



INSTITUTO
NACIONAL DE
SALUD



**Protocolo de vigilancia
en salud pública**

Varicela

Código: 830 - 831

**Versión 06
Fecha 16 de junio de 2024**

Créditos

HELVER GUIOVANNY RUBIANO GARCIA
Director General

FRANKLYN EDWIN PRIETO ALVARADO
Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

Elaboración versión 06

ADRIANA MARCELA MONJE RODRÍGUEZ
Profesional especializado
Grupo Enfermedades Transmisibles Prevenibles por Vacunación
y Relacionadas con la Atención en Salud

Revisión

SANDRA LUCERO BONILLA MOLANO
Coordinadora Grupo Enfermedades Transmisibles Prevenibles por Vacunación
y Relacionadas con la Atención en Salud
DIANA MARCELA WALTEROS ACERO
Subdirectora de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública
(Hasta 30 de abril de 2024)

Aprobación

FRANKLYN EDWIN PRIETO ALVARADO
Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

© Instituto Nacional de Salud
Colombia Av. Calle 26 No. 51-20

Cita: Colombia, Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Varicela. Versión 06. [Internet] 2024. <https://doi.org/10.33610/BJUD3428>

Tabla de contenido

1.	Introducción	5
1.1.	Situación epidemiológica	5
1.1.1.	Situación epidemiológica mundial	5
1.1.2.	Situación epidemiológica en América	7
1.1.3.	Situación epidemiológica nacional	8
1.2.	Estado del arte	8
1.3.	Justificación de la vigilancia	10
1.4.	Usos y usuarios de la vigilancia del evento	11
2.	Objetivos específicos	11
3.	Definiciones operativas del evento.....	11
4.	Estrategias de vigilancia y responsabilidades por niveles.....	12
4.1	Estrategias de vigilancia	12
4.1.1.	Vigilancia pasiva	12
4.1.2.	Vigilancia activa	12
4.1.3.	Vigilancia basada en comunidad (VBC)	13
4.2	Responsabilidades por niveles	13
4.2.1	Ministerio de Salud y Protección Social.....	13
4.2.2	Instituto Nacional de Salud.....	14
4.2.3	Empresas administradoras de planes de beneficios.....	14
4.2.4	Secretarías departamentales y distritales de salud	14
4.2.5	Secretarías municipales y locales de salud	15
4.2.6	Unidades primarias generadoras del dato	16
5.	Recolección de los datos, flujo y fuentes de información	16
5.1.	Periodicidad del reporte	16
5.2.	Flujo de información	17
5.3.	Fuentes de información	17
6.	Análisis de la información.....	18
6.1.	Procesamiento de los datos	18
6.2.	Análisis rutinarios y comportamientos inusuales	18
7.	Orientaciones para la acción	19
7.1.	Acciones individuales	19
7.1.1.	Investigación epidemiológica de campo	19
7.2.	Acciones colectivas	20
7.2.1.	Información, educación y comunicación.....	20

7.2.2.	Búsqueda activa comunitaria	20
7.2.3.	Búsqueda activa institucional.....	20
7.3.	Situación de alarma, brote y emergencia en salud pública	21
7.4.	Acciones de laboratorio	24
8.	Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia.....	24
9.	Indicadores.....	24
10.	Referencias.....	28
11.	Control de revisiones	31
12.	Anexos.....	31

1. Introducción

La varicela es una infección aguda y altamente contagiosa (1), causada por el virus varicela-zóster (VVZ o virus herpes humano tipo 3) (2), el cual, tras la infección inicial permanece latente en los ganglios de las raíces neurales posteriores, desde donde puede reactivarse dependiendo de factores como la edad, el esfuerzo inmunológico y la inmunodepresión, originando herpes zóster (culebrilla) (3). La enfermedad por VVZ tipo salvaje se manifiesta como una erupción centripeta, pruriginosa, maculopapular y vesicular. Generalmente consiste en 250 a 500 lesiones cutáneas superficiales rodeadas por una base eritematosa, que aparecen como “*gotas de rocío sobre pétalos de rosa*” (4). La presencia simultánea de lesiones en diversas etapas de evolución es una característica típica de la enfermedad; Otros síntomas que pueden manifestarse uno o dos días antes del sarpullido incluyen fiebre, cansancio, falta de apetito, dolor abdominal ocasional y cefalea (4,5). Se transmite por el contacto directo con el líquido vesicular de las lesiones cutáneas de personas con varicela o herpes zóster; la propagación a partir de secreciones orofaríngeas (que también pueden ser en forma de aerosol) son menos frecuentes (2,6), al igual que la transmisión por fómites o superficies contaminadas, debido a que el virus es muy lábil y no sobrevive en el medio ambiente durante periodos prolongados (7). La transmisión intrauterina y perinatal también es posible; las consecuencias pueden incluir aborto espontáneo, muerte fetal, síndrome de varicela congénita y varicela neonatal (precoz, tardía, adquirida) (3,8). El riesgo para el feto y las manifestaciones clínicas dependerán del momento del embarazo en el que se produzca el contagio (8).

1.1. Situación epidemiológica

1.1.1. Situación epidemiológica mundial

La varicela presenta una distribución global y su epidemiología varía según la región y el clima. En zonas templadas, la infección primaria suele ocurrir en la primera infancia, mientras que en zonas tropicales se observa con mayor frecuencia entre adolescentes y adultos, con una morbimortalidad más elevada (9,10). Las causas de estas diferencias no se comprenden del todo, pero podrían estar relacionadas con las características del VVZ, el clima, la densidad poblacional y el riesgo de exposición (11). La enfermedad presenta una marcada estacionalidad, con brotes periódicos de gran magnitud y ciclos inter-epidémicos cada dos a cinco años (12).

La disponibilidad de datos actualizados sobre el comportamiento epidemiológico de la enfermedad es limitado; anualmente en el mundo se presentan entre 2 y 16 casos por 1 000 personas (13), y en ausencia de vacunación sistemática, la incidencia anual es aproximadamente igual a la cohorte de niños nacidos cada año (3). Un estudio publicado en *The Journal of Infectious Diseases* en 2023 menciona que la enfermedad afecta a más de 70 millones de niños cada año (14); aproximadamente el 5 % de los casos ocurren en adultos, en quienes las tasas de morbimortalidad son 10 a 20 veces más frecuentes que en los niños sanos (15). La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la varicela provoca 4,2 millones de complicaciones que terminan en hospitalizaciones y 4 200 muertes; casi 200 000 consultas médicas entre 2016 y 2022, pasando de una tasa media global semanal de 3,39 casos por 100 000 habitantes en 2017 a 0,23 casos por 100 000 habitantes entre 2020 y 2021, como resultado

de la pandemia por coronavirus (COVID-19), volviendo a niveles casi prepandémicos en 2022 (16).

Los datos poblacionales sobre la epidemiología de la varicela proceden en su mayor parte de países de ingresos medios y altos y en menor grado de países de ingresos bajos. En Francia, la incidencia de la varicela en población general se ha mantenido estable, con aproximadamente 349 casos por 100 000 habitantes/año: alrededor de 700 000 casos al año. La incidencia en gestantes se estima en 0,5-1,2 casos por 100 000 embarazos (17). El Reino Unido tiene una incidencia anual de varicela de 13 000 casos por 100 000 habitantes menores de cinco años (13); en noviembre de 2023 se recomendó la vacunación contra varicela de manera sistemática en la población infantil (16). En Inglaterra, la incidencia anual promedio de ingresos hospitalarios por varicela es de 7,6 casos por 100 000 habitantes (13). En el continente europeo se estimaba que antes de la introducción de la vacuna contra la varicela, se presentaban más de cinco millones de casos, casi 20 000 hospitalizaciones y hasta 80 muertes por año (18). Datos más recientes del continente europeo reportan una incidencia de entre 164-1 291 casos por 100 000 habitantes, ocurriendo la mayoría de los casos en niños (19).

En los Países del Consejo de Cooperación del Golfo (GCC countries por sus siglas en inglés), hay pocos datos disponibles sobre la incidencia de la varicela-zóster; datos de la vigilancia por parte de organismos gubernamentales en Qatar muestran una incidencia en 2017 de 179,4 casos por 100 000 habitantes; en Arabia Saudita una incidencia en 2018 de 13,1 casos por 100 000 habitantes; en Abu Dhabi una incidencia en 2018 de 302,2 casos por 100 000 habitantes; en Bahrain una incidencia en 2019 de 88,9

casos por 100 000 habitantes y en Oman una incidencia en 2020 de 67,0 casos por 100 000 habitantes (19).

En África la incidencia del evento varía entre 441 y 3 420 casos por 100 000 habitantes (20). Aunque en China la varicela no es una enfermedad de declaración obligatoria, es la tercera enfermedad infecciosa prevenible mediante vacunación más frecuente con alrededor de un millón de casos. En Shanghai, sin embargo, la enfermedad es de declaración obligatoria, por lo que los datos de la notificación son estables y se cuenta con información suficiente y a partir de la cual se calcula la incidencia anual promedio en el distrito de Minhang entre 2013 y 2022, en 76,58 casos por 100 000 habitantes; esto teniendo en cuenta que el distrito incorporó años atrás dos dosis de la vacuna contra la varicela a su programa de inmunización (21).

La OMS informó en 2019 que la vacunación contra varicela hace parte de los programas rutinarios de inmunización infantil en 50 de los 194 estados miembros (22); recomendó la implementación de la vacunación universal contra varicela en los lugares donde la enfermedad se considere un problema de salud pública y se requiera lograr inmunidad colectiva (inmunidad de rebaño), vital para el control de la enfermedad, reducir el riesgo en adultos mayores y en quienes no pueden ser vacunados, como bebés, embarazadas y personas con compromiso del sistema inmunológico. La condición necesaria es que se puedan alcanzar coberturas de vacunación iguales o superiores al 80 %, ya que se estima que valores inferiores sostenidos a largo plazo pueden facilitar un cambio en el patrón de la infección hacia edades más avanzadas lo que puede resultar en un aumento de la morbimortalidad, aunque se evidencie una reducción global en el número total de casos. (23,24).

1.1.2. Situación epidemiológica en América

Entre 2017 y 2019 se notificaron 14 618 casos de varicela al Sistema Nacional de Vigilancia de Estados Unidos (NNDS por sus siglas en inglés) por parte de 39 estados (25). Con la introducción de la segunda dosis de vacuna contra varicela al programa nacional de vacunación, los datos de los 39 estados mostraron una disminución superior al 89 % en la incidencia de varicela, evidenciada en todos los grupos de edad, siendo mayor (99 %) entre las personas menores de 20 años nacidas durante el programa de vacunación (5,26). De acuerdo con información publicada por el CDC en marzo de 2024, lograr y mantener altas coberturas vacunales en Estados Unidos, condujo (según datos de cuatro estados que han notificado el evento de manera continua al NNDS en 2018-2019) a disminuciones sustanciales de la morbimortalidad por varicela, con disminución del 97 % en la incidencia, 90 % en las hospitalizaciones y 89 % en las muertes por varicela como causa subyacente en todas las edades (5). La incidencia anual promedio pasó de 28,7 casos por 100 000 habitantes durante 2005-2006 a 3,3 casos por 100 000 habitantes durante 2018-2019 (25). Después de 25 años del programa de vacunación contra varicela, cada año se producen menos de 1 400 hospitalizaciones y entre 18 y 30 muertes en Estados Unidos. La mayor disminución de hospitalizaciones y muertes se produjo entre las personas nacidas durante el programa de vacunación contra varicela (< 20 años), en quienes las complicaciones casi se han eliminado (5).

En América Latina la varicela no es un evento de declaración obligatoria en todos los países, por lo que los datos estadísticos son limitados (6). Sin embargo, las estimaciones indican que la incidencia anual de la varicela en menores de 15 años es de 42 casos por 1 000 personas, lo que equivale a una tasa de mortalidad de 0,5 muertes por millón de niños entre los 5 y 14 años, siendo los menores de cinco años los más afectados (27). La incidencia de la varicela tuvo una reducción

drástica después de la introducción de la vacuna en los programas nacionales de inmunización (20). Desde 2019 el 46 % (16 de los 35 países) de América Latina y el Caribe han incluido la vacunación contra la varicela, y de ellos el 63 % (10 de los 16 países) han incorporado las dos dosis recomendadas desde 2016 por la Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica (SLIPE) (6,27); como resultado, Brasil reportó reducción de la hospitalización por varicela del 50,1 % respecto al periodo previo a la vacunación (28) y en Costa Rica se evidenció disminución de la hospitalización en un 97 % en niños menores de cinco años. Además, este país pasó de una incidencia de entre 400 y 800 casos por 100 000 habitantes en la era prevacunal, a 12,6 casos por 100 000 habitantes en 2021 (29).

México reportó a semana 52 de 2023, 41 198 casos de varicela, con aumento del 18,5 % respecto al mismo periodo de 2022; con una mediana semanal de notificación entre 2018 y 2022 de 402 casos (30).

Una revisión sistemática de la literatura gris reportó una incidencia de 147 casos por 100 000 habitantes para Venezuela; 148 casos por 100 000 habitantes para Uruguay y 393 casos por 100 000 habitantes para Argentina (6).

En Perú, entre los años 2019 y 2022 se reportaron 11 150 casos de varicela, siendo la población más afectada los menores en edad escolar. A semana epidemiológica 52 de 2023 se notificaron 1 673 casos de varicela, lo que representó un aumento del 33 % respecto al mismo periodo de 2022 (31).

En Argentina en la era pre-vacunación, el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud reportaba entre 150 000-180 000 casos por año, para una tasa anual aproximada de 250-450 casos por 100 000 habitantes, con predominio en niños menores de 10 años. Sin embargo, se estima que ocurrieron cerca de 350 000 a 400 000 casos de varicela por año. A cinco años de la introducción de la vacuna contra varicela, se registra una disminución en la tasa de incidencia mayor al 50 % (24).

1.2. Estado del arte

1.1.3. Situación epidemiológica nacional

Colombia notificó 1 202 576 casos de varicela al Sistema Nacional de Vigilancia (Sivigila) entre 2007 y 2023 (2023 a semana 52), con una incidencia promedio anual de 154 casos por 100 000 habitantes, siendo 2020 y 2021 los años con la menor notificación, correspondiente a 36 y 28 casos por 100 000 habitantes respectivamente. Reducción que pudo verse influenciada por múltiples factores relacionados con la ocurrencia de la pandemia por el nuevo coronavirus (COVID-19) (Aislamiento social/confinamiento, interrupción de asistencia de menores a jardines y escuelas, mayor aplicación de medidas de higiene, mayor uso de elementos de protección personal como tapabocas, entre otras).

Hasta el 30 de diciembre de 2023, se notificaron 31 361 casos de varicela, observándose un aumento del 38 % (8 694 casos) comparado con 2022; con una incidencia en población general de 60 casos por 100 000 habitantes; en menores de cinco años, de 282 casos por 100 000 habitantes y en menores de un año, de 261 casos por 100 000 habitantes. Los hombres representaron el 52,5 % (16 466 casos) de la notificación. La distribución por edad muestra mayor proporción de casos en el grupo de 1 a 4 años con 8 586 casos, correspondientes al 27 % de la notificación nacional, este fenómeno coincide con lo documentado por otros países de América Latina, donde la enfermedad se concentra principalmente en la población escolarizada. El 83 % de los casos procede de las cabeceras municipales, la proporción en gestantes fue de 3,26 % (201) y la proporción en hospitalizados fue del 2,35 % (738). El 30 % de los casos notificados fueron aportados por Bogotá D.C., Medellín, Santiago de Cali, Barranquilla y Montería. (32).

La varicela es la primera expresión del VVZ (33), es altamente transmisible, menos contagiosa que el sarampión, pero más contagiosa que las paperas y la rubéola (34). Por lo general tiene una infección leve y limitada con erupciones característicamente pruriginosas que evolucionan a fase de costra usualmente en el transcurso de una semana (35). Las lesiones suelen comenzar en el tronco o la cara y se extienden al cuero cabelludo y las extremidades, con afectación ocasional de las palmas y las plantas. Pueden desarrollarse vesículas en las mucosas (orofaringe, vías respiratorias superiores, conjuntiva palpebral, mucosa rectal y vaginal) que se rompen rápidamente formando úlceras superficiales que sanan sin formar costras (2,4).

Se considera que la inmunidad después de la varicela es duradera, un segundo caso en personas sanas es poco común, aunque puede presentarse en personas con compromiso del sistema inmunitario (4), en quienes la erupción suele ser atípica, con más lesiones (incluso en palmas de las manos y plantas de los pies), desarrollándose por tiempo más prolongado que en una persona inmunocompetente. Los niños con VIH (generalmente con recuentos bajos de CD4), tienden a tener un sarpullido atípico con nuevos grupos de lesiones que se pueden presentar durante semanas e incluso meses, con lesiones que pueden ser inicialmente típicas maculopapulares y vesiculares, pero luego pueden convertirse en úlceras que no cicatrizan y se vuelven necróticas, costrosas y con hiperqueratosis (35).

El diagnóstico de la varicela es clínico. Ante la duda, la confirmación se basa en la búsqueda de ácido desoxirribonucleico (ADN) del virus mediante la prueba biomolecular *reacción en cadena de la polimerasa* (PCR por sus siglas en inglés), en una muestra de lesión de la mucosa cutánea obtenida mediante frotis del líquido vesicular o del suelo de la vesícula antes de la formación de la costra; la serología

IgM e IgG no tiene interés para el diagnóstico (36).

Las complicaciones suelen ocurrir en recién nacidos, adultos, embarazadas y personas con el sistema inmunológico debilitado (2) debido a enfermedades o medicamentos que inhiben el sistema inmunológico como los esteroides sistémicos en dosis altas y los agentes quimioterapéuticos (35). Todas las formas de inmunosupresión aumentan el riesgo de complicaciones (36), las cuales se presentan en diferentes niveles (2,4):

- Sobreinfección bacteriana secundaria a las lesiones cutáneas, con mayor frecuencia por *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus betahemolíticos*.
- Pulmón: neumonitis viral (fatal).
- Neurológicas: encefalitis, cerebelitis, ataxia cerebelosa, meningitis, mielitis transversa, síndrome de Guillain Barré, síndrome de Reyé (asociado a la administración de ácido acetilsalicílico).
- Varicela hemorrágica: vesículas con contenido hemorrágico.
- Otros: miocarditis, pericarditis, hepatitis, nefritis.

La varicela tiende a ser más grave en los niños menores de un año y en los adultos debido a la ausencia de anticuerpos contra la enfermedad, siendo más probable que conlleve a una hospitalización. Los casos fatales en adultos sanos pueden ser 30-40 veces más altos que entre niños de cinco a nueve años (8).

La varicela materna puede conllevar consecuencias fetales y neonatales (8,36):

Síndrome de varicela congénita (infección antes de las 20 semanas de gestación), sus características incluyen hipoplasia de una extremidad, anomalías de la piel (cicatrices), encefalitis, microcefalia, anomalías oculares, retraso mental y bajo peso al nacer.

Varicela neonatal (infección desde 21 días antes del nacimiento hasta los 7 días después) varicela en un recién nacido adquirida por vía transplacentaria en el útero a través de varicela materna.

Contaminación posnatal: exposición de un recién nacido al VZV por transmisión aérea o cutánea, ya sea a través de la madre o por infección no materna. También conocida como **varicela neonatal adquirida**.

El riesgo de la varicela congénita y neonatal depende de la edad gestacional en la que ocurre la erupción materna: antes de las 20 semanas de gestación se puede presentar el síndrome de varicela congénita entre el 1 y el 2 % de los casos en los que las futuras madres no están recibiendo tratamiento. Cuando la erupción materna aparece más de siete días antes del parto, provoca infección del niño en el 50 % de los casos, la mitad de los cuales son sintomáticos. Los bebés nacidos antes de las 28 semanas de gestación y/o con menos de 1 000 gramos al nacer tienen riesgo de sufrir varicela neonatal grave. Cuando el exantema materno ocurre desde siete días antes hasta siete días después del parto, la varicela neonatal ocurre en el 50 % de los casos. El máximo riesgo (20 a 50 %) se produce cuando la erupción materna comienza entre cinco días antes y dos días después del parto, con desenlace fatal en el 20 % de los casos no tratados. Independientemente de la edad gestacional en el momento de la varicela materna, los bebés pueden llegar a contraer herpes zoster benigno (35,36).

La varicela en personas vacunadas (*breakthrough varicella*) es la infección por el virus natural de la varicela zóster que ocurre los primeros 14 días y a partir de 42 días después de haberse vacunado. Suele tener una presentación atípica, por lo que puede resultar difícil de diagnosticar, ya que suele ser leve, más breve comparada con la varicela en personas no vacunadas, las lesiones son más maculopapulares que vesiculares, entre el 25 % y el 30 % de las personas con una dosis de vacuna, tendrán varicela eruptiva, pero también pueden presentarse muy pocas lesiones o ninguna, la fiebre suele ser moderada o estar ausente (5, 17).

La varicela post vacunal es una forma leve de varicela que puede presentarse entre 15 y 42 días después de la vacunación contra la enfermedad. Se caracteriza por una erupción cutánea pruriginosa, similar a la varicela natural, pero generalmente con síntomas

más leves y menor cantidad de lesiones. Los casos de varicela post vacunal deben reportarse a la plataforma VigiFlow del

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y no deben ser notificados al Sivigila.

Tabla 1. Características del virus varicela-zóster

Aspecto	Descripción
Agente etiológico	La varicela es la infección primaria causada por el virus varicela-zóster (VVZ), miembro del grupo de Herpes virus.
Modo de transmisión	La transmisión es fundamentalmente directa de persona a persona por contacto con el líquido de las ampollas de una persona infectada o por dispersión aérea de secreciones respiratorias. El hacinamiento es un factor de riesgo importante, el cual se evidencia en lugares con poblaciones confinadas, en establecimientos penitenciarios, unidades militares y de policía, instituciones educativas, resguardos indígenas, entre otros. Es posible la transmisión por vía transplacentaria durante el embarazo, que puede dar lugar a varicela congénita (infección durante el primer trimestre del embarazo y principios del segundo) y perinatal (infección que ocurre desde unas semanas previas hasta algunos días posteriores al parto).
Período de incubación	El período de incubación para la varicela es 10 a 21 días.
Período de transmisibilidad	Dura hasta cinco días, pero generalmente es de uno a dos días antes del comienzo del exantema de varicela y persiste hasta que todas las lesiones estén en fase de costra; sin embargo, el contagio puede durar hasta el quinto día después del inicio de las lesiones. En los pacientes inmunocomprometidos con varicela progresiva, probablemente el período de transmisibilidad sea durante todo el tiempo de erupción de nuevas lesiones; este virus es muy infeccioso y produce infección secundaria en contactos cercanos susceptibles en proporción cercana al 90%.
Susceptibilidad	Toda persona que no haya enfermado previamente por el virus de la varicela zoster o no haya sido inmunizada previamente con la vacuna contra la varicela, tiene riesgo de infectarse.
Reservorio	Los humanos son la única fuente de infección.
Inmunidad	La inmunidad que sigue a la infección de varicela generalmente es de larga duración; sin embargo, segundos episodios de infección por este virus raramente ocurren entre personas inmunológicamente normales. El VVZ también es capaz de permanecer en un estado latente en tejido del nervio humano y puede reactivarse en aproximadamente el 15 % de las personas infectadas produciendo el herpes zóster, que usualmente se presenta como un salpullido vesicular con dolor y prurito en una distribución dermatomal.

Fuente: Control de las Enfermedades Transmisibles, decimoctava edición, 2005, Organización Panamericana de la Salud

1.3. Justificación de la vigilancia

La vigilancia epidemiológica de la varicela es una herramienta esencial para la prevención y el control de la enfermedad. Es fundamental para monitorear su incidencia y tendencia, para identificar cambios en la frecuencia y distribución de la varicela, para ayudar a detectar brotes y epidemias de manera oportuna. Permite evaluar la eficacia de las medidas de control: determinar si las medidas de prevención y control están funcionando e identificar áreas donde se requieran mejoras, detectar grupos de riesgo, lo que favorece la

identificación de poblaciones más afectadas por la varicela y enfocar las medidas de prevención y control en los grupos más vulnerables. Los datos de la vigilancia epidemiológica permiten a los tomadores de decisiones establecer políticas públicas, planificación y evaluación de programas de prevención y control; permitiendo identificar áreas de investigación prioritarias. Mejora la respuesta a brotes y epidemias, promueve la vacunación contra la varicela, reduce la carga

de enfermedad contribuyendo a la salud pública en general.

1.4. Usos y usuarios de la vigilancia del evento

Realizar seguimiento continuo y sistemático de la aparición de brotes de varicela en la población general y de los casos en población de riesgo mediante el proceso de notificación, recolección y análisis de los datos, con el fin de generar información oportuna, válida y confiable, que permita orientar las medidas de prevención y control del evento.

Los usuarios de la información generada por el sistema de vigilancia serán:

- Organización Panamericana de la Salud.
- Ministerio de Salud y Protección Social.
- Direcciones departamentales, distritales y municipales de salud.
- Unidades Informadoras (UI) y Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD).

- Laboratorios de Salud Pública.
- Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB).
- Comunidad médica.
- Agentes sociales (vigías, gestores comunitarios y agentes de salud).
- Población en general.

2. Objetivos específicos

1. Describir en términos de variables de persona, tiempo y lugar el comportamiento de los casos notificados de varicela.
2. Realizar seguimiento a los indicadores y analizar los datos como insumo para la toma de decisiones.
3. Detectar oportunamente los brotes de varicela en el territorio nacional para establecer las acciones de control.

3. Definiciones operativas del evento

Tabla 2. Definiciones operativas de caso para varicela

Tipo de caso	Características de la clasificación
Caso confirmado por clínica	<p>Todo caso que presente una enfermedad de comienzo repentino, con fiebre moderada, erupción cutánea de tipo maculo-papular durante pocas horas y vesicular durante tres o cuatro días, que deja costras granulosas.</p> <p>Estos casos deberán ser evaluados por un profesional de salud competente para determinar el diagnóstico para varicela, es importante resaltar que el evento se puede relacionar a un caso confirmado pudiéndose clasificar como caso confirmado por nexo epidemiológico. La detección de IgM no es útil para el diagnóstico de enfermedad aguda ya que los métodos disponibles ofrecen baja sensibilidad y especificidad.</p>
Caso confirmado por nexo epidemiológico	Caso clínicamente compatible que está epidemiológicamente relacionado en forma directa a un caso confirmado por clínica.
Caso descartado	<p>Caso que no cumple con definición operativa de varicela y fue descartado por un profesional de medicina.</p> <p>Considerar diagnósticos diferenciales, especialmente enfermedad de manos, pies y boca (<i>virus coxsackie</i>) y viruela símica (Mpox).</p> <p>Se deben descartar los casos confirmados por laboratorio para Mpox cuyo periodo de incubación coincida con el de varicela y haya sido notificado para ambos eventos.</p>

Fuente: Comité sobre enfermedades infecciosas Academia Americana de Pediatría. Red book®. <https://www.cdc.gov/chickenpox/outbreaks/manual.html>

Los brotes de varicela se pueden presentar a nivel comunitario, institucional o en poblaciones especiales confinadas; en todos los escenarios es necesario realizar acciones de control para limitar las cadenas de transmisión del virus.

Tabla 3. Definición operativa de brote en poblaciones especiales confinadas, instituciones y comunidades

Tipo de brote	Definición de brote	Período de cierre de brote
Población especial confinada: Fuerzas Militares, Policía Nacional. Centros de detención transitoria* y establecimientos penitenciarios del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC). <i>Además, se incluyen grupos étnicos y migrantes en condición de confinamiento.</i>	A partir de un caso	42 días sin casos nuevos, contados a partir de la fecha de inicio de exantema del último caso reportado o captado.
Institucional Instituciones, fundaciones o establecimientos que cumplan el criterio de internado** . Hospitales y clínicas hacen parte de este grupo.	A partir de un caso	42 días sin casos nuevos, contados a partir de la fecha de inicio de exantema del último caso reportado o captado.
Comunitario Establecimientos o lugares que no cumplen la condición de internado. Están incluidos los brotes familiares y en instituciones educativas. Los brotes con mortalidades o hallazgos relevantes en la investigación de campo serán de especial atención a nivel central.	A partir de dos casos o más con nexo epidemiológico.	21 días sin casos nuevos, contados a partir de la fecha de inicio de exantema del último caso reportado o captado.

Fuente: Grupo Enfermedades Transmisibles Prevenibles por Vacunación y Relacionadas con la Atención en salud.

***Centros de detención transitoria:** son todos aquellos espacios destinados para la detención preventiva de personas con medida de aseguramiento y condenadas, a cargo de la Policía Nacional, del Ejército Nacional y de la Fiscalía General de la Nación. Casos de varicela en población con detención domiciliaria se consideran brotes comunitarios.

****Internado:** establecimiento donde viven alumnos u otras personas internas.

4. Estrategias de vigilancia y responsabilidades por niveles

4.1 Estrategias de vigilancia

Para la vigilancia de la varicela se emplearán dos estrategias: la **vigilancia basada en indicadores** mediante modalidad pasiva y activa, y la **vigilancia basada en eventos**: mediante monitoreo y Vigilancia Basada en Comunidad (VBC), de tipo participativa y con el apoyo de gestores y vigías de salud.

4.1.1. Vigilancia pasiva

La vigilancia pasiva opera en las UPGD y se realiza mediante la notificación (colectiva e individual) de casos de varicela a través del aplicativo Sivigila 4.0. Durante la notificación es fundamental verificar la calidad del dato, incluidas la veracidad y completitud de la información.

4.1.2. Vigilancia activa

La vigilancia activa se realiza mediante:

1. Búsqueda activa institucional (BAI)
2. Búsqueda activa comunitaria (BAC), realizada con el apoyo de agentes de salud debidamente capacitados.
3. Revisión de registros de defunción Estadísticas Vitales (Defunciones RUAF).

En la **vigilancia basada en eventos**, se realiza **monitoreo** de la varicela en poblaciones especiales, medios de comunicación nacionales, departamentales y locales para identificar noticias y generar alertas tempranas para el seguimiento del evento ante situaciones de interés en salud pública.

4.1.3. Vigilancia basada en comunidad (VBC)

De acuerdo con la OMS, la vigilancia basada en comunidad es la detección sistemática y el reporte de eventos (situaciones) de interés en salud pública en la comunidad, por miembros (agentes) de esta misma. Representa un enfoque participativo que involucra a los propios miembros de la comunidad en la observación y reporte de casos. Este método busca no solo recolectar datos sobre el comportamiento del evento, sino también comprender mejor la situación de salud en las comunidades. De esta forma, para el 2023 desde el INS se han publicado los manuales de “Vigilancia basada en comunidad” con el objetivo de facilitar la adopción o la adaptación de los procesos para la identificación del riesgo utilizando esta estrategia (37).

Los valiosos agentes sociales de la VBC de enfermedades exantemáticas pueden ser:

Gestores comunitarios: profesores, personal vinculado a instituciones de protección integral de la primera infancia, personal vinculado a fundaciones que realizan acciones en comunidad, líderes sociales, comunitarios y religiosos.

Vigías comunitarios: privados de la libertad, líderes indígenas, madres comunitarias, estudiantes, miembros de juntas de acción comunal, tenderos, guardas de seguridad, entre otros.

Se involucran con el objetivo de que identifiquen, reporten y ayuden a prevenir potenciales casos de varicela bajo la premisa de un conocimiento y comprensión únicos de su propia comunidad. Para lograr este objetivo, deben ser capacitados entre otras cosas, en la definición operativa comunitaria de varicela:

Persona de cualquier edad que de manera inesperada nota la aparición generalmente en el tronco, cabeza y cara (que puede extenderse al resto del cuerpo) de pequeñas manchas en la piel (de color diferente a la piel normal), que causan picazón (rasquiña, comezón) y molestia. Su color cambia hasta volverse rojizo,

crecen de tamaño hasta formar pequeñas bolsas llenas de líquido que por lo general secan dos días después de su aparición hasta que finalmente se vuelven carachas o costras rojinegras. Uno o dos días antes de las lesiones en la piel, puede que se presente dolor de cabeza, malestar general y calentura o aumento de la temperatura del cuerpo.

Es necesario establecer estrategias (uso de material educativo como folletos, videos, imágenes) que faciliten la identificación de las lesiones características de la enfermedad, haciendo énfasis en la importancia de la vacunación como principal medida de prevención, fortalecer las medidas de higiene como el lavado de manos con agua y jabón, limpieza y desinfección de los lugares donde están las personas enfermas y la importancia de estar en casa separados de familiares y demás convivientes hasta que las lesiones sequen en su totalidad para evitar que otras personas resulten enfermas.

4.2 Responsabilidades por niveles

La vigilancia epidemiológica de la varicela es una responsabilidad compartida por todos los actores del sistema de salud y en esta misma línea es importante que los profesionales de la salud, los gobiernos, las comunidades y las organizaciones colaboren para fortalecer la vigilancia del evento, conforme a lo establecido en el Decreto 3518 de 2006 (por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública), compilado en el Decreto 780 de 2016 (por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social).

Para la vigilancia de varicela cada nivel debe cumplir con ciertas responsabilidades:

4.2.1 Ministerio de Salud y Protección Social

- Dirigir el Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

- Definir las políticas, planes, programas y proyectos.
- Reglamentar todos los aspectos relacionados con la Vigilancia en salud pública del país.
- Garantizar coberturas óptimas de vacunación para varicela en el territorio nacional.

4.2.2 Instituto Nacional de Salud

- Coordinar con el Ministerio de Salud y Protección Social, las acciones de vigilancia en salud pública a ser realizadas con las entidades territoriales de salud y otros integrantes de acuerdo con los requerimientos del Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- Recibir, consolidar, depurar y analizar la información del comportamiento de la varicela en el país con la información reportada a través del sistema de vigilancia.
- Brindar asistencia técnica a los referentes de las unidades notificadoras a nivel distrital y departamental para garantizar el flujo continuo de información al INS y la vigilancia de varicela.
- Asesorar a las entidades territoriales para el desarrollo de acciones individuales y colectivas de los casos confirmados de varicela.
- Retroalimentar a los involucrados en el proceso de notificación de información a través de informes y boletines de distribución nacional.
- Divulgar a todos los interesados la información de la vigilancia para tomar decisiones en salud pública oportunamente (infografías, informes de evento, Boletines epidemiológicos semanales, protocolos, lineamientos).
- Establecer los lineamientos e implementar las acciones de Vigilancia Basada en Comunidad.
- Brindar asesoría técnica al Ministerio de Salud y Protección Social para la

formulación de políticas y lineamientos del evento.

4.2.3 Empresas administradoras de planes de beneficios

- Garantizar el cumplimiento del protocolo del evento por parte de las IPS que atienden su población.
- Garantizar diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y manejo integral de los casos de varicela.
- Analizar y utilizar la información de la vigilancia para la toma de decisiones que afecten o puedan afectar la salud individual o colectiva de su población afiliada.
- Suministrar la información de su población afiliada a la autoridad sanitaria de su jurisdicción, dentro de los lineamientos y fines propios del Sistema de Vigilancia en salud pública.

4.2.4 Secretarías departamentales y distritales de salud

- Seguimiento al comportamiento semanal del evento con el fin de detectar oportunamente comportamientos inusuales y situaciones de interés en salud pública.
- Generar estrategias de divulgación del comportamiento de la varicela en su territorio con boletines epidemiológicos, Comité de Vigilancia Epidemiológica (COVE), informes de evento, infografías, entre otros.
- Garantizar equipos de respuesta inmediata, con personal capacitado y recursos adecuados para la atención oportuna y efectiva de brotes y situaciones de emergencia en salud pública relacionados con varicela, incluyendo un trabajo articulado con el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) en los brotes que involucren población objeto de vacunación según el PAI del país.

- Garantizar la notificación al Sistema de Vigilancia en Salud Pública de los casos confirmados para varicela, con base en la información suministrada por las UPGD.
- Brindar asistencia técnica de forma permanente a los municipios/localidades de su jurisdicción, incluso UPGD, respecto al funcionamiento del Sistema de Vigilancia en Salud Pública y el apoyo técnico necesario en la ocurrencia de casos confirmados de varicela.
- Activar salas de análisis del riesgo (SAR), departamentales ante la detección de brotes de varicela que lo requieran, en el marco de la gestión del riesgo, presentando y solicitando en su jurisdicción la información necesaria para la toma de decisiones en la investigación epidemiológica e intervención de brotes del evento.
- Establecer un cronograma de visitas y seguimiento periódico a brotes del evento, con los establecimientos penitenciarios, Fuerzas Militares (FFMM) y de policía, para seguimiento a las acciones de control y contención de brotes.
- Apoyar las investigaciones de campo y los informes de brotes de acuerdo con la categoría de los municipios de su jurisdicción y la evaluación del riesgo (resultado de la SAR). Enviar al INS cápsula con información preliminar de la situación dentro de las primeras 24 horas, mientras se genera el primer reporte de situación (SitRep), la línea de tiempo y la BAC. El informe completo debe remitirse al referente nacional del evento antes de las primeras 48 horas.
- Implementar las acciones de VBC de varicela en los municipios, localidades o comunas de su jurisdicción con el apoyo de agentes sociales (vigías y gestores comunitarios), tomando como referencia la vigilancia participativa.
- Realizar e ingresar al aplicativo web UACE las unidades de análisis de todos los casos de varicela con desenlace fatal, dentro de los tiempos establecidos (cinco semanas epidemiológicas a partir de la notificación del caso fallecido) incluyendo la recolección de las muestras pertinentes

según el tipo de población y la IEC. La calidad de los análisis debe garantizarse siguiendo la metodología propuesta por el grupo de unidades de análisis de casos especiales (UACE) del Instituto Nacional de Salud. Ver anexos y documentos técnicos relacionados en: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/Unidad-de-Analisis.aspx>

4.2.5 Secretarías municipales y locales de salud

- Garantizar equipos de respuesta inmediata (de acuerdo con su categorización) para la atención de brotes y situaciones de emergencia en salud pública relacionados con varicela, incluyendo un trabajo articulado con el PAI en los brotes que involucren población objeto de vacunación según el PAI del país.
- Seguimiento al comportamiento semanal del evento con el fin de detectar oportunamente comportamientos inusuales y situaciones de interés en salud pública.
- Generar estrategias de divulgación del comportamiento de la varicela en su territorio con boletines epidemiológicos, Comité de Vigilancia Epidemiológica (COVE), informes de evento, infografías, entre otros.
- Garantizar la notificación de casos de varicela de acuerdo con el presente protocolo.
- Realizar la investigación epidemiológica de campo de todo brote de varicela en las primeras 24 horas de detección de la situación.
- Implementar estrategias de detección, control y seguimiento a brotes de varicela según la definición operativa de brote.
- Garantizar los mecanismos pertinentes para la evaluación de la oportunidad y la calidad de la información proveniente de las UPGD.
- Realizar las acciones que conlleven al cumplimiento de los Lineamientos para la

Vigilancia y Control de Eventos de interés en Salud Pública vigentes y que se relacionan con la vigilancia del evento contenido en este protocolo.

- Implementar las acciones de VBC de varicela en los municipios, localidades o comunas de su jurisdicción con el apoyo de agentes sociales (vigías y gestores comunitarios), tomando como referencia la vigilancia participativa.

4.2.6 Unidades primarias generadoras del dato

- Realizar captación inicial de los casos de varicela y apoyar el aislamiento inmediato.
- Informar de manera inmediata a la secretaría de salud municipal la captación de casos de varicela en poblaciones especiales confinadas y brotes en general.
- Ingresar la notificación de casos de varicela en las fichas establecidas según el presente protocolo al Sivigila 4.0.
- Asegurar las intervenciones individuales y colectivas que sean de su competencia.
- Suministrar la información complementaria que sea requerida por la autoridad sanitaria, para los fines propios del Sistema de Vigilancia en Salud Pública.
- Participar en las estrategias de vigilancia de varicela emitidas por la entidad

territorial de acuerdo con las prioridades en salud pública.

- Capacitar al personal de salud asistencial en el protocolo de vigilancia del evento.

5. Recolección de los datos, flujo y fuentes de información

5.1. Periodicidad del reporte

En el ejercicio de la vigilancia en salud pública, el reporte de la notificación de varicela se realiza mediante el sistema Sivigila 4.0 a través del módulo captura en línea. La información es captada una vez la UPGD realiza la notificación al sistema.

El cumplimiento de la notificación por parte de las entidades territoriales y de las UPGD es semanal independiente de su nivel de complejidad.

Se utilizarán la ficha de datos básicos (F:CA) y la ficha de datos colectivos para brotes (F:Br) de varicela. Para un correcto ingreso de la información se puede consultar el documento técnico de codificación y reglas de validación de contenido para el ingreso de los eventos de interés en salud pública nacional en el aplicativo

<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/codificacion-de-evento-sivigila-2024.pdf>

Tabla 4. Periodicidad de la notificación

Tipo	Observaciones
Super inmediata	No aplica
Inmediata	Los brotes de varicela en poblaciones especiales confinadas e institucionales (detallados en la tabla 3), deben reportarse de manera inmediata siguiendo una ruta interna de reporte de brotes al siguiente nivel, preferiblemente mediante llamada telefónica y correo oficial. Los brotes comunitarios que no cumplen la condición de internado se deben remitir del nivel departamental al nacional, de acuerdo con la indicación del referente nacional del evento.
Semanal	La periodicidad del reporte de la varicela en la ficha de notificación individual código 831 es semanal y se establecerá el nivel de cumplimiento en el aplicativo Sivigila 4.0 mediante el reporte "cumplimiento en la notificación semanal". La periodicidad del reporte y ajuste de la ficha de notificación de datos colectivos bajo el código 830 es semanal. La ficha deberá ajustarse incorporando la información más reciente del brote e incluyendo novedades sobre el número de casos detectados semanalmente.
Negativa	No aplica

Tabla 5. Periodicidad en ajustes y reportes

Tipo	Observaciones y periodicidad
Ajustes	<p>Los ajustes de los casos de varicela deben realizarse máximo cuatro semanas epidemiológicas después de la notificación del caso. Los ajustes permitidos para el evento son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste 6: Descartado (casos con diagnósticos diferenciales positivos para otras enfermedades exantemáticas como Mpox, coxsackie, molusco contagioso, infección herpética diseminada, foliculitis, entre otros). • Ajuste 7: Otros ajustes de la notificación. • Ajuste D: Error de digitación.
Investigación epidemiológica de campo (IEC)	Ante la notificación de un caso de varicela en población gestante o con condición final fallecido, se debe realizar la IEC, consolidando la información epidemiológica necesaria que complemente el análisis del caso.
Unidad de análisis	<p>Ante la notificación de un caso de varicela con condición final fallecido, se debe realizar unidad de análisis dentro de los tiempos establecidos (cinco semanas epidemiológicas a partir de la notificación), garantizando la recolección de las muestras para estudios histopatológicos pertinentes de confirmarse población de alto riesgo. En base a los resultados del análisis, se determinará si el fallecimiento del paciente se debió a la varicela y si es necesario realizar enmienda estadística.</p> <p>Usar la metodología propuesta por el grupo de unidades de análisis de casos especiales (UACE) del Instituto Nacional de Salud.</p>
Búsqueda activa institucional (BAI)	<p>Se realizará a través del módulo SIANIESP empleando los códigos CIE-10 relacionados con el evento.</p> <p>Se realizará con periodicidad mensual o ante la notificación de brotes de varicela.</p>
Reporte de situación (SitRep)	Todo brote de varicela requiere una investigación de campo y la emisión de un reporte de situación (SitRep). El primer informe debe remitirse dentro de las primeras 24 horas de configuración del brote de varicela. Los siguientes se generarán cada vez que se cuente con información relevante, como detección de nuevos casos, ajustes en las tasas de ataque, resultados de diagnósticos diferenciales para Mpox, mortalidades, etc. hasta el cierre, 21 o 42 días (según el tipo de brote) después de la fecha de inicio de exantema del último caso detectado.

5.2. Flujo de información

El flujo de información para la recolección de datos corresponde al procedimiento nacional de notificación de eventos. El flujo de información se puede consultar en el documento: “Manual del usuario del sistema Sivigila 4.0” que puede ser consultado en el portal web del INS: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/manual-del-usuario-sivigila-4-0.pdf>

5.3. Fuentes de información

El conjunto de datos requerido para describir el comportamiento de la vigilancia en salud pública del país se obtiene a partir de la recolección realizada por las UPGD y UI en el territorio nacional, de los datos de pacientes

que cumplen con la definición de caso de cada evento de interés en salud pública y que son diligenciados en el Registro Administrativo "Sivigila" utilizando cualquiera de las herramientas disponibles de la suite de Sivigila 4.0 desarrollada por el Instituto Nacional de Salud – INS.

La Operación Estadística de Vigilancia de eventos de salud pública, hace un aprovechamiento de dicho Registro Administrativo y se constituye en una de las fuentes oficiales para Colombia, de la información referente a los eventos de interés en salud pública. Para algunos eventos, esta fuente se integra a otros sistemas de información del tipo Registro que, de acuerdo con la legislación colombiana, son la fuente oficial del evento.

Para complementar los datos obtenidos del sistema de vigilancia se hace uso de otros registros tales como la población proyectada por el DANE post COVID, las coberturas de vacunación publicadas por el Ministerio de Salud y Protección Social, entre otros.

6. Análisis de la información

6.1. Procesamiento de los datos

Los datos notificados al Sivigila 4.0 se examinarán de manera detallada, con la finalidad de identificar comportamientos inusuales, presentación de brotes y calidad del dato.

Para el análisis de datos se tendrán en cuenta únicamente los casos que fueron ingresados como confirmados (clínica o nexa epidemiológico).

Se examinarán los datos de las fichas de casos confirmados según edad, sexo y ubicación.

Se deben excluir los casos con ajuste D (error de digitación), ajuste 6 (descartado, no cumple definición operativa de varicela), procedentes del exterior y con fecha de inicio de síntomas de años anteriores al analizado.

Se deben ajustar los casos con condición final "0" en la semana posterior a la notificación, ya que se puede tratar de un caso fallecido con diagnóstico de varicela.

Se realizará depuración de la base teniendo en cuenta duplicidad del dato por nombre e identificación. Al eliminar los registros repetidos, se priorizarán y dejarán en la base de datos del evento los casos fallecidos y hospitalizados, si cuentan con

las mismas características se dejarán los que correspondan a poblaciones especiales, gestantes, con ajuste 7 y de continuar con la misma información, se dejará el que tenga la fecha de inicio de síntomas más antigua.

Para el análisis de la información se tendrá en cuenta la procedencia del caso.

6.2. Análisis rutinarios y comportamientos inusuales

Se debe realizar análisis descriptivo retrospectivo, en función de las variables epidemiológicas de tiempo, persona y lugar por periodo epidemiológico. Para este último, indicar en un mapa la localización de los casos según su lugar de procedencia y comparar esta información con los datos de la cobertura de vacunación y las unidades notificadoras del sistema de vigilancia.

En análisis se realizará mediante el cálculo de frecuencias absolutas y acumuladas, proporciones, tasas y razones. Se utilizarán medidas de tendencia central como medias medianas y rangos. El análisis de la información se debe presentar por municipio de procedencia. Como herramienta de presentación de resultados se crearán cuadros, figuras, tablas y mapas.

Para el análisis del evento se recomienda construir gráficos de control, con límites de confianza establecidos como el promedio más o menos una desviación estándar; el promedio se calculará previo análisis del comportamiento del evento.

La distribución de casos puede analizarse por población general y grupos de edad priorizados: menores de un año, de 1 a 4 años y el grupo de edad objeto de vacunación contra varicela (cohorte a partir del 01 de julio de 2015). Además, es importante analizar el comportamiento de la enfermedad en la población de 10 a 14 años y de 15 a 49 años.

Para las variables demográficas y sociales, se relacionarán en una tabla el número de casos, porcentajes e incidencia según el área, lugar de procedencia, sexo, régimen de salud, pertenencia étnica y las poblaciones

especiales tales como la población privada de la libertad, la población indígena, entre otros.

Con el fin de identificar oportunamente comportamientos inusuales y teniendo en cuenta que se cuenta con una línea de base estable de más de cinco años, se aplicarán diferentes metodologías para este análisis: el método Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR por sus siglas en inglés) del Center for Disease Control and Prevention (CDC por sus siglas en inglés) de Atlanta; comparando el comportamiento actual del evento en el último periodo epidemiológico (observado) con el resultado del promedio/mediana de 18 periodos históricos alrededor de ese periodo de evaluación. Se realizará una distribución de probabilidades de Poisson, comparando la notificación del periodo epidemiológico actual (observado), con el promedio de la notificación del mismo periodo en los últimos cinco años (esperado).

En el análisis se verifica si hay incremento significativo (notificación de casos superior a lo esperado con valor $p < 0,05$) o decremento significativo (notificación de casos inferior a lo esperado con valor $p < 0,05$). Se utilizará además la metodología de elaboración de corredores o canales endémicos de Bortman/percentiles tomando la notificación de los últimos cinco años por semana epidemiológica, estableciendo límites de control (límite inferior y superior), permitiendo evidenciar aumento o disminución de casos en la notificación.

7. Orientaciones para la acción

El proceso de vigilancia epidemiológica de la varicela deberá generar acciones individuales y colectivas basadas en medidas de control inmediatas y acciones de control y prevención específicas para brotes de varicela, así como determinar la fuente de infección para establecer planes de mejora continuos en la prevención de brotes del evento, especialmente en poblaciones especiales confinadas y en instituciones con características de internado.

7.1. Acciones individuales

Aislamiento inmediato de cada caso confirmado de varicela. En poblaciones especiales confinadas y en brotes institucionales se debe cumplir un aislamiento de 21 días correspondiente al máximo periodo de incubación del VVZ.

Hacer énfasis en las siguientes acciones individuales:

- Lavado de manos frecuente con agua y jabón.
- Mantener uñas cortas y evitar rascarse las lesiones.
- No compartir menaje, objetos personales, cigarrillos o comida.
- Usar un pañuelo o barrera para estornudar o toser.
- Uso correcto de tapabocas de alta eficiencia por parte del enfermo, asegurando el cubrimiento de nariz y boca, con recambios al menos cada día.
- Realizar desinfección del material contaminado con el líquido de las lesiones vesiculares y las secreciones nasofaríngeas.
- Verificar antecedente vacunal contra varicela, el cual solo será tenido en cuenta previa verificación del carné de vacunas físico o en el aplicativo PAI nacional/distrital.

7.1.1. Investigación epidemiológica de campo

Se debe realizar investigación epidemiológica de campo (IEC) cada vez que se notifique una gestante (cuya condición la clasifica como población con alto riesgo de complicaciones por varicela) y a toda persona con varicela cuya condición final sea fallecido. La IEC debe enfocarse en las características epidemiológicas del evento, indagar factores de riesgo epidemiológicos para varicela y demás aspectos que puedan complementar el análisis de la situación. La IEC de gestantes debe contener la información ginecológica y obstétrica completa. Además, es importante garantizar ruta de atención por alto riesgo obstétrico.

7.2. Acciones colectivas

7.2.1. Información, educación y comunicación

Las acciones colectivas están orientadas a la articulación sectorial, intersectorial y comunitaria de la estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC) que busca el desarrollo de capacidades en la comunidad para la identificación temprana y reporte de situaciones inusuales o situaciones de interés en salud pública que permitan la identificación y alerta de casos del evento, informando así a la autoridad sanitaria pertinente, generando respuesta oportuna y adecuada respecto a la naturaleza del evento con enfoque integral de salud con participación social y ciudadana.

Los brotes de varicela representan un desafío para la salud pública, especialmente en poblaciones especiales confinadas. Para abordarlos de manera efectiva, se requiere un enfoque integral que combine la capacitación continua del personal sanitario, que incluya la implementación de estrategias de control específicas para brotes de varicela y el fortalecimiento de la vacunación como principal medida de prevención. Estas acciones deben extenderse a todos los expuestos y actores involucrados en la detección y control de brotes del evento.

7.2.2. Búsqueda activa comunitaria

La Búsqueda Activa Comunitaria (BAC) se debe realizar ante la notificación de un brote de varicela. Cuando se trata de un brote comunitario, se deberá seleccionar los sitios geográficos que representen un mayor riesgo de aparición de casos secundarios, lugar de residencia, guarderías y los lugares donde permaneció el caso durante el periodo de transmisibilidad. Estas actividades son útiles para identificar casos secundarios y confirmar o descartar la presencia de un brote.

Para definir el área de búsqueda, se debe partir de la vivienda del caso confirmado y/o el (los) lugar (es) donde estuvo durante el periodo de transmisibilidad, cubrir las

manzanas alrededor del caso, siguiendo las manecillas del reloj, en áreas rurales se extenderá la búsqueda al 100% de la vereda; teniendo en cuenta la definición operativa de caso para varicela, se aplicará el formato BAC. Si la BAC es institucional (poblaciones especiales confinadas), deberán considerarse todos los expuestos según los hallazgos de la investigación de campo y diligenciar el formato BAC sugerido por el INS, el cual puede ser objeto de adaptación y adopción.

7.2.3. Búsqueda activa institucional

La búsqueda activa institucional (BAI) se llevará a cabo según lo establecido en los lineamientos de vigilancia en salud pública del INS. Se considera que la no notificación o silencio epidemiológico de una UPGD debe ser asumida como una alerta respecto a la verdadera captación de casos; por lo tanto, se recomienda realizar BAI mensual a las UPGD de mayor cobertura asistencial, UPGD activas en el departamento o distrito que presente silencio epidemiológico (> a 4 semanas epidemiológicas), instituciones con población confinada donde se reporten brotes de varicela. Esta estrategia incluye la revisión de historias clínicas para establecer si el diagnóstico registrado en RIPS cumple con la definición de caso para su notificación.

Tabla 6. Códigos de la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) para realizar BAI de varicela

Diagnóstico	CIE 10
B01	Varicela
B01.0	Meningitis debida a varicela
B01.1	Encefalitis, mielitis y encefalitis debidas a varicela
B01.11	Encefalitis y encefalomieltis debidas a varicela
B01.12	Mielitis por varicela
B01.2	Neumonía debida a varicela
B01.8	Varicela con otras complicaciones
B01.81	Queratitis por varicela
B01.89	Otras complicaciones de varicela
B01.9	Varicela sin complicaciones

7.3. Situación de alarma, brote y emergencia en salud pública

La detección de brotes según la tabla tres del presente protocolo, implica realizar investigación epidemiológica de campo por parte de la entidad territorial municipal y/o departamental (según resultado de la evaluación del riesgo determinada en SAR) de manera inmediata (24 horas) y presencial (**no es válido realizar una investigación de campo telefónica**); emitir SitRep al siguiente nivel en las primeras 24 horas, máximo 48 horas (si se emitió previamente cápsula con información preliminar) y de ahí en adelante, cada vez que se cuente con información relevante como detección de nuevos casos, ajustes en las tasas de ataque, resultados de diagnósticos diferenciales como MpoX, mortalidades, entre otras. hasta el cierre, 21 o 42 días (según el tipo de brote) después de la fecha de inicio de exantema del último caso detectado.

El SitRep es un documento ejecutivo, la información registrada debe ser completa, concreta y clara, partiendo de la notificación de cada caso al Sivigila 4.0 en la ficha de datos básicos bajo el código 831; incluyendo adicionalmente los casos identificados en brotes a la ficha de datos colectivos bajo el código 830, con un solo ingreso y ajustes semanales dependiendo de los casos captados en seguimiento diario y los hallazgos a que haya lugar.

Para la investigación de campo tenga en cuenta:

1. Caracterizar y describir el brote en tiempo, lugar y persona; identificando factores de riesgo, debilidades y fortalezas. Las actividades realizadas para controlar la situación deben listarse de manera concreta y puntual al igual que las recomendaciones.
2. Diligenciar, analizar e Incluir en el informe del brote, la línea de tiempo con curva epidémica, haciendo uso del formato sugerido por el INS o incluyendo una adaptación propia, siempre y cuando se respeten de manera estricta los periodos mencionados en el presente protocolo. Es fundamental analizar la línea de tiempo incluyendo hitos

relevantes según el periodo analizado (ejemplo: situaciones puntuales o visitas durante el periodo de exposición del caso primario para identificar fuente de infección y plantear posibles hipótesis, contactos estrechos durante el periodo de transmisibilidad para realizar seguimiento estricto a potenciales casos secundarios, entre otros.)

3. Calcular tasas de ataque.
4. Diligenciar el formato BAC del INS para brotes de varicela, cuyo consolidado debe registrarse en la descripción de la situación actual del brote. La BAC consolida información necesaria y relevante de la investigación como antecedentes clínicos (identificación población de alto riesgo), antecedentes vacunales, entre otros, necesarios para presentar parte del informe de la situación.
5. Identificar y clasificar en la BAC, los contactos estrechos de los casos confirmados durante el periodo de transmisibilidad (son potenciales casos secundarios y deben quedar en cuarentena con el fin de cortar cadenas de transmisión).
6. Garantizar la atención clínica de los casos para establecer el manejo adecuado, seguimiento oportuno y evitar mortalidades.
7. Identificar casos con comorbilidades y riesgo de complicaciones por varicela con el fin de evitar desenlaces fatales a causa de la infección vírica. En dado caso, es necesario asegurar de manera inmediata las muestras descritas en este protocolo (ítem 7.3) para estudios histopatológicos si la mortalidad se presenta en población de alto riesgo de complicaciones por varicela.
8. Confirmar los casos por clínica o nexo epidemiológico (según corresponda), garantizando el ingreso de los casos en la notificación individual y colectiva al Sivigila 4.0.
9. En brotes de varicela que involucren casos en población extranjera, se debe

investigar y consignar en el SitRep el tiempo de residencia en Colombia de cada caso.

10. En brotes de varicela que involucren casos en población gestante, se debe indagar semanas de gestación, paraclínicos, controles prenatales, y remitir al programa de maternidad segura para continuar atención por alto riesgo obstétrico.
11. Teniendo en cuenta el riesgo que representa el Mpox desde que la OMS lo declaró un evento que configura una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) a partir de julio de 2022, luego de confirmar su presencia fuera de las regiones endémicas (en el continente Africano), su presencia concomitante en casos de varicela zoster, los riesgos que representan esta coinfección como la asociación con Mpox grave y los dilemas alrededor del diagnóstico de ambas condiciones debido a la similitud de su presentación clínica (38), se hace necesario establecer una integración e intensificación de la vigilancia, garantizando al menos una muestra por conglomerado en brotes de varicela, para diagnóstico diferencial con Mpox, en poblaciones especiales confinadas, donde la población afectada incluya hombres adultos entre los 20 y 40 años. El número de muestras dependerá de los conglomerados identificados: mínimo una muestra por conglomerado. Los casos con resultados positivos para Mpox deberán descartarse de manera inmediata de la base de varicela
12. Identificar casos secundarios a partir de la vigilancia basada en comunidad.
13. Garantizar la aplicación inmediata de las medidas de control y contención comenzando por el aislamiento. Las acciones colectivas deben incluir la limpieza y desinfección de áreas y superficies expuestas al virus.

Recomendaciones específicas según la población en la cual se configure el brote de varicela:

En poblaciones especiales confinadas se recomienda la implementación de cuarentena para los contactos estrechos de los casos confirmados de varicela sin antecedente de la enfermedad, en un lugar exclusivo para tal fin y con condiciones adecuadas de ventilación, bioseguridad e higiene.

Población FFMM y de Policía

- Configurar brote a partir de un caso.
- Establecer aislamiento inmediato por 21 días y seguimiento por dos periodos de incubación (42 días) para el cierre oficial. El personal aislado debe permanecer en la zona delimitada de aislamiento.
- Es necesario restringir los traslados de personal expuesto a brotes de varicela para prevenir la formación de conglomerados en otras unidades y la propagación del brote.
- Para enfrentar de manera eficaz los brotes de varicela y proteger la salud pública, se requiere una estrecha articulación entre las secretarías de salud y los establecimientos militares y de policía. Esta colaboración debe basarse en un intercambio de información oportuno y completo, donde las secretarías de salud reciban informes sobre brotes detectados (SitRep, historias clínicas, reportes de diagnósticos diferenciales para Mpox, etc.) y brinden asesoría y apoyo técnico a los establecimientos militares en las acciones de control de brotes y evaluación de la respuesta que emiten como primeros respondientes. Esta sinergia entre las entidades es fundamental para minimizar el impacto de los brotes en la salud pública y las actividades laborales de la población militar y de policía.

Establecimientos con población privada de la libertad

- Configurar brote a partir de un caso

- Establecer aislamiento inmediato por 21 días y seguimiento por dos periodos de incubación (42 días) para el cierre oficial.
- Adaptar un área de aislamiento delimitada para casos confirmados de varicela, que cuente con ventilación adecuada y acceso a baños que sean de uso exclusivo de los casos detectados.
- Restringir las actividades educativas y lúdicas en las zonas afectadas por brotes de varicela hasta completar 21 días sin casos secundarios.
- Se deben restringir los traslados de personal privado de la libertad hasta el cierre del brote, al igual que los accesos al interior de este. En los casos absolutamente necesarios, se deberán cumplir las condiciones de bioseguridad requeridas para evitar la propagación del brote.
- La investigación de campo e implementación de acciones de contención deben ser realizadas de acuerdo con los resultados de la evaluación del riesgo (previa realización de SAR), de manera presencial por la entidad municipal en articulación con la entidad departamental y concertada con las direcciones de los establecimientos de reclusión.

Establecimientos educativos

- Los casos de varicela identificados deben ser aislados en sus hogares y pueden ingresar a sus actividades escolares o laborales cuando el 100 % de las lesiones estén en fase de costra.
- Indagar por ausentismo escolar e incapacidades para apoyar la identificación de casos.
- Apoyar las acciones de vacunación previa articulación con el equipo PAI de la entidad territorial, para verificación de esquemas de vacunación y bloqueo vacunal a la población susceptible objeto de vacunación según el PAI del país.

Aislamiento en el ámbito hospitalario

En este contexto es necesario el aislamiento respiratorio y de contacto estricto por el riesgo de infección de

pacientes inmunosuprimidos susceptibles y de paso realizar seguimiento permanente al cumplimiento de la estrategia multimodal, medidas de bioseguridad y acciones de limpieza y desinfección según protocolos institucionales. En unidades de cuidado intensivo (UCI), la aplicación de protocolos de intervención mínima, realización de procedimientos en bloque, cuidados del paciente con personal exclusivo y en general la cohortización en UCI de los casos es fundamental para el control del brote.

Exclusión escolar o laboral

Durante un brote de varicela se recomienda el aislamiento de personas inmunosuprimidas: desde el día 7 hasta el 28 de haber recibido inmunoglobulina varicela zóster (IG-VZ).

En todos los ámbitos mencionados se debe garantizar que las personas susceptibles que tengan riesgo de padecer varicela grave (lactantes menores de un año, embarazadas, inmunosuprimidos, entre otros), no tengan contacto con los casos confirmados de varicela e incluso con los expuestos.

Notificación de brotes

Las alertas o brotes identificados deben ser notificados inmediatamente al correo del referente del evento del INS y al Sistema de Alerta Temprana del INS, correo eri@ins.gov.co con información preliminar “cápsula de información” que describa: número de afectados, número de expuestos, tipo de población afectada, casos graves u hospitalizados, muertes relacionadas, muestras recolectadas, nivel de riesgo, respuesta de la entidad territorial y las actividades preliminares para el control de la situación. La cápsula de información debe fluir inmediatamente a los niveles superiores y no debe depender de la generación del SitRep. Es importante que las entidades territoriales articulen un flujo interno de notificación de brotes al siguiente nivel, pudiendo ser una llamada telefónica y correo oficial.

Después de la notificación inicial del brote, deberán emitirse SitRep de actualización cuantas veces sea necesario hasta el cierre, ante lo cual se requiere uno final que

deberá consolidar de manera más amplia las acciones implementadas para el control, la metodología, los resultados y los criterios de cierre de la situación.

Al nivel nacional, se deben remitir los SitRep de brotes ocurridos en poblaciones especiales confinadas y brotes institucionales. Los brotes comunitarios serán remitidos al INS por solicitud del referente nacional del evento.

7.4. Acciones de laboratorio

El diagnóstico de la varicela es clínico, sin embargo, se debe tomar muestra de tejido a pacientes con condición final fallecido al cual se le sospeche varicela en población de riesgo: embarazadas, consumidores de alucinógenos, personas privadas de la libertad, adultos mayores, y pacientes inmunosuprimidos.

Las muestras de órganos y tejidos recomendadas para estudio de mortalidad por varicela son: cerebro, meninges, pulmón, laringe, tráquea, bronquios, riñón, hígado, ganglios linfáticos y piel (zona de lesiones).

- A partir de los tejidos embebidos en parafina (piel, corazón, cerebro y pulmón), tratar de recuperar DNA para la posterior amplificación de un segmento del genoma del virus (si la prueba está disponible en el INS).
- Si se cuenta con muestra de suero se debe procesar IgM e IgG para varicela.

8. Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia

Las entidades territoriales departamental, distritales y municipales, tienen bajo su responsabilidad difundir los resultados de la vigilancia de los eventos de interés en salud pública, por lo cual se recomienda realizar de manera periódica diversas herramientas de divulgación como boletines epidemiológicos, tableros de control, informes gráficos, informes de eventos, entre otros, así como utilizar medios de

contacto comunitario como radio, televisión o redes sociales, manteniendo los flujos de información y comunicación del riesgo establecidos en las entidades.

La comunicación y difusión periódica de la información resultante del análisis de la vigilancia en salud pública de varicela tiene como propósito desarrollar la capacidad resolutoria del equipo territorial, siendo un insumo fundamental que apoya la toma de decisiones y contribuye en la generación de acciones de prevención y control sobre el evento en el territorio.

Con el fin de divulgar de forma sistemática el análisis de los eventos de interés en salud pública, el Instituto Nacional de Salud dispone de diferentes herramientas como el Boletín Epidemiológico Semanal (BES), informes gráficos e informes anuales con el cierre de la base nacional, los cuales contienen el análisis del comportamiento del evento. Así mismo, están disponibles en el Portal Sivigila 4.0 los tableros de control, con el comportamiento histórico de los eventos, así como las bases de datos anonimizadas (microdatos) anuales, depuradas desde el año 2007.

9. Indicadores

Para analizar y evaluar objetivamente el comportamiento de la varicela en la población colombiana, identificar áreas de mejora en la gestión de la vigilancia epidemiológica de la enfermedad por parte de las entidades territoriales y tomar decisiones informadas para su prevención y control por parte de los tomadores de decisiones en los diferentes niveles de aplicación, se deben considerar en términos generales, tres indicadores:

La proporción de incidencia de varicela como indicador de resultado, los brotes de varicela con investigación de campo como indicador de proceso y la letalidad por varicela como indicador de impacto.

Tabla 7. Indicadores para la vigilancia de la varicela en Colombia

Nombre del indicador	Proporción de incidencia de varicela
Tipo de indicador	Resultado
Definición	Casos de varicela que se presentan en una población durante el período de tiempo a evaluar.
Periodicidad	Por periodo epidemiológico (cuatro semanas epidemiológicas). Anual
Propósito	Evaluar la ocurrencia de casos de varicela. Probabilidad de enfermar por varicela Evaluar la magnitud del evento Identificar los grupos de edad vulnerables que requieren control y seguimiento.
Definición operacional	Numerador: casos de varicela en población general, nacidos vivos, menores de un año, uno a cuatro años, cinco a 14 años y 15 a 49 años en el periodo de tiempo a evaluar. Denominador: población general, nacidos vivos, menores de un año, uno a cuatro años, cinco a 14 años y 15 a 49 años expuesta a enfermar durante el periodo de tiempo a evaluar.
Coefficiente de multiplicación	100 000
Fuentes de información	Base Sivigila 4.0 depurada. Población por grupos de edad, área y sexo, fuente proyección DANE post COVID-19
Interpretación del resultado	La entidad territorial ___ notificó ___ casos de varicela por 100 000 personas en riesgo en el periodo evaluado.
Nivel de aplicación	Nacional, departamental/distrital, municipal.
Meta	N.A.
Aclaraciones	La incidencia es más útil cuando se trata de enfermedades agudas de corta duración como la varicela.

Nombre del indicador	Brotos de varicela con investigación de campo realizada
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Determina del total de brotes de varicela detectados, que proporción de ellos fueron investigados.
Periodicidad	Por periodo epidemiológico (Cuatro semanas epidemiológicas). Anual.
Propósito	Evaluar la capacidad de un sistema de vigilancia para detectar y controlar brotes de varicela. Identificar áreas donde se requiere mejorar las medidas de control.

Definición operacional	- Porcentaje de brotes con investigación epidemiológica de campo. Numerador: brotes de varicela con investigación epidemiológica de campo en el periodo de tiempo a evaluar. Denominador: brotes de varicela notificados en el periodo de tiempo a evaluar.
	- Porcentaje de brotes con medidas preventivas implementadas. Numerador: brotes de varicela investigados con medidas preventivas o sanitarias implementadas en el periodo de tiempo a evaluar. Denominador: brotes de varicela notificados al Sivigila en el periodo de tiempo a evaluar.
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Notificación Sivigila 4.0, informes de situación (SitRep), informes de alertas, matriz de brotes, seguimiento a medios de comunicación.
Interpretación del resultado	La entidad territorial de ___ investigó el ___ % de los brotes/alertas que notificó en el periodo de tiempo evaluado. La entidad territorial de ___ implementó medidas sanitarias al ___% de los brotes que notificó en el periodo de tiempo evaluado.
Nivel de aplicación	Nacional, departamental/distrital, municipal.
Meta	100 %
Aclaraciones	Parámetros para investigación: Bueno: mayor del 90 %. Regular: entre el 70 al 89 %. Deficiente: 69,9 % o menor

Nombre del indicador	Letalidad por varicela
Tipo de indicador	Impacto
Definición	Proporción de personas que mueren a causa de la varicela entre todas las personas que contraen la enfermedad, en una población durante el período de tiempo a evaluar.
Periodicidad	Por periodo epidemiológico (cuatro semanas epidemiológicas). Anual.
Propósito	Monitorear la tendencia de la severidad de la varicela a lo largo del tiempo Comparar la severidad de la varicela en diferentes poblaciones Evaluar la efectividad de las medidas de prevención y control de la varicela. Identificar áreas donde se requiere mejorar las medidas de control
Definición operacional	Numerador: muertes por varicela confirmadas con unidad de análisis en el periodo de tiempo a evaluar. Denominador: casos de varicela notificados al Sivigila en el periodo de tiempo a evaluar.
Coeficiente de multiplicación	100

Fuentes de información	Reporte Sivigila. Registros de defunción (RUAF) Unidades de análisis de varicela
Interpretación del resultado	Por cada 100 000 personas que contraen varicela en la entidad territorial ____, ____, mueren a causa de ella en el periodo de tiempo evaluado.
Nivel de aplicación	Nacional, departamental/distrital, municipal.
Meta	N.A.
Aclaraciones	Las unidades de análisis se deben realizar de acuerdo con lo dispuesto en los lineamientos nacionales Este indicador se calcula por criterios epidemiológicos, sin embargo, la fuente oficial de las mortalidades es el DANE.

10. Referencias

1. Center for Disease Disease Control and Prevention. Chickenpox (Varicella). Transmission [Internet] 2021. [Cited 2024 Mar 17]. Available from: <https://www.cdc.gov/chickenpox/about/transmission.html>
2. Manual MSD Varicela (Viruela loca, viruela boba, peste cristal) – Versión para profesionales. [Internet] 2023. [Cited 2023 Dic 10]. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/virus-herpes/varicela>
3. Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Varicela. Manual de Inmunizaciones en línea de la AEP [Internet] 2023. [Cited 2023 Sep 25]. Available from: <https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-41>
4. Dooling K, Marin M, Gershon A. A. Clinical Manifestations of Varicella: Disease Is Largely Forgotten, but It's Not Gone. *The Journal of Infectious Diseases* 2022;226(S4): S380–4. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiac390>
5. Centers for Disease Control and Prevention. Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases. Chapter 17: Varicella. [Internet] 2024. [Cited 2024 Mar 25]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/chpt17-varicella.html#reporting>
6. Falleiros L, Pirez MC, Avila ML, Cashat M, Parellada CI, Lara W. Burden of varicella in Latin America and the Caribbean: findings from a systematic literature review. *BMC Public Health*. 2019; 19:1–18. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6795-0>
7. Drees Marci, Weber David J. Prevention and Control of Nosocomial Varicella during the United States Varicella Vaccination Program Era. *Journal of Infectious Diseases*. 2022;226(S4):S456–62. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiac254>
8. Singh, S., Sharma, A., Rahman, MM, Kasniya, G., Maheshwari, A., & Boppana, SB. (2022). Congenital and Perinatal Varicella Infections. *Newborn (Clarksville, Md.)*, 1(3), 278-286. doi: [10.5005/jp-journals-11002-0040](https://doi.org/10.5005/jp-journals-11002-0040)
9. Raza M, Farwa U, Ishaque F, Al-Sehemi A. Designing of thiazolidinones against chicken pox, monkey pox and hepatitis viruses: A computational approach. *Comput Biol Chem*. 2023 Apr;103:107827. doi: [10.1016/j.compbiolchem.2023.107827](https://doi.org/10.1016/j.compbiolchem.2023.107827)
10. Bhattacharya A, Jan L, Burlak O, et al. Potent and long-lasting humoral and cellular immunity against varicella zoster virus induced by mRNA-LNP vaccine. *npj Vaccines*. 2024;9:72. <https://doi.org/10.1038/s41541-024-00865-5>
11. Centers for Disease Control and Prevention. Impact of the U.S. Varicella Vaccination Program. [Internet] 2022. [Cited 2023 Sep 01]. Available from: <https://www.cdc.gov/chickenpox/hcp/index.html>
12. Misra V, Gawali D, Jain AK, Khetan R, Jain SB. Acute rise in the incidence of chickenpox due to temperature variation in a specific locality of Gwalior city. *Indian J Community Med*. 2021; 46:323–4. https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM_156_20
13. Kujawski SA, Banks V, Casey CS, Drysdale SB, Patel A, Massey O, et al. The Clinical and Economic Burden of Antibiotic Use in Pediatric Patients With Varicella Infection: A Retrospective Cohort Analysis of Real-World Data in England. *The Journal of Infectious Diseases*. 2023 Oct 5; jiad420. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiad420>
14. Laura Andrea Barrero Guevara, Elizabeth Goult, Dayanne Rodriguez, Luis Jorge Hernandez, Benedikt Kaufer, Tobias Kurth, Matthieu Domenech de Cellès. Delineating the Seasonality of Varicella and Its Association With Climate in the Tropical Country of Colombia. *The Journal of Infectious Diseases*, Volume 228, Issue 6, 15 September 2023, Pages 674–683. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiad244>
15. Rojas MC, Rodríguez G. Varicela en un hombre de 33 años. *Infectio*. 2022; 26:87-90. <https://doi.org/10.22354/in.v26i1.1000>

16. Jordan Z, Rowland E. Parental perceptions of chickenpox and the varicella vaccine: A qualitative systematic review. *Vaccine* [Internet]. 2024;42(2):75–83. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X23014913>
17. Charlier C, Anselem O, Caseris M, Lachâtre M, Tazi A, Driessen M, et al. Prevention and management of VZV infection during pregnancy and the perinatal period. *Infectious Diseases Now*. 2024;54(4).
18. Varela FH, Pinto LA, Scotta MC. Global impact of varicella vaccination programs. *Human Vaccines and Immunotherapeutics*. 2019 Mar 4;15(3):645–57. Available from: DOI <https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1546525>
19. Badur S, Ozudogru O, Khalaf M, Ozturk S, Albreiki S, al Awaidy S, et al. Epidemiology of Varicella Zoster Virus and Herpes Zoster Virus in Gulf Cooperation Council Countries: A Review of the Literature. Vol. 12, *Infectious Diseases and Therapy*. 2023. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40121-022-00715-8>
20. Hammes F, Araújo L, Comerlato M. Global impact of varicella vaccination programs. 2019. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 15:3, 645-657. Available from: <https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1546525>
21. Shi L, Lu J, Sun X, Li Z, Zhang L, Lu Y, et al. Impact of Varicella Immunization and Public Health and Social Measures on Varicella Incidence: Insights from Surveillance Data in Shanghai, 2013–2022. *Vaccines*. 2023;11(11). Available from: DOI [10.3390/vaccines11111674](https://doi.org/10.3390/vaccines11111674)
22. Xiu S, Wang X, Wang Q, Jin H, Shen Y. Impact of implementing a free varicella vaccination policy on incidence in Wuxi City, China: An interrupted time series analysis. *Epidemiology and Infection*. 2023;151. Available from: <https://doi.org/10.1017/S0950268823001152>
23. Misra V, Gawali D, Jain AK, Khetan R, Jain SB. Acute rise in the incidence of chickenpox due to temperature variation in a specific locality of Gwalior city. *Indian J Community Med*. 2021; 46:323–4. Available from: https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM_156_20
24. Ministerio de Salud de Argentina. Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Lineamientos Técnicos. Introducción de la segunda dosis de vacuna contra varicela al Calendario Nacional de Inmunizaciones. Argentina 2021. [Internet] 2021. Fecha de consulta: 18 de abril de 2024. Disponible en: <https://save.org.ar/wp-content/uploads/2021/12/Lineamientos-varicela-2da-dosis.pdf>
25. Marin M, Leung J, Anderson T, Lopez A. Monitoring, Monitoring Varicella Vaccine Impact on Varicella Incidence in the United States: Surveillance Challenges and Changing Epidemiology, 1995–2019, *The Journal of Infectious Diseases*, Volume 226, Issue Supplement_4, 1 November 2022, Pages S392–S399. Available from: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiac221>
26. Marin M, Seward JF, Gershon AA. 25 Years of Varicella Vaccination in the United States. *Journal of Infectious Diseases*. 2022 Nov 1;226:S375–9. Available from: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiac251>
27. Instituto México y Americas Health Foundation. Varicela en América Latina y el Caribe. Wilson Center 2023. [Internet] 2023. Fecha de consulta: 01 de octubre de 2023. Disponible en: <https://www.wilsoncenter.org/video/varicela-en-america-latina-y-el-caribe>
28. Oliveira, L. F., & Silva, R. A. (2023). Impacto de la vacunación contra la varicela en Brasil: análisis de la tendencia de la incidencia y la mortalidad. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(4), 193-203. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-003>
29. Ministerio de Salud de Costa Rica. Boletín Epidemiológico N° 13 de 2023. Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud. [Internet] 2023. Fecha de consulta: 02 de octubre de 2023. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/material>
30. Secretaría de Salud de México. Dirección General de Epidemiología. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Sistema Único de Información. Boletín Epidemiológico Número 52, volumen 40, Semana 52, 2023. [Internet] 2024. Fecha de consulta: 20 de mayo de 2024. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/historico-boletin-epidemiologico>

31. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. [Internet] 2023. Fecha de consulta: 10 de mayo de 2024. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2023/SE05/varicela.pdf>
32. Instituto Nacional de Salud. Informes de evento y tableros de control. Varicela PE XIII 2023. [Internet] 2024. Fecha de consulta: 03 de marzo de 2024. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Info-Evento.aspx>
33. Alcaraz I, Robineau O, Senneville E, Ajana F. Varicela zóster. EMC - Dermatología. 2021;55(4). Available from: [https://doi.org/10.1016/S1761-2896\(21\)45724-9](https://doi.org/10.1016/S1761-2896(21)45724-9)
34. Kennedy, P. G. E., & Gershon, A. A. (2018). Clinical Features of Varicella-Zoster Virus Infection. *Viruses*, 10(11), 609. <https://doi.org/10.3390/v10110609>
35. Centers for Disease Control and Prevention. Varicela. [Internet] 2024. Fecha de consulta: 5 de mayo de 2024. Disponible en: <https://www.cdc.gov/chickenpox/hcp/clinical-guidance/index.html>
36. Charlier C, Anselem O, Caseris M, Lachâtre M, Tazi A, Driessen M, et al. Prevention and management of VZV infection during pregnancy and the perinatal period. *Infectious Diseases Now*. 2024;54(4). <https://doi.org/10.1016/j.idnow.2024.104857>
37. Instituto Nacional de Salud. Caja de herramientas para la gestión del riesgo colectivo en brotes. Epidemias y eventos de interés en salud pública. [Internet] 2023. Fecha de consulta: 15 de marzo 2024. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/etapa-1-1-sistema-de-alerta-temprana-vigilanciabasadaencomunidad-generalidades.pdf>
38. Mmerem JI, Umenzekwe CC, Johnson SM, Onukak AE, Chika-Igwenyi NM, Chukwu SK, et al. Mpox and Chickenpox Coinfection: Case Series From Southern Nigeria. *Journal of Infectious Diseases*. 2024 Apr 15;229:S260–4. Available from: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiad556>

11. Control de revisiones

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN			DESCRIPCIÓN	ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN
	AA	MM	DD		
00	2011	08	08	Elaboración protocolo de vigilancia	José Orlando Castillo Pabón Contratista Equipo funcional Inmunoprevenibles
01	2014	06	11	Actualización de conceptos y formato	José Orlando Castillo Pabón Equipo funcional Inmunoprevenibles
02	2015	11	28	Actualización de conceptos y formato	Diana Lucía Nieto Sánchez Equipo funcional Inmunoprevenibles
03	2017	11	27	Actualización protocolo de vigilancia	Helena Patricia Salas Adriana Ulloa Equipo Funcional de Inmunoprevenibles
04	2020	02	04	Revisión y actualización del protocolo	Adriana Lucía Medina Rubio Equipo Funcional de Inmunoprevenibles
05	2022	03	10	Revisión y actualización del protocolo	Ximena Castro Martínez José Orlando Castillo Pabón Grupo Enfermedades Transmisibles Prevenibles por Vacunación y Relacionadas con la Atención en Salud
06	2024	06	16	Revisión y actualización del protocolo	Adriana Marcela Monje Rodríguez Grupo Enfermedades Transmisibles Prevenibles por Vacunación y Relacionadas con la Atención en Salud

12. Anexos

Anexo 1. Ficha de notificación de datos básicos.

https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Datos_B%c3%a1sicos_2024.pdf

Anexo 2. Ficha de notificación colectiva.

<https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Datos%20colectivos.pdf>

Anexo 3. Detección y notificación de caso post vacunal o asociado a la vacuna de varicela

Anexo 3. Detección y notificación Caso post vacunal o asociado a la vacuna varicela

El principio activo es: virus vivos atenuados de la varicela (cepa Oka/Merck) (producidos en células diploides humanas MRC-5).

Identificación de signos y síntomas

Varicela por el virus vacunal: varicela que se presenta entre el día 15 y el día 42 tras la administración de la vacuna. La vacuna frente a la varicela es una vacuna de virus atenuados; en el 2-4% de los niños y en el 5% en adultos. Tras la administración de la vacuna, aparece un cuadro leve sin fiebre y con lesiones variceliformes, predominantemente maculo papulosas en vez de vesiculosas. Es posible la transmisión secundaria del virus vacunal a partir de dichas lesiones.

Varicela por virus salvaje: varicela que se presenta en los primeros 14 días tras la administración de la vacuna o a partir del día 42 (“varicela breakthrough”) después de la misma.

El diagnóstico diferencial entre virus vacunal y virus salvaje solo puede realizarse mediante pruebas de caracterización viral.

Acciones ante la detección y notificación

1. Notificación del caso: reportar el caso a través de VigiFlow (plataforma destinada para tal fin según lineamiento técnico del INVIMA).
2. Investigación epidemiológica del caso. Iniciar la investigación en las primeras 24 horas.
3. Búsqueda activa institucional y comunitaria.
4. Evaluación y análisis del caso post vacunal: de acuerdo con los lineamientos establecidos, por el INVIMA.