como indígenas.
- Privados/as de libertad.
- Centros de salud de larga estancia como psiquiátricos, geriátricos, entre otros,



- Personal pertenecientes a cuerpos de seguridad (militares, policías, milicianos, etc.)
- Trabajadores/as y voluntariado con trabajo de calle, trabajadores/as de los servicios público-básicos
- Trabajadores/as ambulantes por cuenta propia,
- Personal de educación
- Personal área de transporte aéreo (tripulación operadores aeroportuarios, etc.)
- Parlamentarios, miembros del Gabinete Ejecutivo.
- Personas con co-morbilidades: tienen un mayor riesgo de desarrollar una enfermedad grave aquellas con problemas médicos subyacentes como:
 - Hipertensión arterial
 - Cardiopatías
 - Enfermedades pulmonares (Tuberculosis; EPOC; asma,
 - Diabetes
 - Obesidad y
 - Cáncer
 - VIH/SIDA
 - Enfermedades Inmunológicas (Lupus).
- Realizar tomas de muestra aleatorias, en las Áreas de Salud Integral Comunitaria ASIC a todo caso sintomático respiratorio que acuda a la atención de salud, y haciendo énfasis a las poblaciones de riesgo antes mencionadas.
- Realizar toma de muestra a todo paciente que sea hospitalizado con diagnóstico de infección respiratoria aguda grave y evaluar su estado vacunal (COVID-19 e Influenza).
- Todo paciente sospecho de COVID-19 con una IRA moderada a grave con resultado negativo para COVID-19 y que se haya descartado una infección de etiología bacteriana, enviar segunda muestra al laboratorio del Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel” (INHRR) para descartar otros virus respiratorios.

c. Vigilancia Laboratorial

Hay tres tipos principales de ensayos de detección relevantes para las pruebas de diagnóstico y detección de COVID-19, según el objetivo que se está detectando:

- Las pruebas de ácido nucleico detectan la presencia de ARN viral. Normalmente, estos utilizan un paso de amplificación basado en RT-PCR.
- Las pruebas de antígeno detectan la presencia de un antígeno viral, generalmente parte de una proteína de superficie.
- Las pruebas de anticuerpos detectan la presencia de anticuerpos generados contra el SARS-CoV-2. Los tres ensayos más utilizados son los ensayos de inmunoabsorción ligados a enzimas (ELISA), los ensayos de



quimioluminiscencia (CLIA) y los ensayos de flujo lateral (LFA). Además, se utilizan pruebas de neutralización de virus, que pueden detectar específicamente anticuerpos neutralizantes, pero se utilizan principalmente para la validación de ensayos y la investigación. Los informes preliminares sobre ensayos ELISA han mostrado una buena correlación de los resultados de la titulación de anticuerpos con los anticuerpos neutralizantes del virus.

Condiciones de la muestra:

En condiciones ideales debe ser tomada dentro de las primeras 72 horas del inicio de los síntomas, hasta el décimo día.

- No debe haber contenido hemorrágico ni secreciones purulentas.
- Los hisopos de recolección (VIROCULT) deben ser conservados en la nevera hasta el momento de su utilización.
- Las muestras conservadas en el medio de transporte VIROCULT deben ser debidamente identificadas con el código de barra, de lo contrario, rotular con los datos del paciente, nombre y apellido, edad y número de cédula de identidad.
- Almacenamiento: Guardarlas en nevera a 4°C hasta el momento de su envío.
- Transporte: dentro de cavas u otros envases con paquetes fríos preferiblemente, de lo contrario en hielo húmedo.
- Una vez tomada la muestra, enviar de inmediato a los laboratorios de referencia entre los que se encuentran: Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel” (INH RR”)

Criterios de rechazo de la muestra: 1) Que no cumpla con la definición operacional de caso sospechoso de enfermedad, 2) Que no incluya ficha epidemiológica, 3) Muestra en medio de transporte viral ácido (amarillo o rosa). 4) Muestra tomada con hisopo de algodón y punta de madera. 5) Muestra con temperatura mayor a 8°C.

La recolección, transporte y almacenamiento de una muestra nasofaríngea adecuada, para la confirmación por PCR y conducción de ensayos adicionales moleculares o el aislamiento de los virus influenza. En un escenario de transmisión comunitaria alta o muy alta (CT3 y CT4), priorizar la confirmación de SARS-CoV-2, cuando las capacidades de laboratorio han sido sobrecargadas.

Se han notificado confecciones de SARS-CoV-2 con otros patógenos, de modo que una prueba positiva para otro patógeno no permite descartar la COVID-19 y viceversa [27, 101-109]. También existe el riesgo de que aparezcan falsos positivos o falsos negativos para SARS-CoV-2 si las pruebas no se realizan con ensayos adecuados o no se practican en las debidas condiciones. Notificación de datos.

d. Vigilancia hospitalaria

Los casos de pacientes hospitalizados con COVID-19 probable o confirmada deben notificarse a las autoridades del nivel central en un plazo máximo de 24 horas desde su detección. Puede que algunos datos esenciales (por ejemplo, el



desenlace clínico) no estén disponibles de inmediato, pero ello no debe demorar la notificación.

Los datos esenciales mínimos de los casos hospitalarios deben incluir:

- La edad, el sexo o género y el lugar de residencia.
- La fecha de inicio de la enfermedad, la fecha de recogida de la muestra y la fecha de ingreso.
- El tipo de análisis de laboratorio y el resultado.
- Si el paciente es un trabajador sanitario o no.
- La gravedad en el momento de la notificación (ingresado y tratado con ventilación o ingresado en una unidad de cuidados intensivos).
- El desenlace clínico tras la enfermedad (fecha del alta o de la muerte).

La notificación diaria de cero casos por parte de los hospitales es crucial para confirmar que el sistema de vigilancia funciona sin interrupción.

(Se anexa al final del protocolo lista de hospitales centinelas por estado para la vigilancia epidemiológica de la COVID-19).

e. Vigilancia del Riesgo Epidemiológico de la COVID-19 para la priorización de áreas

Vigilancia de la mortalidad

El número de fallecimientos por COVID-19 (véase la definición más adelante) ocurridos en hospitales debe notificarse a diario. También el número de fallecimientos por COVID-19 que se producen en la comunidad, incluidos los centros de larga estancia, debe notificarse a diario, si es posible, o al menos semanalmente. Tanto en el caso de los fallecimientos por COVID-19 hospitalarios como en el de los comunitarios deben registrarse la edad, el sexo y el lugar de la muerte. La notificación de las defunciones para la vigilancia de la COVID-19 no está sujeta a los requisitos legales que rigen la certificación de la defunción, la cual debe realizarse como exigen habitualmente los sistemas de registro civil. Se deben utilizar estadísticas demográficas para monitorear el exceso de mortalidad por todas las causas a lo largo del tiempo. Los países también deben monitorear las muertes por causas respiratorias inespecíficas (por ejemplo, por neumonía no especificada), que pueden representar casos de COVID-19 no diagnosticados, y las variaciones en las tasas de otras causas de muerte, que pueden guardar relación con los efectos de la pandemia de COVID-19 en los sistemas de salud. En los lugares en los que los sistemas de registro civil y de estadísticas demográficas sean limitados o inexistentes cabe estudiar la posibilidad de llevar a cabo una vigilancia rápida de la mortalidad. Se ofrecen más orientaciones en este documento sobre la mortalidad de la COVID-19.

Datos de vigilancia de la mortalidad del Centro Nacional de Estadísticas de Salud (NCHS). El NCHS recopila datos de certificados de defunción de las oficinas de



estadísticas demográficas estatales sobre todas las muertes que ocurren en los Estados Unidos y se agregan a la semana de ocurrida la muerte. Las muertes se clasifican de acuerdo con los códigos de la ICD-10 para múltiples causas de muerte según estén asociadas a la influenza, el COVID-19 o la neumonía. Para permitir la recopilación de datos suficientes para generar un porcentaje estable, los datos de vigilancia del NCHS se publican una semana posterior a la semana de muerte y los porcentajes de las semanas anteriores se revisan constantemente y pueden aumentar o disminuir a medida que el NCHS recibe datos nuevos y actualizados de certificados de defunción.

En temporadas anteriores, los datos de vigilancia del NCHS eran utilizados para calcular el porcentaje de todas las muertes que ocurrían cada semana con neumonía y/o influenza como causa de muerte. Debido a la pandemia del COVID-19 en curso, las muertes codificadas por COVID-19 fueron agregadas a N e I para crear la clasificación NIC (neumonía, influenza y/o COVID-19) (o PIC, por sus siglas en inglés). NIC incluye todas las muertes por neumonía, influenza y/o COVID-19 que figuran en el certificado de defunción. Debido a que muchas muertes por influenza y muchas muertes por COVID-19 tienen incluida la neumonía en el certificado de defunción, la N e I ya no mide el impacto de la influenza de la misma manera que solía hacerlo antes. Esto se debe a que la proporción de muertes por neumonía asociadas a la influenza ahora se ve afectada por los casos de neumonía relacionados con el COVID-19. El porcentaje de NIC y la cantidad de muertes por influenza y muertes por COVID-19 se presentarán para ayudar a comprender mejor el impacto de estos virus en la mortalidad y el aporte relativo de cada virus en las muertes por NIC.

Los porcentajes de casos de NIC son comparados con el nivel de referencia estacional de muertes por N e I que se calcula mediante un modelo de regresión periódico que incorpora un procedimiento de regresión sólido aplicado a los datos de los cinco años anteriores. Un incremento de 1.65 desviaciones estándares sobre el nivel de referencia estacional de muertes por N e I se considera el "umbral de la epidemia", es decir, el punto en el que la proporción de muertes observadas atribuidas a la neumonía o la influenza es significativamente mayor que lo esperado en ese momento del año, en ausencia de una cantidad sustancial de muertes relacionadas con la influenza.

f. Vigilancia de poblaciones vulnerables (embarazadas, indígenas y privada de libertad)

f.1. Vigilancia en embarazadas

PROCESO	METODOLOGÍA	Actividades
Captación de Sospechosas COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • A través de la casa a casa • Abordajes comunitarios • Triage respiratorio • Ingreso a área covid19 	Llenado de ficha COVID-19 para embarazadas con datos de antecedentes obstétricos y datos del recién nacido (tipo de nacimiento, peso, talla, complicaciones), toma de muestra PCR.
Captación de Sospechosas COVID-19 con criterios de Hospitalización	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso hospitalización área COVID-19 • Notificación a vigilancia materna Crítica 	Vigilancia diaria de notificación de la condiciones de la paciente
Reporte a ruta materna de las sin criterio de hospitalización	<ul style="list-style-type: none"> • Notificar al coordinador (a) de ruta materna regional • Notificación a los equipos básicos de salud 	Mediante foto de la ficha o carga al sistema SUIS, notificar la existencia del caso Monitoreo cada 48 horas de las condiciones
Acompañamiento y vigilancia del cumplimiento del protocolo así como de la atención oportuna a la gestante y/o puérpera	<ul style="list-style-type: none"> • Ruta materna evidencia ingreso al centro, hospital, PASI o aislamiento domiciliario (visita, teléfono, EBS, director de ASIC) • Se reporta inicio de tratamiento • Condición obstétrica / puerperio • Evolución diaria de signos vitales y condición obstétrica, adicionar hallazgos positivos, contributarios 	Mediante formato Ficha de Infección Respiratoria de la embarazada con carga través del SUIS (Evolución), seguimiento diario de casos hospitalizados y/o activos, semanalmente casos en aislamiento y en espera de confirmación diagnóstica, sospechosas o probables
Reportar nacimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de datos del recién nacido, sexo, peso, talla, condición general 	Mediante el registro de datos en la Ficha de Registro Neonatal COVID-19 con carga en el SUIS
Egreso	<ul style="list-style-type: none"> • Reportar egreso por recuperación clínica, por caso descartado y/o muerte materna. • Reportar condición de egreso puérpera o gestante con tiempo de embarazo 	Mediante formato de seguimiento o con carga través del SUIS (Evolución), para notificar el egreso



Reporte recién nacido	Hacer seguimiento a la toma de muestras al recién nacido (cordón. Placenta o hisopado)	Confirmar o descartar informar resultado
Vigilancia en domicilio	Hacer seguimiento hasta puerperio tardío (42 días) • Vía telefónica • Visitas domiciliarias Notificar reingreso para resolución obstétrica	Monitoreo de ruta materna regional notificar eventualidades en la evolución
Cierre del proceso	Egreso obstétrico y/o clínico del caso sospechoso, probable o confirmado	Cierre en el sistema o el formato nominal

f.2. Vigilancia en población indígena

f.3.1. Revisión y análisis de situación de salud de poblaciones indígenas en las entidades federales que tengan habitantes de etnias indígenas, revisando aumento de incidencias de fiebre, infecciones respiratorias agudas y graves, sintomáticos respiratorios, influenza por municipios y parroquias donde haya concentración de población indígena.

f.3 Vigilancia en población privada de libertad

f.3.1. Realizar análisis de la incidencia de fiebre, infecciones respiratorias agudas, sintomáticos respiratorios, en el establecimiento penitenciario o área de reclusión.

- **Eventos o enfermedades a vigilar:** Influenza (1E32) Enfermedad tipo Influenza, Tosferina (1C12), Difteria (1C17), Neumonía (CA40/XT50), Rinofaringitis Aguda (CA00), Faringitis Aguda (CA02), Amigdalitis Aguda (CA03), Laringitis y Traqueítis Aguda (CA05), Laringitis Obstructiva Aguda y Epiglotitis (CA06), IRA vías respiratorias superiores y sitios múltiples no especificadas (CA07), Bronquitis Aguda (CA42), Bronquiolitis aguda en menores de 2 años (CA41), IRA no especificadas de vías respiratorias inferiores (CA4Z), Infección Respiratoria Aguda Grave, Síndrome Respiratorio Agudo Severo SARS (1D65).

f.3.2 Implementar la metodología de “Filtros Sanitarios” en los accesos al establecimiento.

El filtro sanitario comprende los siguientes componentes:

- Captación de personas sintomáticas en los accesos al establecimiento, mediante la ubicación de funcionarios que se



encuentren capacitadas, comprometidas y sensibilizadas con la prevención de la enfermedad

- Realización de 3 preguntas clave a todas las personas que ingresen al establecimiento: ¿Has tenido fiebre recientemente? ¿Tienes dolor de garganta? ¿Tienes tos seca o estornudos?
- Medición de la temperatura y colocación de puntos de desinfección de manos en los accesos al establecimiento. En caso de que
- Identifique personas con temperatura elevada, no se debe permitir el acceso al centro.

f.3.3 Realizar el respectivo despistaje de tuberculosis y de COVID 19

Mediante las pruebas diagnósticas disponibles y a través de la coordinación con los servicios del Programa de Salud Respiratoria y de Epidemiología del ASIC correspondiente.

En caso de que se identifiquen conglomerados de personas sospechosas (sintomáticos respiratorios) o personas con enfermedad confirmada, se debe procurar el aislamiento de los mismos en puntos del centro en los cuales se haga menos eficiente la transmisión de la enfermedad (sólo aplica para personas con enfermedad leve). De igual manera, gestionar el tratamiento adecuado a través del ASIC / Consultorio Popular correspondiente.

Si se detectan casos clasificados como moderados o graves, se debe gestionar el traslado hacia establecimientos acondicionados para tal fin.

Realizar vigilancia de síntomas respiratorios de manera regular en el establecimiento; hacer especial énfasis en las personas con riesgo incrementado: diabéticos, hipertensos, personas con tuberculosis, con hábito tabáquico, alcohólico o historial de drogas de abuso, obesidad, adultos mayores, enfermedad oncológica, VIH / SIDA, entre otras.

h. Vigilancia en la comunidad incluida el rastreo de contactos

Definición de un contacto:

Un contacto es una persona que ha experimentado cualquiera de las siguientes exposiciones durante los 2 días anteriores y los 14 días posteriores a la aparición de síntomas de un caso probable o confirmado:

1. Contacto personal con un caso probable o confirmado a menos de un metro de distancia y durante más de 15 minutos;
2. Contacto físico directo con un caso probable o confirmado



3. Atención directa a un paciente con enfermedad COVID-19 probable o confirmada sin usar el equipo protección personal recomendado ○

b. Situaciones de otro tipo en función de la evaluación local del riesgo: locales cerrados, establecimientos asistenciales, transporte público o compartido, lugares de culto, centros de trabajo, escuelas, reuniones sociales privadas.

Nota: para casos asintomáticos confirmados, el período de contagio se mide desde 2 días antes hasta 14 días después de la fecha sobre el que se tomó la muestra que dio lugar a la confirmación.

El seguimiento o rastreo de contactos es el proceso de detectar, evaluar y decidir qué hacer con las personas que se han expuesto a la enfermedad a fin de evitar que la transmisión continúe. Cuando esta medida se aplica sistemáticamente, interrumpe la cadena de transmisión de una enfermedad infecciosa y, por lo tanto, representa un instrumento esencial de salud pública para controlar los brotes epidémicos infecciosos. El rastreo de contactos en relación con la COVID-19 implica localizar a las personas que puedan haberse expuesto a la enfermedad y seguirlas diariamente durante 14 días a partir del último momento de exposición.

Entre los componentes indispensables del rastreo de casos son los siguientes:

- la participación de la comunidad y el apoyo público;
- la planificación cuidadosa y
- la consideración de las circunstancias locales, las comunidades y las culturas;

Cuando las capacidades diagnósticas se encuentren limitadas, las estrategias de pruebas y rastreo de contactos pueden centrarse en determinados locales de alto riesgo donde haya personas vulnerables, tales como hospitales, casas de reposo y otros lugares cerrados (por ejemplo, cárceles, cuarteles, entre otros).

Teniendo en cuenta que las personas pueden transmitir la COVID-19 antes de que aparezcan los síntomas o si la infección es asintomática, se debe tomar en consideración y dar la importancia que amerita, indicar la cuarentena a los contactos para reducir aún más la posibilidad de la transmisión secundaria.

j. Vigilancia de Re infecciones

j.1 Definición de caso de re infección por el virus SARS-CoV-2

Caso sospechoso:

4. Persona sintomática o asintomática con resultado positivo para RT-PCR SARS-CoV-2, después de un periodo \geq 90 días posterior a la primera



infección por SARS-CoV-2, en la cual se ha descartado la excreción prolongada del SARS-CoV-2 o del ARN del virus y la infección por otro agente. La conducta con estos casos será similar a una nueva infección. ○

5. Persona con sintomatología compatible con COVID-19, con resultados positivos en la prueba para SARS-CoV-2, después de un periodo ≥ 45 días posterior a la primera infección por SARS-CoV-2, en la cual se ha descartado la excreción prolongada del SARS-CoV-2 o del ARN del virus y la infección por otro agente.

Caso confirmado:

Caso sospechoso de reinfección por SARS-CoV-2 en el que se cumplen los siguientes criterios:

Epidemiológicos:

- Existencia de un tiempo en el cual el caso no presentó síntomas de la infección primaria por SARS-CoV-2. ○
- Existencia de un tiempo en el cual el caso no excretó el SARS-CoV-2 o el ARN viral. ○
- Existencia de prueba de laboratorio negativa para el SARS-CoV-2 o el ARN viral.

De laboratorio:

- La secuenciación genómica completa del SARS-CoV-2 de la muestra primaria y de la muestra secundaria, indica que pertenecen a diferentes clados genéticos o linajes, independientemente del número de variaciones de un solo nucleótido (SNV, por sus siglas en inglés). Se espera que el virus mute aproximadamente dos SNV por mes. ○
- Los datos de la secuenciación genómica completa muestran que el número de SNV entre las infecciones por los SARS-CoV-2, incluidas las diferencias en las variantes minoritarias de alta confianza, se correlacionan con la probabilidad de que los diferentes episodios sean causados por diferentes linajes virales.

j.2 Consideraciones ante una reinfección por el virus SARS-CoV-2

La reinfección se define como el proceso a través del cual una persona, se infectó una vez por SARS-CoV-2, dejó de estar infectado y se vuelve a infectar por SARS-CoV-2.



La detección de los casos de reinfección no debe cambiar las medidas de salud pública y de manejo clínico de los casos de infección primaria, ni el manejo de las infecciones secundarias posteriores por SARS-CoV-2.

La colección y almacenamiento de muestras adecuadas de los casos de COVID-19, es un punto clave para asegurar la confirmación de la reinfección. Solamente a través de la existencia de al menos dos muestras (muestra primaria y muestra secundaria), a través de las cuales se pueda comprobar la infección primaria y la infección secundaria, se podrá confirmar la reinfección.

j.3 Documentación de las Reinfecciones

Ante la sospecha de un caso de reinfección se debe realizar informe y documentar el caso, con los siguientes datos esenciales:

1. Edad (años)
2. Sexo
3. Condición de salud
4. Evolución clínica durante el primer episodio (sintomático)
5. Tipo de muestra primaria
6. Primera prueba realizada
7. Tiempo entre la primera y la segunda PCR positiva
8. Evolución clínica durante el segundo episodio
9. Tipo de muestra secundaria
10. Segunda prueba realizada
11. Entidad de notificación del caso

j.4 Definición de caso de Excreción prolongada del SARS-CoV-2 o del ARN del virus: Personas con resultados positivos entre el día 21 hasta día 90 puede ocurrir que se da con resultados negativos seguidos de resultados positivos durante ese periodo. La conducta a seguir en estos casos es proceder a egresar según los criterios anteriores debidos a la baja capacidad de transmisión y mantener seguimiento del caso.

k. Vigilancia Genómica de las Variantes

La información sobre estas variantes está surgiendo rápidamente. Actualmente, no hay evidencia de que estas variantes causen enfermedades más graves o un mayor riesgo de muerte. Todavía se requieren más investigaciones para comprender el impacto de mutaciones específicas en las propiedades virales y la eficacia de los diagnósticos, la terapéutica y las vacunas.

Por lo general se considera que la mayoría de estas mutaciones no tendrán un impacto significativo en la propagación del virus, algunas podrían proporcionar al virus una ventaja selectiva. En tales casos, estas variantes podrían aumentar el riesgo para la salud humana y se consideran variantes preocupantes.



La mayoría de las mutaciones que aparecen, no proporcionarán una ventaja selectiva al virus, algunas mutaciones o combinaciones de mutaciones pueden proporcionar al virus tal ventaja. En tales casos, estas variantes son motivo de preocupación y podrían representar un riesgo para la salud humana.

El SARS-CoV-2 muta con regularidad, adquiriendo aproximadamente una nueva mutación en su genoma cada dos semanas.

- **D614G:** Variante con una sustitución D614G en el gen que codifica la proteína de pico surgió a fines de enero o principios de febrero de 2020.

Durante un período de varios meses, la mutación D614G reemplazó a la cepa inicial de SARS-CoV-2 identificada en China. En comparación con la cepa del virus inicial, esta variante tiene una mayor infectividad y transmisión.

- **Cluster 5:** denominada así por las autoridades danesas, quienes la identificaron en agosto y septiembre de 2020, variante vinculada a la infección entre visones de granja y posteriormente transmitido a los humanos.

Posibles consecuencias de las variantes Emergentes:

- Cambios en la transmisibilidad: capacidad de propagarse más rápidamente en las personas. Ya hay evidencia de que una mutación, D614G, confiere una mayor capacidad de propagarse más rápidamente que el SARS-CoV-2 de tipo salvaje.
- Presentación clínica y gravedad: Capacidad para causar una enfermedad más leve o más grave en las personas. No hay evidencia de que estas variantes del SARS-CoV-2 identificadas recientemente causen una enfermedad más grave que las anteriores.
- Capacidad para evadir la detección mediante pruebas de diagnóstico específicas. La mayoría de las pruebas comerciales de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) tienen múltiples objetivos para detectar el virus.
- Disminución de la susceptibilidad a agentes terapéuticos.
- Capacidad para evadir la inmunidad natural o inducida por vacunas. Esta sería la más preocupante de las mencionadas.

Vigilancia Epidemiológica

Se debe Monitorear:

- Todo cambio brusco en las tasas de transmisión o en la gravedad de la enfermedad evaluar el comportamiento de la situación local, regional y nacional, a fin de identificar áreas con un cambio en el patrón epidemiológico, con tomas de muestra aleatorias previamente identificadas y notificadas.



- Todo aumento inusual* de casos confirmados de COVID-19 que detecte el sistema de vigilancia en una comunidad, parroquia, municipio o estado del país.
- Aumento en el número de casos moderados, graves y defunciones por COVID-19 en un centro de salud determinado evaluando el estado vacunal de cada uno de los casos.
- Se debe activar las alarmas en los puntos de entradas puestos y aeropuertos internacionales del país cuando haya el aviso de la introducción u ocurrencia del país de origen nuevas variantes de preocupación para la salud pública, se debe realizar tomas de muestra aleatorias para (virus respiratorio) a los diferentes vuelos que venga de países donde se confirme la circulación de estas nuevas variantes.
- Las autoridades sanitarias regionales deben notificar al nivel central de estas situaciones (ver ítem 1 y 2) que se puedan presentar en sus estados para activar el sistema de vigilancia de variantes y notificar el envío de estas muestras al Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel” (INHRR) para confirmarlas y reenviarlas al Instituto Venezolano de Investigación Científica (IVIC) para su secuenciación.

Laboratorio

Los esfuerzos de secuenciación hacia los casos en los que la información epidemiológica, clínica o microbiológica suscita sospechas de una variante con mayor transmisibilidad u otras propiedades preocupantes. Dicha información incluye:

- Antecedentes de viajes a países donde prevalecen tales variantes o contactos cercanos con casos con historial de viajes a dichos países;
- Patrones de PCR que indican la presencia de una mutación en dicha variante (por ejemplo, resultado negativo en un ensayo de detección del gen S que se sabe que se ve afectado por las supresiones de proteínas de pico presentes en VOC 202012/01);
- Casos involucrados en un incremento local de COVID-19 sin ninguna explicación epidemiológica.
- Monitoreo de casos crónicos

Post- COVID-19.

Es importante destacar la organización para seguimiento clínico acorde a las necesidades que presentan los pacientes que han superado la fase aguda de la infección por COVID-19, haciendo énfasis en el componente epidemiológico trazado en líneas de investigación, con participación de expertos de las diferentes especialidades médicas y expertos en salud pública, para definir el modelo de



clasificación de pacientes que atienda a criterios lo más objetivos posibles, para reducir la variabilidad en la práctica clínica y conseguir la máxima equidad y coordinación entre niveles asistenciales para establecer rutas de referencia y contra referencia en función de las condiciones de los paciente y sus necesidades, para garantizar continuidad asistencial.

Para la estratificación de casos, se debe tomar como punto de partida, si el paciente estuvo hospitalizado o no, y la valoración de factores de riesgo adicionales para determinar si los pacientes son de bajo, moderado o alto riesgo, de presentar complicaciones o secuelas permanentes.

Es fundamental la organización de los tirajes protocolizado y consensuado desde el primer nivel de atención en el ASIC, pasar la consulta presencial, en la que se realice una valoración clínica integral, funcional y emocional con la que se valore las necesidades de los pacientes y se determine si precisan atención hospitalaria o atención ambulatoria con monitoreo por parte del equipo básico del personal de salud.

Definición de afección pos-COVID-19 (definición de caso)

Personas con antecedentes de infección presunta o confirmada por el SARS-CoV-2, por lo general tres meses después de contraer la COVID-19 con la manifestación de síntomas que como mínimo duran dos meses y no se pueden explicar por un diagnóstico alternativo.

Los síntomas más comunes incluyen fatiga, dificultad respiratoria y disfunción cognitiva, pero también hay otros*, y generalmente afectan el funcionamiento cotidiano. Los síntomas pueden ser de nueva aparición, tras un periodo de recuperación inicial de un episodio agudo de COVID-19, o persistir desde la enfermedad inicial.

Los síntomas también pueden fluctuar o, con el tiempo, ser recurrentes:

- Dolor abdominal
- Problemas menstruales
- Olfato/gusto alterados
- Ansiedad
- Visión borrosa
- Dolor de pecho
- Disfunción cognitiva/confusión mental
- Tos
- Depresión
- Mareo
- Fatiga
- Fiebre intermitente
- Problemas gastrointestinales (diarrea, estreñimiento, reflujo gástrico)
- Cefalea
- Problemas de memoria



- Dolor articular
- Dolores/espasmos musculares
- Neuralgias
- Aparición de nuevas alergias
- Sensaciones de entumecimiento y hormigueo
- Malestar posterior a esfuerzos
- Dificultad respiratoria
- Trastornos del sueño
- Taquicardia/palpitaciones
- Tinnitus y otros problemas auditivos

IX. SISTEMA DE INFORMACIÓN

La recolección de la información se realizará diariamente en la hoja de cargo (DSP-02/EPI-10) usados en el país, a todo caso sospechoso, probable, con Infección respiratoria grave (IRAG) y muertes. Se debe llenar el Formulario epidemiológico correspondiente.

Instrumentos para la implementación del sistema

Formularios (Ver anexos):

1. Formulario de Registro de pacientes atendidos en consultorio popular:
Es la hoja de registro diario de pacientes (antes EPI -10).
2. Formulario de Investigación epidemiológica de IRA
Es la ficha de investigación epidemiológica, la cual se debe aplicar a los casos sospechosos (según definición de caso) durante un brote de IRA donde aún no se determina el agente patógeno.
3. Formulario de investigación epidemiológica para la COVID-19 (ampliada)
4. Formulario de investigación epidemiológica para la COVID-19 (resumida)
5. Formulario de investigación epidemiológica para la COVID-19 para Embarazadas
6. Ficha de Infección Respiratoria de la embarazada
7. Ficha de Registro Neonatal COVID-19
8. Formulario para investigación de casos sospechosos del Síndrome Inflamatorio Multisistémico en niños y adolescentes que coincide cronológicamente con Covid-19.
9. Formulario para seguimiento clínico de casos sospechosos del Síndrome Inflamatorio Multisistémico en niños y adolescentes que coincide Cronológicamente con Covid-19
10. Formulario de Notificación de casos y muertes EPI-12 y EPI-14
11. Certificado de defunción EV -14
12. Registro de notificación diaria de resultados del test rápido de antígeno (Ag-RDTs)



13. Registro de notificación diaria de resultados de pruebas PCR
14. Registro de notificación de Pruebas Rápida de Diagnostico PDR antigénica
15. Registro de notificación diaria de indicadores de gravedad
16. Registro de notificación diaria de reinfecciones

X. NOTIFICACIÓN

La notificación es: **inmediata**, utilizando vía telefónica o correo; la notificación **diaria** a través del uso de la ficha de investigación epidemiológica de casos y contactos a acompañado de toma de muestra para PCR o antigénica y la notificación **semanalmente** a través del consolidado formulario EPI 12 se notificara los casos sospechosos (COVID-19 virus no identificado) y Casos confirmados (COVID-19 virus identificado), recomendamos que personalmente o por vía telefónica, se comunique la información al ASIC o municipio sanitario. Se debe hacer la notificación negativa, en el caso de no haber casos sospechosos.

Los brotes de COVID-19 pueden crecer de forma rápida y exponencial, es preciso identificar y notificar cuanto antes los casos nuevos y los conglomerados, y los datos deben incluirse en todos los análisis epidemiológicos pertinentes en un plazo máximo de 24 horas desde el diagnóstico

Notificación de datos de resultados de laboratorio 1) PCR y 2) antigénicas

Que Notificar:



- Sospechosos
- Probables
- Confirmados
- Muertes
- Grupos de riesgos: embarazadas, indígenas
- Reinfecciones
- Brotes o conglomerado de casos

Cuando Notificar: Señalar los periodos de recolección y **periodicidad** de notificación

Como Notificar: Establecer las formas de **transmisión** de la información

Establecer el **flujograma** del sistema por niveles

Lista nacional de hospitales centinelas para la vigilancia epidemiológica de la COVID-19.

 REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD 		
CENTRO DE SALUD - HOSPITALES CENTINELAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA COVID -19		
ENTIDAD FEDERAL	CANTIDAD DE CENTROS	CENTRO DE SALUD (HOSPITALES)
AMAZONAS	1	HOSPITAL DR. JOSÉ GREGORIO HERNÁNDEZ
ANZOATEGUI	2	HOSP FELIPE GUEVARA ROJAS
		HOSPITAL DR LUIS RAZETTI
APURE	6	HOSPITAL "DR. PABLO ACOSTA ORTIZ"
		HOSPITAL "DR. FRANCISCO ANTONIO RISQUEZ"
		HOSPITAL "LORENZA CASTILLO"
		HOSPITAL "ROMULO GALLEGOS"
		HOSPITAL "JOSE ANTONIO PAEZ"
		HOSPITAL "DR. MARTIN LUCENA"
ARAGUA	4	HOSPITAL IVSS JOSE ANTONIO VARGAS (MATERNIDAD)
		HOSPITAL IVSS DR JOSE MARIA CARABAÑO TOSTA
		C.D.I.LA ADUANA
		C.D.I. ALAYON
BARINAS	2	HOSPITAL DR. LUIS RAZETTI (MPPS)
		HOSPITAL DR. SAMUEL DARIO MALDONADO (IVSS)
BOLIVAR	7	HOSPITAL RUIZ Y PÁEZ
		HOSPITAL RAÚL LEONI
		HOSPITAL UYAPAR
		HOSPITAL ROSARIO VERA Z.
		HOSPITAL GERVASIO VERA C.
		HOSPITAL JOSÉ G. HERNÁNDEZ
		HOSPITAL ARNOLDO J. GABALDÓN
CARABOBO	8	CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA
		HOSPITAL DE MARIARA
		HOSPITAL DR. GONZÁLEZ PLAZA
		HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ANGEL LARRALDE
		HOSPITAL DR. ADOLFO PRINCE LARA
		HOSPITAL DR. MIGUEL MALPICA
		HOSPITAL DR. MOLINA SIERRA
		HOSPITAL NAVAL DR. FRANCISCO ISNARDI
COJEDES	6	HOSPITAL DR. EGOR NUCETE (MEDICINA INTERNA)
		HOSPITAL DR. EGOR NUCETE (TRIAJE RESPIRATORIO)
		HOSPITAL DR. EGOR NUCETE (U.C.I.)
		HOSPITAL JOAQUINA DE ROTONDARO
		HOSPITAL DR. EUGENIO MARIANO GONZALEZ
		HOSPITAL DR. JUAN APONTE
DELTA AMACURO	1	HOSPITAL TIPO II DR. LUIS RAZETTI



DISTRITO CAPITAL	7	UNIVERSITARIO DE CARACAS
		HOSP. VARGAS DE CARACAS
		J.M DE LOS RIOS
		HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. MIGUEL ANGEL RANGEL
		HOSPITAL MATERNO INFANTIL COMANDANTE SUPREMO HUGO RAFAEL CHÁVEZ FRÍAS
		HOSPITAL PEREZ CARREÑO
		HOSPITAL FRANCISCO ANTONIO RISQUEZ
FALCON	1	HOSPITAL "DR.JUVENAL BRACHO".
GUÁRICO	7	HOSPITAL "DR. ISRAEL RANUAREZ BALZA".
		HOSPITAL "DR. RAFAEL ZAMORA AREVALO".
		HOSPITAL "DR FCO. URDANETA DELGADO".
		HOSPITAL "DR JOSÉ FCO. TORREALBA".
		HOSPITAL GENERAL "WILLIAM LARA".
		HOSPITAL "DR FRANCISCO RISQUEZ"
		HOSPITAL "DR. PEDRO DEL CORRAL"
LA GUAIRA	3	HOSPITAL NAVAL DR RAUL PERDOMO HURTADOS
		HOSPITAL RAFAEL JIMENEZ PARIATA
		HOSPITAL JOSE MARIA VARGAS
LARA	1	HOSPITAL DR. LUIS GOMEZ LOPEZ
MERIDA	3	IAHULA
		HOSPITAL TIPO IV HUGO R. CHAVEZ F.
		CDI
MIRANDA	7	HOSPITAL VICTORINO SANTAELLA RUIZ
		HOSPITAL GENERAL SIMON BOLIVAR
		HOSPITAL DR. EUGENIO P.D BELLARD
		HOSPITAL GENERAL DE HIGUEROTE
		MATERNIDAD DE CARRIZAL
		HOSPITAL DR. DOMINGO LUCIANI
		HOSPITAL PEREZ DE LEON II
MONAGAS	6	HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. MANUEL NUÑEZ TOVAR
		HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL. FELICIA RONDON DE CABELLO
		CLINICA CENTRO MEDICO
		ISAMICA
		LA VICTORIA
		HOSPITAL METROPOLITANO
NUEVA ESPARTA	2	HOSPITAL "DR.ANTONIO NARVAEZ SILVA"
		HOSPITAL "DR.LUIS ORTEGA"
PORTUGUESA	2	HOSPITAL GENERAL ESTADAL DR. MIGUEL ORAA
		HOSPITAL GENERAL ESTADAL DR. JESUS MARIA CASAL RAMOS
SUCRE	3	HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALA
		HOSPITAL DR.JULIO RODRIGUEZ
		HOSPITAL SANTOS ANIBAL DOMINIC
TACHIRA	1	HOSPITAL CENTINELA DR. JOSE MARIA VARGAS
TRUJILLO	4	HOSPITAL RAFAEL RANGEL BOCONO
		IVSS TRUJILLO
		HOSPITAL DR. JOSÉ GREGORIO HERNÁNDEZ

		DR. PEDRO EMILIO CARRILLO
YARACUY	6	HOSPITAL DR. PLACIDO DANIEL RODRIGUEZ RIVERO
		HOSPITAL DR. TIBURCIO GARRIDO
		HOSPITAL PADRE OLIVEROS
		HOSPITAL BR. RAFAEL RANGEL
		HOSPITAL DR. JOSE ELIAS LANDINEZ
		HOSPITAL PEDIATRICO NIÑO JESUS
ZULIA	5	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MARACAIBO
		HOSPITAL NORIEGA TRIGO
		HOSPITAL DE SANTA BARBARA
		HOSPITAL COROMOTO
		HOSPITAL III DR PEDRO GARCIA CLARA

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd63/labs_IPK.pdf?ua=1
2. <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254>
3. OPS/OMS. El control de las Enfermedades transmisibles 20.^a edición 2017
4. Diagnosis and Treatment Protocol for Novel Coronavirus Pneumonia (Trial Version 7); Released by National Health Commission & State Administration of Traditional Chinese Medicine; March 3, 2020.
5. Lippi G, Plebani M. Laboratory abnormalities in patients with COVID-2019 infection. Clin Chem Lab Med 2020 Feb 24. doi: 10.1515/cclm- 2020-0198
6. Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV). Taxonomía de virus: clasificación y nomenclatura de virus. El Noveno Informe de la ICTV (2011). Disponible en: https://talk.ictvonline.org/ictv-reports/ictv_9th_report/
7. Yin Y, Wunderink RG. MERS, SARS y otros coronavirus como causas de neumonía. Respirología (Carlton, Vic). 2018; 23 (2): 130-7.
8. Organización Mundial de la Salud (OMS). Declaración de la OMS sobre el grupo de casos de neumonía en Wuhan, China 2020. Disponible en: <https://www.who.int/china/news/detail/09-01-2020-who-statement-regarding-cluster-of-pneumonia-casos-en-wuhan-china>
9. Organización Mundial de la Salud (OMS). Actualización de noticias sobre brotes de enfermedades. Nuevo coronavirus - China 2020. Disponible en: <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>
10. Ben-Shmuel A, Brosh-Nissimov T, Glinert I, Bar-David E, Sittner A, Poni R, et al. Detection and infectivity potential of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2



(SARS-CoV-2) environmental contamination in isolation units and quarantine facilities. *Clinical Microbiology and Infection*. 2020;26(12):1658-62. 2.

11. Colaneri M, Seminari E, Novati S, Asperges E, Biscarini S, Piralla A, et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 RNA contamination of inanimate surfaces and virus viability in a health care emergency unit. *Clinical Microbiology and Infection*. 2020;26(8):1094.e1-.e5. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1198743X2030286X>
12. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. *JAMA*. 2020;323(18):1843-4. Available at: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.3786>
13. Wu Y, Guo C, Tang L, Hong Z, Zhou J, Dong X, et al. Prolonged presence of SARS-CoV-2 viral RNA in faecal samples. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*. 2020 2020/05/01;5(5):434-5. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468125320300832>
14. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARSCoV-2. *Nature Microbiology*. 2020 2020/04/01;5(4):536-44.
15. Chinese Center for Disease Control and Prevention. Epidemic update and risk assessment of 2019 Novel Coronavirus. Available at: <http://www.chinacdc.cn/yysdgz/202001/P020200128523354919292.pdf>
16. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med*. 2020 May 5;172(9):577-82. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32150748>
17. Wölfel R, Corman VM, Guggemos W, Seilmaier M, Zange S, Müller MA, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature*. 2020 2020/05/01;581(7809):465-9. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2196-x>