

## Impacto de factores climáticos

*en la ocurrencia de eventos de interés  
en salud pública como accidente ofídico  
y morbilidad por infección  
respiratoria aguda en Colombia*

El INS aborda los efectos de los factores climáticos  
en los eventos de interés en salud pública. VIGIFRA.

**Tema central:**  
**Impacto de factores climáticos**  
en la ocurrencia de eventos de interés en salud pública como accidente ofídico y morbilidad por infección respiratoria aguda en Colombia

**Situación nacional**

**Mortalidad**

**Eventos trazadores**

**Desnutrición**

**Brotos**

**Tablas de mando por departamento**

El Boletín Epidemiológico Semanal BES es una publicación de tipo informativo que presenta el comportamiento de los principales eventos de interés en salud pública, que son vigilados por el INS (Instituto Nacional de Salud), mostrando los casos que son notificados por las instituciones de salud, entidades territoriales y distritos. Tiene en cuenta los acumulados semanales y los promedios históricos.

Las cifras que publica el BES de casos y de muertes están siempre sujetos a verificación o estudio.

El BES es un insumo útil para la comprensión de los eventos en salud pública, pero debe complementarse con otras fuentes. El INS dispone para consulta abierta del BES, los [informes de evento](#) y [Portal SIVIGILA](#)

\*Los datos de Sivigila tienen procesos de ajuste por rezagos en la notificación

## TEMA CENTRAL

### Impacto de factores climáticos en la ocurrencia de eventos de interés en salud pública como accidente ofídico y morbilidad por infección respiratoria aguda en Colombia

Mónica Carreño Niño, mcarreno@ins.gov.co  
Juan Montenegro Torres, jmontenegro@ins.gov.co  
Milena Borbón Ramos, mborbon@ins.gov.co

El INS aborda los efectos de los factores climáticos en los eventos de interés en salud pública. VIGIFRA.

#### Introducción

Cuando se aborda el tema de la salud humana en relación con la meteorología y la climatología de un país, la atención de los investigadores suele centrarse en tres variables clave: temperatura, precipitación y humedad relativa. Estas variables son fundamentales para comprender las interacciones y su impacto en la salud ambiental, especialmente en las poblaciones más vulnerables.

Se llevó a cabo una regresión geográficamente ponderada para el análisis de accidentes ofídicos, así como un modelo SARIMAX para evaluar la morbilidad relacionada con las consultas externas por infecciones respiratorias. El objetivo de este estudio es realizar un análisis exploratorio de las variables meteorológicas temperatura y precipitación con el fin de evaluar su influencia en el comportamiento endémico de enfermedades relevantes para la salud humana como lo son accidente ofídico y morbilidad por infección respiratoria aguda.

#### Metodología

Para el análisis de accidente ofídico se realizó una regresión geográficamente ponderada (GWR, por sus siglas en inglés); este método analítico es una técnica de modelado estadístico que permite explorar las relaciones que varían en función de la ubicación geográfica. Se buscó la relación entre variables de precipitación y temperatura con los casos notificados al sistema de vigilancia en salud pública – Sivigila de accidente ofídico entre 2011 y 2022 en los distintos municipios del país. Los datos satelitales se obtuvieron de la API de Google Earth del siguiente dataset: [https://developers.google.com/earth-engine/datasets/catalog/ECMWF\\_ERA5\\_LAND\\_DAILY\\_AGGR](https://developers.google.com/earth-engine/datasets/catalog/ECMWF_ERA5_LAND_DAILY_AGGR). La relación se calculó por trimestre durante el periodo de estudio y los municipios fueron agrupados según las regiones del país que presentan un comportamiento de lluvias bimodal y monomodal.

Para la morbilidad por infección respiratoria aguda – IRA, se utilizó la modelización de series temporales “modelo SARIMAX”. El modelo autorregresivo integrado de media móvil estacional con factores exógenos o SARIMAX (por sus siglas en inglés), es una técnica para analizar y predecir datos de series temporales, especialmente cuando hay patrones estacionales y factores externos que influyen en la serie.

Para este modelo, se tomó como variable principal los casos notificados de consulta externa por IRA y se probaron seis modelos distintos cambiando las variables externas y se evaluó el modelo con mejor ajuste en cada uno de los casos a través del Criterio de Información de Akaike (AIC). Los posibles modelos fueron:

- Temperatura y precipitación media.
- Temperatura y precipitación máximas.
- Temperatura y precipitación mínimas.
- Temperatura media y precipitación máxima.
- Temperatura mínima y precipitación máxima.
- Todas las variables externas juntas.

## Resultados

### Accidente Ofídico

En la Figura 1 se muestra la relación entre la precipitación, la temperatura y el número de casos registrados durante el período de análisis. Para este estudio, se seleccionaron los datos correspondientes al período de transición, definido como el intervalo en el que se produce el cambio de menos a más lluvias (período donde se observa aumento significativo en el número de casos reportados).

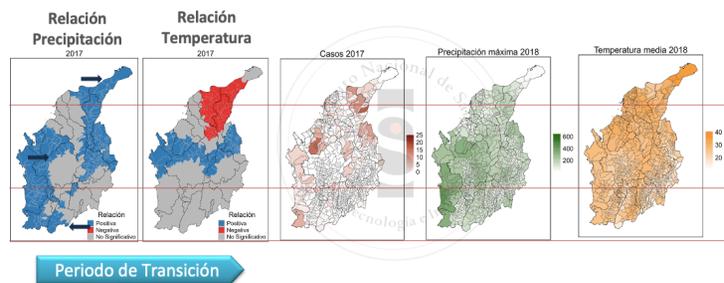
En los departamentos de La Guajira y Magdalena, se ha observado que el aumento en las precipitaciones se correlaciona con un incremento en la incidencia de casos. Asimismo, la temperatura emerge como un factor igualmente significativo, especialmente cuando se analiza en el contexto del fenómeno de El Niño.

En contraste, en el sur de Sucre, la relación entre precipitaciones y temperatura fue más estable, con constantes temperaturas que influyen en la ocurrencia de casos cuando las precipitaciones disminuyen.

En la ubicación norte del departamento Norte de Santander, sur de Córdoba, sur de Bolívar y norte de Antioquia, se evidenció que el incremento de precipitaciones y temperatura puede estar relacionado con el aumento de casos. Esta dinámica parece ser independiente de la influencia de los fenómenos como El Niño o La Niña.

En municipios de Tolima que colindan con Valle del Cauca, se detectó aumento en los casos asociado al aumento de precipitaciones, sin relación con la temperatura.

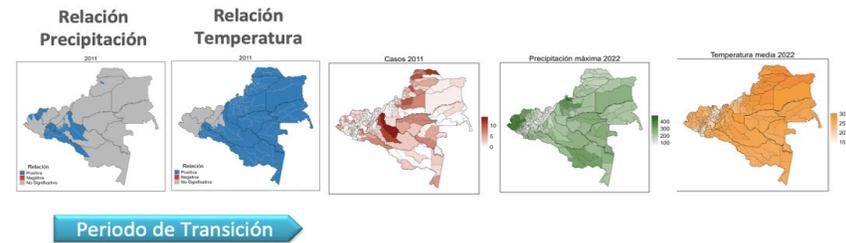
Figura 1. Análisis del comportamiento en región bimodal, Colombia, 2011 - 2022



Fuente: Grupo Factores de Riesgo Ambiental, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2011 - 2022

En el departamento del Chocó, así como en la mayoría de los municipios clasificados como monomodales, se observaron condiciones climáticas caracterizadas por precipitaciones y temperaturas constantes, las cuales son factores determinantes en la incidencia de casos. Sin embargo, durante la ocurrencia del fenómeno de La Niña, se evidenció una disminución en la presentación de casos (Figura 2).

Figura 2. Análisis del comportamiento en región bimodal, Colombia, 2011 - 2022



Fuente: Grupo Factores de Riesgo Ambiental, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2011 - 2022

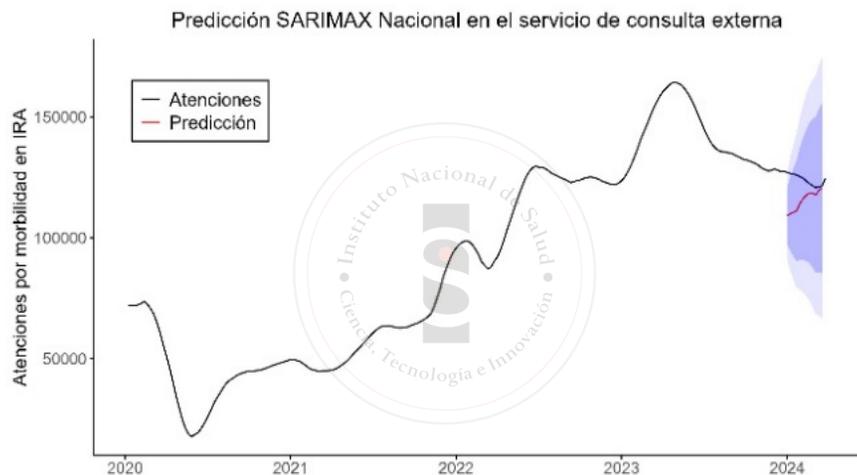
### Morbilidad por Infección Respiratoria Aguda

El comportamiento entre las variables climáticas y la notificación de consulta externa por morbilidad por IRA presentó picos en presencia tanto del Fenómeno de El Niño como de La Niña; es decir, presentó alteraciones frente a fuertes sequías y lluvias fuertes.

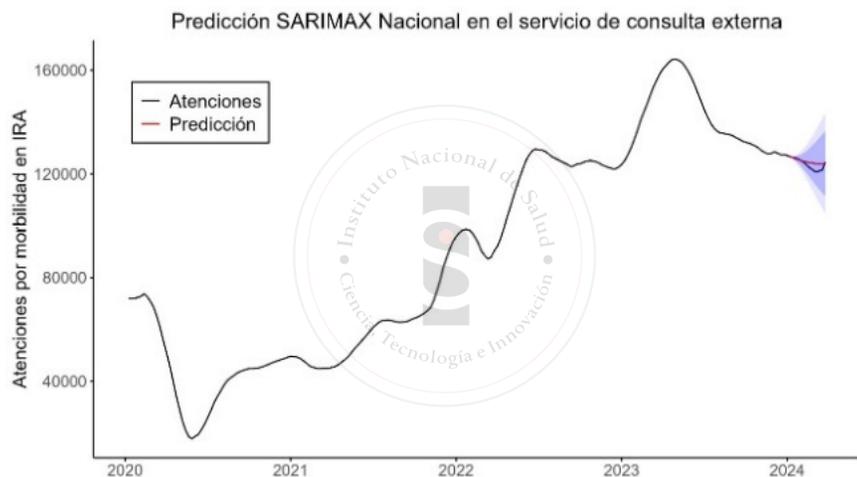
En primera instancia se revisó el desempeño del modelo sin ningún tipo de variable externa; como se puede observar en la figura 3-A, el modelo no presenta un buen ajuste a los datos reales, en comparación con la figura 3-B en la que se incluyen las variables climáticas el cual sigue la tendencia de las atenciones a inicios del 2024 y disminuye el tamaño de los intervalos de confianza, haciendo más precisa la predicción.

Figura 3. Predicción SARIMAX Nacional en el servicio de consulta externa sin variables ambientales y con variables ambientales

A. Sin variables ambientales.



B. Con variables ambientales.



Fuente: SIVIGILA, Morbilidad por consulta externa.

Tabla 1. Teniendo en cuenta los resultados, se realizó el mismo ejercicio para las cinco entidades territoriales de mayor notificación histórica para el evento y se evaluó con el AIC para obtener el mejor ajuste para cada uno de los casos como se observa en la

Tabla 2. AIC Predicción SARIMAX Nacional y en las cinco principales entidades de mayor notificación en el servicio de consulta externa

Modelo	AIC	Variables
Nacional sin variables	9848.95	
Nacional con variables	6203.17	Temperatura mínima - Precipitación máxima
Bogotá	5212.76	Temperatura media - Precipitación media
Valle del Cauca	4355.29	Temperatura mínima - Precipitación máxima
Cundinamarca	3982.97	Temperatura media - Precipitación media
Bolívar	4037.74	Temperatura mínima - Precipitación máxima
Córdoba	3485.03	Temperatura media - Precipitación máxima

Fuente: Grupo Factores de Riesgo Ambiental, Instituto Nacional de Salud.

## Conclusiones

### Accidente Ofídico

- Se resalta la interacción entre la variabilidad climática y la presencia de casos de accidente ofídico en diversas regiones de Colombia (regímenes bimodal y monomodal).
- En La Guajira y en Magdalena se observó que el aumento de precipitaciones está asociado con un incremento en la presentación de casos, aunque la temperatura también desempeñó un papel crucial. El Fenómeno de El Niño, en particular, incide notablemente en esta relación.
- En contraste, en el sur de Sucre, la relación entre precipitaciones y temperatura es más estable, con constantes temperaturas que influyen en la ocurrencia de casos cuando las precipitaciones disminuyen.
- En el norte de Norte de Santander, sur de Córdoba, sur de Bolívar y norte de Antioquia, se evidenció que el incremento de precipitaciones y temperatura puede estar relacionado al aumento de casos. Esta dinámica parece ser independiente de la influencia de los fenómenos como El Niño o La Niña.

Tema central

Situación Nal.

Mortalidad

Trazadores

Desnutrición

Brotos

Tablas

- Chocó y la mayoría de los municipios de clasificación monomodal, presentaron condiciones de precipitaciones y temperatura constantes, determinantes en la aparición de casos; sin embargo, en presencia del fenómeno de La Niña, disminuye la presentación de casos.
- Finalmente, en los municipios de Tolima que colindan con el Valle del Cauca, se detectó aumento en los casos, asociado al aumento de precipitaciones, sin relación con la temperatura.

### **Morbilidad por Infección Respiratoria Aguda**

- La inclusión de variables exógenas, como la temperatura y las precipitaciones, contribuye de manera significativa al ajuste del modelo SARIMAX así como a la comprensión de los factores que influyen en la morbilidad asociada a las IRA. Este modelo se ha demostrado eficaz para realizar previsiones a corto plazo, lo que ofrece una herramienta valiosa para la planificación y respuesta ante brotes de IRA.
- Frente a las entidades territoriales, se puede observar que las atenciones reales del 2024 se encuentran dentro de los intervalos de confianza de la predicción. En los departamentos de Córdoba, Cundinamarca y Valle del Cauca, la media de la predicción se ajusta muy bien a lo sucedido en estos primeros meses del año. Sin embargo, en Bogotá y Bolívar no se logra la misma precisión, esto puede deberse a diversas situaciones presentadas en las entidades territoriales como incendios o aumentos en material particulado; entre otros.
- El modelo presentado es una primera aproximación a un modelo de predicción o de alerta temprana al comportamiento del evento. Sin embargo, es importante recalcar que estas herramientas y resultados son útiles bajo la interpretación del contexto y experticia del evento.

### **Recomendaciones**

#### **Accidente Ofídico**

- Integración al análisis de otras variables meteorológicas, para las entidades territoriales de la región monomodal, así como a Chocó, Valle del Cauca y Tolima. Este enfoque permitirá obtener una comprensión más integral de los fenómenos en la región.
- Se recomienda adicionar al análisis las variaciones estacionales mes a mes. Es importante tener en cuenta que los resultados y tendencias del primer y cuarto trimestre del año pueden diferir significativamente de los del segundo y tercer trimestre.
- Para optimizar los análisis vinculados al evento, se recomienda realizar pronósticos de manera segmentada, considerando las distintas zonas o subregiones. Asimismo, es fundamental tener en cuenta la especie, el ecosistema y el hábitat específicos para obtener resultados más precisos y relevantes.

#### **Morbilidad por Infección Respiratoria Aguda**

- Dado que este ejercicio es una primera aproximación, para el robustecimiento de la herramienta se pueden incluir variables adicionales en el modelo relacionadas con el evento que podrían mejorar la adaptación y aumentar la precisión de las predicciones. Al abarcar una gama más amplia de factores, se podría capturar de manera más efectiva la complejidad del fenómeno en estudio.
- Modificar el modelo de acuerdo con las dinámicas específicas del fenómeno y a las condiciones climáticas presentes en los periodos de análisis. Esta adaptación garantizará una evaluación más precisa y relevante de los datos, lo que a su vez permitirá una comprensión más profunda de las interacciones entre las variables en estudio.

Tema central

Situación Nal.

Mortalidad

Trazadores

Desnutrición

Brotes

Tablas

## SITUACIÓN NACIONAL

### Tablero de control del análisis de datos de la vigilancia

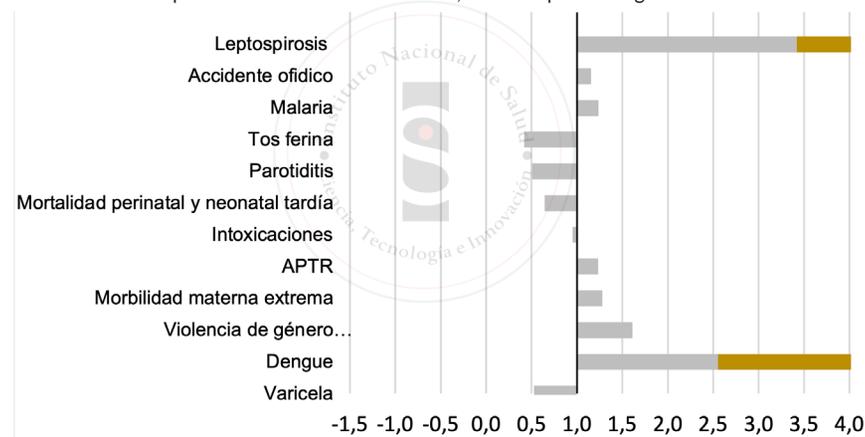
Para el análisis de los eventos de mayor notificación en el país, se comparó el valor observado en la semana epidemiológica correspondiente, con una línea de base de referencia, que está conformada de la información de esos eventos reportados en 15 intervalos de tiempo de al menos cinco años anteriores. Para el análisis se excluyó el 2020 como año atípico en el comportamiento de la gran mayoría de eventos.

Los datos son ajustados semanalmente por rezago en la notificación de los eventos de interés en salud pública.

### Tablero de control del análisis de datos de la vigilancia

Para la semana epidemiológica 30 de 2024 se identificó que la notificación de los eventos dengue y leptospirosis se encuentran por encima de lo esperado, mientras que los demás eventos se encuentran dentro del comportamiento histórico de la notificación (figura 4).

Figura 4. Comparación de la notificación de casos de eventos priorizados, de alta frecuencia, según su comportamiento histórico. Colombia, semana epidemiológica 30 de 2024



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

\*APTR: Agresiones por animal potencialmente transmisor de rabia

Para el análisis de los eventos de baja frecuencia o raros donde se asume que ocurren de manera aleatoria en el tiempo, se calculó la probabilidad de ocurrencia de cada evento según su comportamiento medio anterior, que para efectos de este análisis es el promedio de casos de 2018 a 2023 (exceptuando 2020). Con un nivel de confianza de  $p < 0,05$  se determina si existen diferencias significativas entre lo observado y lo esperado.

Para la semana epidemiológica 30 de 2024 el evento de mortalidad por dengue se encontró por encima de lo esperado, mientras que los eventos leishmaniasis cutánea y lepra se ubicaron por debajo de lo esperado. El comportamiento de los demás eventos estuvo dentro de lo esperado (tabla 3).

Tabla 3. Comparación de casos notificados de eventos priorizados, de baja frecuencia, según el comportamiento histórico, Colombia, a semana epidemiológica 30 de 2024

Evento	Sección eventos última semana		
	Observado	Esperado	p
Mortalidad por dengue	16	3	0,00
Leishmaniasis cutánea	14	50	0,00
Lepra	0	7	0,00
Chicungunya	4	5	0,17
Zika	4	4	0,19
Leishmaniasis mucosa	0	1	0,55
Fiebre tifoidea y paratifoidea	0	1	0,30

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024.

### Cumplimiento en la notificación

Corresponde al porcentaje semanal de la entrega del reporte de notificación en los días y horas establecidos para cada nivel del flujo de información en el Sivigila, sin exceptuar los festivos. Los objetivos de este indicador son:

- Identificar departamentos, municipios y UPGD en silencio epidemiológico.
- Hacer seguimiento al cumplimiento de las funciones establecidas en el Decreto 780 de 2016.
- Identificar entidades con bajo cumplimiento e implementar estrategias de seguimiento y mejoramiento.

A partir de la semana 17 de 2023 la medición del cumplimiento en la notificación para las entidades territoriales se realiza con la verificación de la red de operadores que se encuentra en Sivigila 4.0.

Para esta semana la notificación recibida por el Instituto Nacional de Salud correspondiente a las Unidades Notificadoras Departamentales y Distritales (UND) fue del 100 %, observando el mismo comportamiento de la semana anterior y de la semana 30 del año 2023. Para esta semana el país cumplió con la meta para este nivel de información.

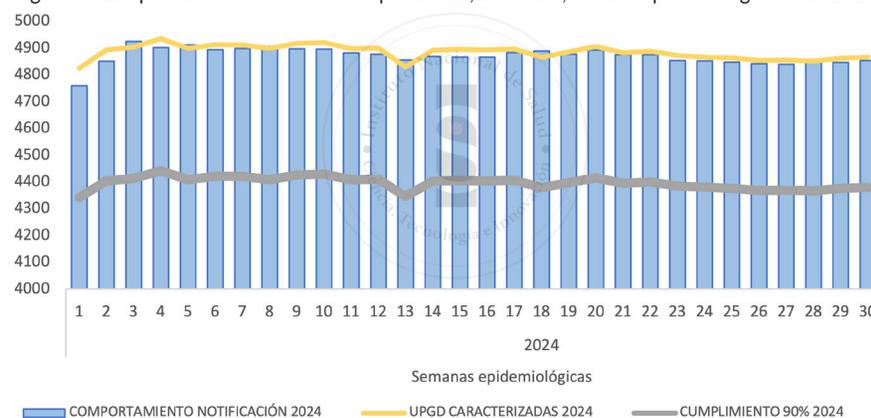
El reporte de las unidades notificadoras municipales (UNM) a nivel nacional fue del 100 % (1 122 /1 122 UNM), observando el mismo comportamiento de la semana anterior y de la semana 30 del 2023.

El cumplimiento de las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD) esta semana fue de 99,7 % (4 853/ 4 866); observando el mismo comportamiento respecto a la semana anterior y un aumento del 0,2 % comparado con la semana epidemiológica 30 del 2023. El país cumplió con la meta para la notificación de UPGD (90 %).

Respecto al incumplimiento en la notificación de eventos de interés en salud pública para la semana epidemiológica 30 de 2024, a nivel nacional se identificó que el 0,3 % de las UPGD caracterizadas presentaron silencio durante esta semana. Al hacer el análisis por nivel de complejidad sobre el total de UPGD silenciosas (13), se identifica que el 100 % están categorizadas en el primer nivel de complejidad.

A continuación, se presenta el comportamiento histórico de la notificación por semana epidemiológica de 2024. Se muestran las UPGD caracterizadas, el comportamiento de la notificación y el cumplimiento respecto a la notificación de casos (meta 90 %). En la semana de análisis se evidenció el cumplimiento del número mínimo de UPGD que deben notificar (figura 5).

Figura 5. Cumplimiento de la notificación por UPGD, Colombia, semana epidemiológica 30 de 2024



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

## MORTALIDAD

### Mortalidad en menores de cinco años por eventos priorizados

#### Metodología

La definición operativa del evento es: menores de cinco años (entre 0 y 59 meses de edad) fallecidos que tengan registrado en la cascada fisiopatológica del certificado de defunción (causas directas, relacionadas y otros estados patológicos) infección respiratoria aguda, enfermedad diarreica aguda o desnutrición aguda. Todos los casos ingresan a Sivigila como probables y deben clasificarse por medio de unidad de análisis<sup>1</sup>.

Para el análisis de los datos se establecieron los comportamientos inusuales en cada entidad territorial en la semana epidemiológica analizada. Para esto, se comparó el número de casos observados acumulados en cada clase de mortalidad (por infección respiratoria aguda (IRA), por desnutrición aguda (DNT) y por enfermedad diarreica aguda (EDA)) con la mediana del periodo histórico correspondiente a la misma semana epidemiológica entre 2017 y 2023; se excluyeron los años 2020 y 2021 por pandemia COVID-19. Con la prueba de Poisson se comprobó la significancia estadística de la diferencia entre el valor observado y lo esperado con un valor de  $p < 0,05$ , que identifica las entidades territoriales que presentaron aumentos o disminuciones estadísticamente significativas.

El cálculo de la tasa de mortalidad se realizó con casos confirmados, sin tener en cuenta los casos residentes del exterior. Como denominador se utilizó la proyección ajustada de la población del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas Vitales - DANE posterior a pandemia Covid 19. Para el 2023 y 2024 la información es preliminar teniendo en cuenta la revisión, análisis y clasificación de los casos probables.

La identificación del agente etiológico se realiza con el total de los casos confirmados de las muertes en menores de cinco años por IRA, que ocurrieron en institución de salud y que cuentan con resultado de laboratorio positivo.

El acumulado de muertes notificadas para los tres eventos puede variar por la notificación tardía y la clasificación final del caso en la unidad de análisis.

1. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia integrada de muertes en menores de cinco años infección respiratoria aguda, enfermedad diarreica aguda o desnutrición aguda. Versión 02. 01 de marzo de 2023. Disponible en: [PRO\\_Mortalidad\\_menores 5años.pdf \(ins.gov.co\)](#).

A semana epidemiológica 30 de 2024, se han notificado 586 muertes probables en menores de cinco años: 308 por infección respiratoria aguda (IRA), 160 por desnutrición (DNT) aguda y 118 por enfermedad diarreica aguda (EDA); de estos, 23 residen en el exterior y no se incluyeron en el análisis. En concordancia con esto, se consideran 563 casos de población residente en Colombia (300 por IRA, 148 por DNT aguda y 115 por EDA); de los cuales, 254 han sido confirmados, 79 fueron descartados y 230 se encuentran en estudio (tabla 4).

Tabla 4. Tasas de mortalidad y casos en menores de cinco años por IRA, EDA o DNT aguda según entidad territorial de residencia, Colombia, a semana epidemiológica 30, 2023-2024

Entidad territorial residencia	Casos confirmados a SE 30 2024			Casos en estudio a SE 30 2024			Tasa a SE 30 2023			Tasa a SE 30 2024		
	DNT	IRA	EDA	DNT	IRA	EDA	DNT	IRA	EDA	DNT	IRA	EDA
Amazonas	0	2	0	0	1	1	10,49	52,45	20,98	0,00	21,10	0,00
Antioquia	12	9	4	6	6	1	2,78	3,01	0,23	2,83	2,12	0,94
Arauca	1	1	0	0	0	0	3,61	3,61	7,21	3,65	3,65	0,00
Atlántico	4	3	1	0	4	0	5,14	1,71	0,86	3,50	2,63	0,88
Barranquilla	0	1	1	2	1	1	1,12	1,12	0,00	0,00	1,14	1,14
Bogotá, D.C.	0	5	1	0	14	1	0,00	5,73	0,00	0,00	1,08	0,22
Bolívar	0	5	2	1	4	0	10,61	2,89	0,96	0,00	4,92	1,97
Boyacá	0	4	0	0	0	0	1,16	5,79	1,16	0,00	4,71	0,00
Buenaventura	1	0	3	0	1	0	11,27	11,27	0,00	2,89	0,00	8,66
Caldas	0	0	0	0	1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cali	0	4	0	0	1	0	0,69	0,69	0,69	0,00	2,83	0,00
Caquetá	0	1	0	1	7	0	5,28	2,64	0,00	0,00	2,70	0,00
Cartagena	1	4	1	0	2	0	1,26	11,38	0,00	1,29	5,17	1,29
Casanare	0	2	1	0	1	0	0,00	2,61	10,44	0,00	5,31	2,65
Cauca	0	4	0	1	3	2	0,00	6,15	2,63	0,00	3,56	0,00
Cesar	4	3	3	4	3	0	11,45	3,27	1,64	3,32	2,49	2,49
Chocó	17	13	27	6	16	4	60,62	48,50	27,71	29,61	22,64	47,03
Córdoba	3	2	0	6	5	1	2,61	6,52	0,65	2,00	1,33	0,00
Cundinamarca	0	6	0	0	4	0	0,00	1,28	0,00	0,00	2,54	0,00
Guainía	0	1	2	0	1	0	14,35	57,41	28,71	0,00	14,16	28,32
Guaviare	0	1	0	0	1	0	10,42	10,42	0,00	0,00	10,32	0,00
Huila	1	3	0	0	1	0	3,97	4,96	0,99	1,01	3,03	0,00
La Guajira	13	8	8	11	11	15	38,00	30,76	15,38	11,87	7,30	7,30
Magdalena	5	2	1	3	6	0	14,25	9,50	2,37	6,01	2,40	1,20
Meta	1	3	2	1	3	0	3,59	13,15	2,39	1,21	3,64	2,43
Nariño	2	3	0	0	0	0	2,48	6,61	1,65	1,69	2,53	0,00
Norte de Santander	4	0	0	0	3	0	0,00	2,29	0,76	3,12	0,00	0,00
Putumayo	1	1	0	1	1	0	0,00	0,00	0,00	3,18	3,18	0,00
Quindío	0	1	0	0	2	0	0,00	6,37	0,00	0,00	3,26	0,00
Risaralda	5	3	1	2	10	7	11,88	13,58	11,88	8,73	5,24	1,75
San Andrés	0	0	0	0	0	0	0,00	47,37	0,00	0,00	0,00	0,00
Santa Marta	0	0	0	1	0	0	0,00	4,99	2,49	0,00	0,00	0,00
Santander	0	2	2	2	3	2	1,97	3,28	2,63	0,00	1,34	1,34
Sucre	5	2	0	1	4	0	1,29	1,29	2,59	6,56	2,62	0,00
Tolima	0	3	0	2	6	2	1,19	9,55	0,00	0,00	3,65	0,00
Valle del Cauca	1	3	1	3	3	0	3,62	6,52	0,72	0,74	2,23	0,74
Vaupés	0	0	1	0	3	2	0,00	15,57	15,57	0,00	0,00	15,11
Vichada	2	3	1	1	3	1	57,79	7,22	21,67	14,41	21,61	7,20
Nacional	83	108	63	55	135	40	5,00	6,43	2,19	2,28	2,97	1,73

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2023-2024 (Datos preliminares)

Tasa de mortalidad: se realiza con casos confirmados y la información es preliminar teniendo en cuenta la revisión de las unidades de análisis y clasificación de los casos probables y no concluyentes; denominador: por 100 000 menores de cinco años

## Mortalidad por infección respiratoria aguda

A semana epidemiológica 30 de 2024 se han notificado 300 muertes probables en menores de cinco años residentes de Colombia por IRA; 108 fueron confirmadas, 57 descartadas y 135 se encuentran en estudio, para una tasa de mortalidad de 2,97 casos por cada 100 000 menores de cinco años. Para el 2023, el número de casos confirmados a semana epidemiológica 30 fueron 238, para una tasa de mortalidad de 6,43 casos por cada 100 000 menores de cinco años.

En la semana epidemiológica 30 de 2024 se notificaron 18 muertes probables en menores de cinco años por IRA.

En comparación con el histórico correspondiente a semana epidemiológica 30 de 2017 a 2023, se observaron diferencias estadísticamente significativas en el número de muertes probables notificadas en las entidades territoriales de Atlántico, Chocó, Risaralda, Vichada, Tolima, Bogotá D.C. y Antioquia; a nivel municipal en Uribia, Cumaribo, Medellín, Magangué, María la Baja, Bajo Baudó, Riohacha, Ciénaga, Puerto Gaitán (Meta) y Barrancabermeja. Las demás entidades territoriales departamentales y municipales se encuentran dentro del comportamiento esperado.

Tabla 5. Entidades territoriales y municipios con comportamiento inusual en la notificación de muertes probables en menores de cinco años por IRA, Colombia, a semana epidemiológica 30 de 2024

Entidad territorial de residencia	Valor histórico	Valor observado
Atlántico	3	7
Chocó	19	29
Risaralda	4	13
Vichada	1	6
Tolima	5	9
Bogotá D.C.	38	19
Antioquia	36	15
Uribia	5	10
Cumaribo	1	5
Medellín	13	2
Magangué	3	0
María La Baja	3	0
Bajo Baudó	5	1
Riohacha	5	1
Ciénaga	3	0
Puerto Gaitán	4	0
Barrancabermeja	3	0

Fuente: SIVIGILA, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024(Datos preliminares)

Los principales agentes etiológicos identificados fueron *Virus sincitial respiratorio*, *Rhinovirus*, *Enterovirus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Adenovirus*, *Staphylococcus aureus*, *Moraxella catarrhalis* y *SARS-CoV2*.

Tabla 6. Agentes etiológicos identificados en las muertes notificadas en menores de cinco años por IRA según grupo de edad, Colombia, a semana epidemiológica 30, 2023 - 2024

Agente etiológico	2023						2024					
	Menor de un año	1 año	2 años	3 años	4 años	Total	Menor de un año	1 año	2 años	3 años	4 años	Total
<i>Virus Sincitial Respiratorio</i>	26	3	1	0	1	31	10	0	1	1	0	12
<i>Rhinovirus</i>	18	6	2	1	2	29	3	1	5	1	1	11
<i>Enterovirus</i>	16	7	2	0	1	26	2	1	3	1	1	8
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	5	1	0	3	2	11	1	2	1	3	1	8
<i>Adenovirus</i>	14	8	2	3	1	28	5	1	1	0	0	7
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	1	0	1	1	5	4	1	0	2	0	7
<i>Moraxella catarrhalis</i>	1	0	0	0	0	1	1	1	1	2	1	6
<i>SARS-CoV2</i>	10	2	0	0	1	13	4	1	0	0	0	5
<i>Metapneumovirus</i>	6	1	1	1	0	9	2	0	1	0	0	3
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0	2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4	0	0	0	0	4	1	0	1	0	0	2
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
<i>Parainfluenza tipo 3</i>	3	1	0	0	0	4	2	0	0	0	0	2
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	1	0	0	1	0	2	1	1	0	0	0	2
<i>Haemophilus influenzae B</i>	6	0	0	1	0	7	1	0	0	0	0	1
<i>Parainfluenza tipo 1</i>	3	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1
<i>Parainfluenza tipo 4</i>	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<i>Escherichia coli</i>	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
<i>Influenza A</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Influenza A H1N1</i>	1	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0
<i>Influenza B</i>	4	0	0	1	1	6	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>31</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>189</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>81</b>

Fuente: Unidades de análisis, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024(Datos preliminares)

## Mortalidad por desnutrición aguda

A semana epidemiológica 30, se han notificado 148 muertes probables en menores de cinco años residentes de Colombia por DNT aguda; 83 casos fueron confirmados, 10 descartados y 55 se encuentran en estudio, para una tasa de mortalidad de 2,28 casos por cada 100 000 menores de cinco años.

Para el 2023, el número de casos confirmados a semana epidemiológica 30 fue de 185, para una tasa de mortalidad de 5 casos por cada 100 000 menores de cinco años.

En la semana epidemiológica 30 de 2024 se notificaron tres (3) muertes probables en menores de cinco años por DNT aguda.

En comparación con el histórico correspondiente a semana epidemiológica 30 de 2017 a 2023, se observaron diferencias significativas en el número de muertes probables notificadas en Antioquia, Córdoba, Chocó, Sucre, Risaralda, Cesar, Bolívar, La Guajira, Cundinamarca y Vichada; a nivel municipal en Bojayá, Tadó, Riohacha, Urrao, La Paz (Cesar), Bagadó, Lloró, Uribia, Aracataca y Ricaurte (Nariño). Las demás entidades territoriales departamentales y municipales se encuentran dentro del comportamiento esperado.

Tabla 7. Entidades territoriales y municipios con comportamiento inusual en la notificación de muertes probables en menores de cinco años por DNT aguda, Colombia, a semana epidemiológica 30 de 2024

Entidad territorial de residencia	Valor histórico	Valor observado
Antioquia	7	18
Córdoba	4	9
Chocó	12	23
Sucre	1	6
Risaralda	3	7
Cesar	13	8
Bolívar	7	1
La Guajira	32	24
Cundinamarca	3	0
Vichada	8	3
Bojayá	1	4
Tadó	1	5
Riohacha	3	8
Urrao	3	0
La Paz	3	0
Bagadó	3	0
Lloró	3	0
Uribia	8	3
Aracataca	3	0
Ricaurte	3	0

Fuente: SIVIGILA, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024 (Datos preliminares)

## Mortalidad por enfermedad diarreica aguda

A semana epidemiológica 30 se han notificado 115 muertes probables en menores de cinco años por EDA residentes de Colombia; 63 casos fueron confirmados, 12 descartados y 40 se encuentran en estudio, para una tasa de mortalidad de 1,73 casos por cada 100 000 menores de cinco años. Para el 2023, el número de casos confirmados a semana epidemiológica 30 fue de 81, para una tasa de mortalidad de 2,19 casos por cada 100 000 menores de cinco años.

En la semana epidemiológica 30 de 2024 se notificó una (1) muerte probable en un menor de cinco años por EDA.

En comparación con el histórico correspondiente a semana epidemiológica 30 de 2017 a 2023, se observaron diferencias significativas en el número de muertes probables notificadas en Chocó, Santander, La Guajira y Risaralda; a nivel municipal en Bojayá, Uribia, Caldono, Tibú y Carmen del Darién. Las demás entidades territoriales departamentales y municipales se encuentran dentro del comportamiento esperado.

Tabla 8. Entidades territoriales y municipios con comportamiento inusual en la notificación de muertes probables en menores de cinco años por EDA, Colombia, a semana epidemiológica 30 de 2024

Entidad territorial de residencia	Valor histórico	Valor observado
Chocó	16	31
Santander	0	4
La Guajira	12	23
Risaralda	4	8
Bojayá	2	13
Uribia	3	16
Caldono	3	0
Tibú	3	0
Carmen del Darién	3	0

Fuente: SIVIGILA, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024 (Datos preliminares)

## Mortalidad materna

### Metodología

De acuerdo con los estándares de la OMS, se acogen las siguientes definiciones<sup>1</sup>:

- **Muerte materna:** es la muerte de una mujer que ocurre estando embarazada o dentro de los 42 días de haber terminado un embarazo, independientemente de la duración y la localización del embarazo, por cualquier causa vinculada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales.
- **Muerte materna tardía:** es la muerte de una mujer por causas directas o indirectas más de 42 días después pero antes de un año de haber terminado el embarazo.
- **Muerte materna por causas coincidentes:** corresponde a las muertes por lesión de causa externa.

En el país se realiza la vigilancia de la muerte materna que incluye la muerte durante el embarazo y hasta 42 días, la muerte materna tardía y muerte materna por causas coincidentes. La muerte materna ocurrida durante el embarazo y hasta los 42 días de su terminación es denominada muerte materna temprana<sup>2</sup>.

Para el análisis del comportamiento inusual, por ser la mortalidad materna un evento de baja frecuencia, se usó la distribución de probabilidades de Poisson por medio de la estimación de la probabilidad de ocurrencia del evento según su comportamiento medio entre el 2020 y 2023 con corte al periodo de tiempo por analizar.

La clasificación final de los casos puede variar de acuerdo con la dinámica propia de la vigilancia y la conclusión de las unidades de análisis.

1. Organización Mundial de la Salud. Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE MM [Internet]. 2012 [cited 2023 Jun 02]. Available from: <https://www.binasss.sa.cr/guiaops.pdf>
2. Instituto Nacional de Salud, Colombia. Protocolo de vigilancia en salud pública de mortalidad materna. versión 1. [Internet] 2022. <https://doi.org/10.33610/infoeventos.45>

En la semana epidemiológica 30 de 2024 se notificaron al Sivigila siete casos, cuatro corresponden a muertes maternas tempranas, dos muertes maternas coincidentes y una muerte materna tardía; para un total acumulado de 122 casos de muertes maternas tempranas, de las cuales 120 residen en territorio colombiano y dos residen en el exterior por lo que no se incluyen en el análisis (tabla 9).

Tabla 9. Mortalidad materna según tipo de muerte, Colombia, a semana epidemiológica 30, 2021 a 2024

Año	Tipo de muerte			Total
	Temprana	Tardía	Coincidente	
2021	300	95	24	419
2022	154	91	39	284
2023p	150	88	45	283
2024p	120	68	25	213

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2021-2023, datos preliminares 2024

A la semana 30 de 2024 se han reportado casos de muertes maternas tempranas en 28 entidades territoriales, con mayor número de casos notificados en La Guajira, Chocó, Antioquia, Bogotá y Cesar. Al comparar con el promedio histórico 2020-2023, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las muertes maternas tempranas para Antioquia, Atlántico, Bogotá, Buenaventura, Caquetá, Cartagena, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Meta; las demás entidades territoriales se encuentran dentro del comportamiento esperado (tabla 10).

Al realizar análisis desagregado a nivel municipal en San Andrés de Cuerquía (Antioquia), Valledupar (Cesar), Novita (Chocó), Montería (Córdoba) y Villahermosa (Tolima) comparado con el promedio histórico 2020-2023, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las muertes maternas tempranas (tabla 11).

En cuanto a las causas básicas de las muertes maternas tempranas a semana epidemiológica 30 de 2024, el 57,5 % corresponden a causas directas y el 34,2 % a causas indirectas. La principal causa de muerte materna directa corresponde a hemorragia obstétrica con el 20,8 % (tabla 12).

Tabla 10. Mortalidad materna según entidad territorial de residencia, Colombia, a semana epidemiológica 30 de 2023 - 2024

Entidad territorial de residencia	Histórico 2020 - 2023 a SE 30	Acumulado de casos a SE 30		Comportamiento inusual con respecto al histórico
		2023	2024	
Colombia	205	150	120	Disminución
La Guajira	16	11	11	Disminución
Chocó	8	5	11	Ninguno
Antioquia	17	11	10	Disminución
Bogotá	17	10	10	Disminución
Cesar	7	4	9	Ninguno
Cundinamarca	11	6	7	Ninguno
Nariño	8	7	6	Ninguno
Córdoba	11	5	5	Disminución
Cauca	6	7	5	Ninguno
Huila	3	4	5	Ninguno
Norte de Santander	6	2	5	Ninguno
Barranquilla	6	3	4	Ninguno
Santander	7	4	4	Ninguno
Atlántico	8	9	3	Disminución
Bolívar	7	4	3	Ninguno
Cali	5	3	3	Ninguno
Magdalena	9	5	2	Disminución
Meta	6	5	2	Disminución
Boyacá	3	1	2	Ninguno
Risaralda	3	2	2	Ninguno
Santa Marta D.E.	5	3	2	Ninguno
Sucre	4	3	2	Ninguno
Vichada	2	2	2	Ninguno
Caldas	3	0	1	Ninguno
Casanare	2	1	1	Ninguno
Putumayo	3	2	1	Ninguno
Tolima	4	6	1	Ninguno
Valle del Cauca	4	3	1	Ninguno
Buenaventura	3	5	0	Disminución
Caquetá	3	4	0	Disminución
Cartagena	7	8	0	Disminución
Arauca	2	2	0	Ninguno
Guaviare	1	1	0	Ninguno
Quindío	2	2	0	Ninguno

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2023, datos preliminares 2024.

Tabla 11. Entidades territoriales con comportamiento inusual de mortalidad materna respecto al promedio 2020-2023, Colombia, a semana epidemiológica 30 de 2024

Entidad territorial de residencia	Municipio de residencia	Valor histórico	Valor observado	Poisson
Antioquia	San Andrés de Cuerquía	0	1	0,00
Cesar	Valledupar	3	0	0,04
Chocó	Novita	0	1	0,00
Córdoba	Montería	3	0	0,04
Tolima	Villahermosa	0	1	0,00

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2020-2023, datos preliminares 2024

Tabla 12. Mortalidad materna por tipo y causa agrupada, Colombia, a semana epidemiológica 30 de 2024

Causa agrupada	Número de casos y proporción a SE 30 2022 - 2024						Comportamiento inusual
	2022	%	2023	%	2024	%	
<b>DIRECTA</b>	<b>98</b>	<b>63,6</b>	<b>98</b>	<b>65,3</b>	<b>69</b>	<b>57,5</b>	
Hemorragia obstétrica	23	14,9	21	14,0	25	20,8	Ninguno
Trastorno hipertensivo asociado al embarazo	40	26,0	30	20,0	21	17,5	Disminución
Sepsis obstétrica	9	5,8	14	9,3	6	5,0	Disminución
Evento tromboembólico como causa básica	8	5,2	13	8,7	6	5,0	Disminución
Embarazo ectópico	6	3,9	10	6,7	6	5,0	Ninguno
Embarazo terminado en aborto con causa directa: sepsis	3	1,9	4	2,7	4	3,3	Ninguno
Otras causas directas	2	1,3	0	0,0	1	0,8	Ninguno
Embolia de líquido amniótico	4	2,6	3	2,0	0	0,0	Ninguno
Complicaciones derivadas del tratamiento	0	0,0	1	0,7	0	0,0	Ninguno
Embarazo terminado en aborto con causa directa: hemorragia	3	1,9	1	0,7	0	0,0	Ninguno
Embarazo terminado en aborto con causa directa: evento tromboembólico	0	0,0	1	0,7	0	0,0	Ninguno
<b>INDIRECTA</b>	<b>51</b>	<b>33,1</b>	<b>50</b>	<b>33,3</b>	<b>41</b>	<b>34,2</b>	
Otras causas indirectas	19	12,3	20	13,3	15	12,5	Ninguno
Otras causas indirectas: neumonía	6	3,9	10	6,7	10	8,3	Ninguno
Sepsis no obstétrica	9	5,8	10	6,7	6	5,0	Ninguno
Otras causas indirectas: Cáncer	8	5,2	8	5,3	6	5,0	Ninguno
Otras causas indirectas: tuberculosis	2	1,3	1	0,7	2	1,7	Ninguno
Otras causas indirectas: Dengue	1	0,6	0	0,0	2	1,7	Ninguno
Otras causas indirectas: neumonía por Covid-19	6	3,9	1	0,7	0	0,0	Disminución
<b>Desconocida / indeterminada</b>	<b>4</b>	<b>2,6</b>	<b>1</b>	<b>0,7</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	
<b>EN ESTUDIO</b>	<b>1</b>	<b>0,6</b>	<b>1</b>	<b>0,7</b>	<b>10</b>	<b>8,3</b>	

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2022 - 2023, datos preliminares 2024

## Mortalidad perinatal y neonatal tardía

### Metodología

La OMS clasifica la mortalidad perinatal y neonatal tardía como: muerte perinatal, correspondiente a las ocurridas en el periodo comprendido a partir de las 22 semanas completas de gestación o con 500 gramos o más de peso fetal, hasta los siete días después del nacimiento; muerte neonatal tardía que corresponde a las ocurridas después de los siete días hasta el día 28 de vida<sup>1</sup>. Se incluyeron en el análisis los casos residentes en el país.

El análisis de comportamientos inusuales a nivel departamental y distrital se realizó con el método Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) de los Center for Disease Control and Prevention (CDC), dado que el evento tiene una alta frecuencia y se cuenta con una línea de base estable de más de cinco años. Para el análisis de comportamientos inusuales en el nivel municipal se utilizó la distribución de probabilidades de Poisson por medio de la estimación de la probabilidad de ocurrencia del evento según su comportamiento medio, teniendo en cuenta que en los municipios se comportan como evento de baja frecuencia. El periodo de comparación para las dos metodologías corresponde al periodo entre el 2019 y 2023 con corte del periodo a analizar y se muestran resultados estadísticamente significativos. El análisis de causas de muerte se realizó de acuerdo con la metodología de la OMS para agrupación de causas de muerte durante el periodo perinatal<sup>2</sup>.

Los datos pueden variar semanalmente por la notificación tardía y ajuste de casos al Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

1. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia de mortalidad perinatal y neonatal tardía. Versión 06. 11 de marzo de 2022. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro\\_Mortalidad%20perinatal.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Mortalidad%20perinatal.pdf)
2. Organización Mundial de la Salud. The WHO application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD-PM. 2016. Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/mca-documents/maternal-nb/icd-pm.pdf?Status=Master&sfvrsn=9470cccf\\_2#:~:text=ICD%2DPM%20is%20designed%20to,be%20classified%20using%20ICD%2DPM.](https://www.who.int/docs/default-source/mca-documents/maternal-nb/icd-pm.pdf?Status=Master&sfvrsn=9470cccf_2#:~:text=ICD%2DPM%20is%20designed%20to,be%20classified%20using%20ICD%2DPM.)

A semana epidemiológica 30 de 2024 se han notificado 3 491 casos de muerte perinatal y neonatal tardía, de los cuales 3 444 corresponden a residentes en Colombia y 47 a residentes en el exterior.

El mayor número de casos se notificó en Bogotá D.C. (448), Antioquia (382), Cundinamarca (211), Córdoba (169) y La Guajira (167). Teniendo en cuenta el comportamiento histórico de la notificación entre 2019 y 2023, con corte a semana epidemiológica 30 de 2024 se presentaron comportamientos inusuales en Antioquia, La Guajira, Norte de Santander, Atlántico, Barranquilla, Cartagena, Huila y San Andrés y Providencia. En las demás entidades territoriales no se presentaron cambios estadísticamente significativos (tabla 13).

Tabla 13. Número de casos y comportamientos inusuales en la notificación de mortalidad perinatal y neonatal tardía por entidad territorial de residencia, Colombia, a semana epidemiológica 30 de 2023 y 2024

Entidad territorial de residencia	Valor histórico 2019-2023	Valor observado 2024 (SE 27 a 30)	Comportamiento inusual	Acumulado de casos a SE 30	
				2023	2024
Colombia	688	423	Decremento	4291	3444
Bogotá, D.C.	74	62	Dentro del rango	466	448
Antioquia	74	43	Decremento	503	382
Cundinamarca	34	29	Dentro del rango	233	211
Córdoba	38	23	Dentro del rango	227	169
La Guajira	36	15	Decremento	210	167
Cali	26	20	Dentro del rango	170	144
Nariño	17	15	Dentro del rango	96	111
Norte de Santander	24	14	Decremento	126	104
Cauca	22	15	Dentro del rango	138	102
Cesar	26	14	Dentro del rango	158	102
Chocó	16	9	Dentro del rango	91	101
Atlántico	21	7	Decremento	134	98
Barranquilla	31	11	Decremento	154	98
Cartagena	23	7	Decremento	151	96
Santander	20	17	Dentro del rango	134	95
Valle del Cauca	18	9	Dentro del rango	126	91
Magdalena	18	13	Dentro del rango	82	85
Meta	15	15	Dentro del rango	103	84
Bolívar	20	13	Dentro del rango	124	83
Sucre	19	9	Dentro del rango	109	82
Huila	16	2	Decremento	113	75
Boyacá	12	9	Dentro del rango	76	72
Tolima	16	6	Dentro del rango	101	67
Risaralda	8	7	Dentro del rango	52	54
Caldas	8	5	Dentro del rango	46	42
Casanare	6	2	Dentro del rango	41	35
Santa Marta	11	4	Dentro del rango	42	34
Putumayo	6	4	Dentro del rango	35	33
Buenaventura	8	4	Dentro del rango	51	32
Quindío	5	5	Dentro del rango	35	32
Caquetá	6	3	Dentro del rango	46	26
Vichada	3	3	Dentro del rango	27	25
Arauca	6	3	Dentro del rango	41	24
San Andrés y Providencia	1	4	Incremento	7	11
Vaupés	1	0	Dentro del rango	6	10
Amazonas	2	2	Dentro del rango	10	8
Guaviare	1	0	Dentro del rango	11	6
Guainía	1	0	Dentro del rango	16	5

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2019 y 2024 (Datos preliminares). SE: semana epidemiológica

Respecto al análisis desagregado en municipios, se encontraron variaciones en relación con el comportamiento histórico de 2019 a 2023 en Cumaribo (Vichada), El Banco (Magdalena), Duitama (Boyacá), San Andrés (San Andrés y Providencia), Totoró (Cauca), San Bernardo del Viento (Córdoba), La Ceja (Antioquia), Bojayá (Chocó), Acandí (Chocó) y Anorí (Antioquia) (tabla 14).

Tabla 14. Municipios con comportamientos inusuales de la notificación de casos de mortalidad perinatal y neonatal tardía, Colombia, a semana epidemiológica 30 de 2024

Entidad territorial de residencia	Municipio de residencia	Promedio histórico acumulado a SE 30 2019-2023	Valor observado a SE 30 de 2024	Semanas continuas en incremento
Vichada	Cumaribo	14	21	13
Magdalena	El Banco	10	14	4
Boyacá	Duitama	9	13	5
San Andrés y Providencia	San Andrés	7	11	2
Cauca	Totoró	4	9	14
Córdoba	San Bernardo del Viento	4	9	2
Antioquia	La Ceja	5	8	5
Chocó	Bojayá	2	6	20
Chocó	Acandí	3	6	16
Antioquia	Anorí	2	5	13

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2019 a 2023 (preliminar). SE: semana epidemiológica

Según el momento de ocurrencia de la muerte, la mayor proporción corresponde a muertes perinatales anteparto con 43,5 %, seguido de las neonatales tempranas con 28,6 %, neonatales tardías con 16,2 % y fetales intraparto con 10,7 %.

De acuerdo con las causas de muerte agrupadas la mayor proporción se concentra en: asfixia y causas relacionadas con el 24,1 %, seguido de prematuridad e inmaduridad con el 15,3 % y complicaciones de la placenta, cordón umbilical y membranas ovulares con el 13,2 % (tabla 15). Se observó un incremento a corte de semana epidemiológica 30 de 2024 frente a 2022 y 2023 (datos preliminares) en causas de muerte no específicas y en estudio, en consecuencia, se invita a las entidades territoriales a fortalecer la gestión de notificación en cuanto a la correcta definición de la causa básica de muerte.

Tabla 15. Número de casos y proporción de causa básica de muertes perinatales y neonatales tardías por agrupación, Colombia, a semana epidemiológica 30, 2022-2024

Entidad territorial de residencia	Número de casos y proporción a semana epidemiológica 30, 2022 -2024					
	2022 a SE 30	(%)	2023 a SE 30	(%)	2024 a SE 30	(%)
<b>Colombia</b>	<b>4956</b>	<b>100,0</b>	<b>4291</b>	<b>100,0</b>	<b>3444</b>	<b>100,0</b>
Asfixia y causas relacionadas	1263	25,5	1047	24,4	829	24,1
Prematuridad-inmaduridad	917	18,5	786	18,3	528	15,3
Complicaciones de la placenta, cordón y membranas	761	15,4	680	15,8	456	13,2
Complicaciones del embarazo y trabajo de parto	510	10,3	474	11,0	339	9,8
Malformación congénita	414	8,4	392	9,1	279	8,1
Infecciones	480	9,7	380	8,9	281	8,2
Sin información	0	0,0	9	0,2	251	7,3
Otras causas de muerte	314	6,3	278	6,5	212	6,2
Causas no específicas	118	2,4	86	2,0	147	4,3
Trastornos cardiovasculares	117	2,4	101	2,4	95	2,8
Lesiones de causa externa	44	0,9	41	1,0	15	0,4
Convulsiones y trastornos neurológicos	18	0,4	17	0,4	12	0,3

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2022 a 2024 (preliminar). SE: semana epidemiológica

## EVENTOS TRAZADORES

### Infección respiratoria aguda (IRA)

#### Metodología

Definición operativa de caso confirmado de morbilidad por IRA: todos los casos de hospitalizados en UCI, hospitalización general, consulta externa, urgencias y muerte por IRA de acuerdo con los códigos CIE10 de J00 a J221.

Los canales endémicos para consultas externas y urgencias y hospitalizaciones en sala general se realizaron con la metodología de Bortman, con los datos de la morbilidad por infección respiratoria aguda mediante el cálculo de la media geométrica de los años 2015 a 2023 y el intervalo de confianza.

El análisis para la identificación de comportamientos inusuales en las entidades territoriales se realizó mediante la metodología *Morbidity and Mortality Weekly Report* (MMWR), que consiste en la comparación del valor observado (número de atenciones por infección respiratoria aguda en los servicios de consultas externas, urgencias, hospitalizaciones en sala general y unidades de cuidados intensivos) de la semana actual y las tres anteriores entre los años 2016 a 2023 (valor esperado). Adicionalmente se calculó el valor de p para establecer si la variación entre lo observado y esperado es estadísticamente significativa.

1. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia de infección respiratoria aguda (IRA). Versión 08. 18 de mayo de 2022. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscadoreventos/Lineamientos/PRO\\_IRA.pdf](https://www.ins.gov.co/buscadoreventos/Lineamientos/PRO_IRA.pdf)

A nivel nacional se identifica una variación porcentual hacia la disminución en la notificación de la morbilidad por infección respiratoria aguda (IRA) en las atenciones de consulta externa, urgencias y hospitalización en sala general; sin embargo, en los servicios de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y Unidad de Cuidados Intermedios (UCIM) se observa una variación porcentual hacia al aumento con respecto al mismo periodo del año anterior (tabla 16).

Tabla 16. Notificación morbilidad por Infección Respiratoria Aguda por tipo de servicio en Colombia, semanas epidemiológicas 30, 2023 y 2024

A semana epidemiologica 30 2023 - 2024				
Tipo de servicio	2023	2024	Variación	Analisis
Consulta externa y urgencias	4 552 466	4 251 987	↓ -0,07%	Disminución
Hospitalización en sala general	183 355	180 176	↓ -0,02%	Disminución
Hospitalización en UCI/UCIM	21 586	22 683	↑ 0,05%	Aumento

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

### Consulta externa y urgencias por IRA

En la semana epidemiológica 30 de 2024 se notificaron 161 934 atenciones por consulta externa y urgencias por IRA. Teniendo en cuenta el comportamiento de la notificación en los últimos siete años, se observó incremento en Atlántico, Chocó, Cundinamarca, Guainía, La Guajira, Santa Marta, Santander, Vaupés y Vichada. Se presentó disminución en Amazonas y Buenaventura. Las 27 entidades territoriales restantes no presentaron comportamientos inusuales.

De acuerdo con el análisis de comportamientos inusuales en los municipios que tienen más de 100 000 habitantes se observó incremento durante las últimas cuatro semanas epidemiológicas (27 a 30 de 2024) en 22 municipios (tabla 17).

En las últimas cuatro semanas epidemiológicas (27 a 30 de 2024), por grupos de edad, los de 20 a 39 años representan el 28 % (178 828) de las consultas, seguido por el grupo de 40 a 59 años con el 18,6 % (118 734). La mayor proporción de asistencias por consulta externa y de urgencias por IRA sobre el total de consultas por todas las causas, se presentó en niños de un año con el 13,9 % seguido de los menores de un año 12,9 %.

En el canal endémico, la frecuencia de uso de los servicios de consulta externa y urgencias por IRA de semana epidemiológica 01 a la 27, se ubica dentro de los límites esperados (exceptuando la semana 21, 25, 26, 28, 29 y 30), en las semanas epidemiológicas 21, 25, 26, 28, 29 y 30, se observa que se ubica por encima del límite superior histórico establecido; para la última semana se observa un aumento del 2,6 % comparado con la semana anterior (figura 6).

Tema central

Situación Nal.

Mortalidad

Trazadores

Desnutrición

Brotos

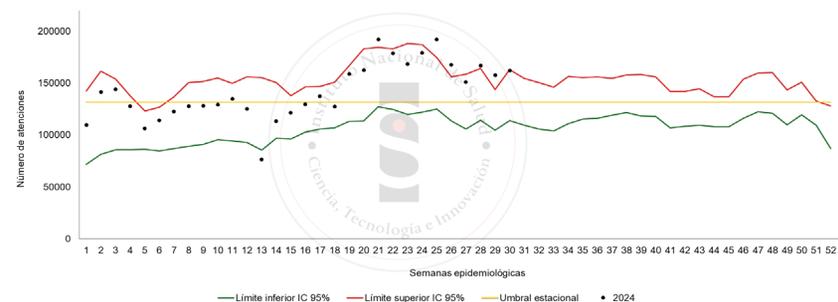
Tablas

Tabla 17. Comportamientos inusuales en consulta externa y urgencias por infección respiratoria aguda, municipios por 100 000 habitantes, Colombia, semana epidemiológica (27 a 30 de 2024)

Departamento	Municipio	Acumulado	Esperado (Últimas 4 semanas epidemiológicas 27 a 30)	Observado (Últimas 4 semanas epidemiológicas 27 a 30)	Análisis
Antioquia	Apartado	11172	976	1479	Aumento
Antioquia	Turbo	8820	826	1316	Aumento
Antioquia	Envigado	15179	1721	2759	Aumento
Antioquia	Itagüí	47646	3899	7855	Aumento
Antioquia	Bello	46790	3749	7585	Aumento
Atlántico	Malambo	6777	441	606	Aumento
Bolívar	Magangué	9565	935	1202	Aumento
Casanare	Yopal	9954	1171	1530	Aumento
Cundinamarca	Girardot	13467	905	2151	Aumento
Cundinamarca	Madrid	12340	754	1670	Aumento
Cundinamarca	Zipaquirá	12515	1149	1906	Aumento
Cundinamarca	Soacha	48964	3344	7191	Aumento
Guajira	Maicao	35036	2284	5336	Aumento
Guajira	Uribe	30739	2305	3955	Aumento
Norte Santander	Ocaña	10369	879	1411	Aumento
Santander	Girón	5074	233	1114	Aumento
Santander	Piedecuesta	4102	304	877	Aumento
Santander	Floridablanca	17658	1699	3353	Aumento
Valle	Yumbo	8763	1001	1357	Aumento
Valle	Cartago	10293	997	1466	Aumento
Valle	Tuluá	10671	522	1913	Aumento
Valle	Palmira	18238	1746	2798	Aumento
Atlántico	Soledad	58732	6918	8545	Ninguno
Cundinamarca	Mosquera	4701	375	467	Ninguno
Boyacá	Sogamoso	9760	1621	1671	Ninguno
Huila	Pitalito	7312	1177	1231	Ninguno

\*Del análisis de los municipios se excluyeron las capitales.

Figura 6. Canal endémico de consultas externas y urgencias por infección respiratoria aguda, Colombia, semana epidemiológica 01 a 30 entre 2017 y 2024



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2018 a 2024

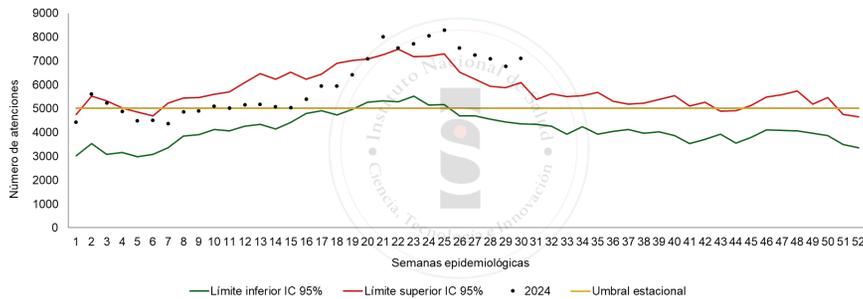
### Hospitalizaciones por IRA en sala general

En la semana epidemiológica 30 de 2024, se notificaron 7 119 hospitalizaciones por IRA en sala general. Teniendo en cuenta el comportamiento de la notificación en los últimos siete años se presentó disminución en Guaviare, La Guajira, San Andrés y Vichada e incremento en Amazonas, Antioquia, Arauca, Atlántico, Barranquilla, Bolívar, Boyacá, Cartagena, Cauca, Cundinamarca, Guainía, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Risaralda, Santa Marta, Santander, Tolima y Vaupés. En las 14 entidades territoriales restantes no se presentaron comportamientos inusuales.

En las últimas cuatro semanas epidemiológicas (27 a 30 de 2024), por grupos de edad, los mayores de 60 años (7 740) representaron el 27,4 %, seguido de los menores de un año con el 19,5 % (5 498). La mayor proporción de hospitalizaciones en sala general por IRA, sobre el total de hospitalizaciones por todas las causas, se presentó en los niños de un año con 21,6 % seguido de los menores de un año con el 21,5 %.

En el canal endémico, las hospitalizaciones por IRA en sala general, para las primeras 9 semanas epidemiológicas del año (exceptuando semana epidemiológica dos y tres) se ubican por debajo del umbral estacional, para semana 10 a 20 se ubica por encima del umbral estacional, y desde la semana 20 a 30, se presenta un incremento situándose por encima del límite superior. Para la última semana se observa un aumento del 4,6 % comparado con la semana anterior (figura 7).

Figura 7. Canal endémico de hospitalizaciones por infección respiratoria aguda grave en sala general, Colombia, semana epidemiológica 01 a 30, entre 2016 y 2024

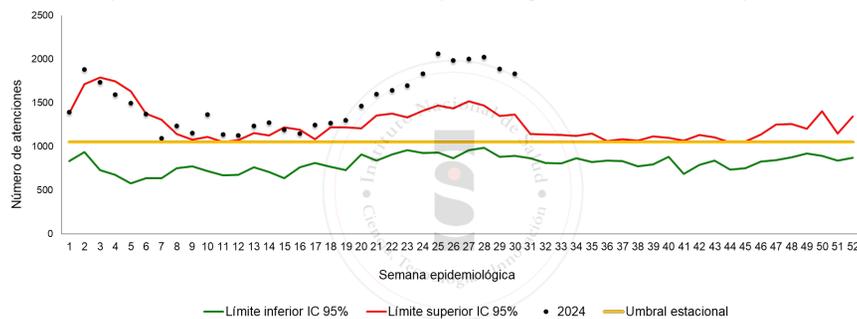


Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2017 a 2024

## Comportamiento en mayores de 60 años por hospitalizaciones por IRA en sala general

En la semana epidemiológica 30 de 2024, se notificaron 1 833 atenciones en hospitalización por IRA en sala general en mayores de 60 años. En el canal endémico, para este grupo de edad, se evidencia que se ubica por encima del límite superior en el 73,3 % de las semanas epidemiológicas (figura 8).

Figura 8. Canal endémico hospitalizaciones por infección respiratoria aguda grave en sala general en mayores de 60 años, Colombia, semana epidemiológica 01 a 30, entre 2016 y 2024



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2018 a 2024

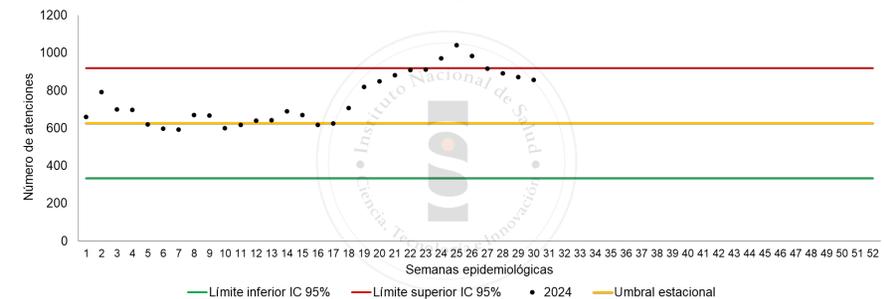
## Hospitalizaciones por IRA en unidades de cuidados intensivos e intermedios (UCI/UCIM)

En la semana epidemiológica 30 de 2024 se notificaron 856 hospitalizaciones por IRA en UCI/UCIM, se observó incremento en 11 entidades territoriales. Se presentó disminución en Arauca, Nariño, y Putumayo. No se presentaron comportamientos inusuales en Amazonas, Antioquia, Bogotá, Bolívar, Boyacá, Buenaventura, Caquetá, Cartagena, Casanare, Cesar, Chocó, Cundinamarca, Guainía, La Guajira, Meta, Quindío, Norte de Santander, San Andrés, Santander, Sucre, Tolima, Valle del Cauca, Vaupés y Vichada.

En las últimas cuatro semanas epidemiológicas (27 a 30 de 2024), por grupos de edad, los mayores de 60 años con el 34,5 % (1 217) seguido de los menores de un año con el 29,7 % (1 050). La mayor proporción de hospitalizaciones por IRA en UCI e intermedios sobre el total de hospitalizaciones en UCI por todas las causas se presentó en los niños de un año con el 27,6 % seguido del grupo de dos a cuatro años con el 25,8 %.

En el gráfico de control, las hospitalizaciones por IRA en UCI/UCIM de semana 1 a la 23 se ubican dentro de los límites esperados; para semana 24 a 27 se observa un incremento ubicándose por encima del límite superior; sin embargo, para las semanas 28, 29 y 30 se observa disminución ubicándose por debajo del límite superior. Para la última semana se evidencia una disminución del 2 % comparada con la semana anterior (figura 9).

Figura 9. Comportamiento de hospitalizaciones por infección respiratoria aguda grave en unidades de cuidados intensivos semana epidemiológica 01 a 30 Colombia, entre 2018 y 2024

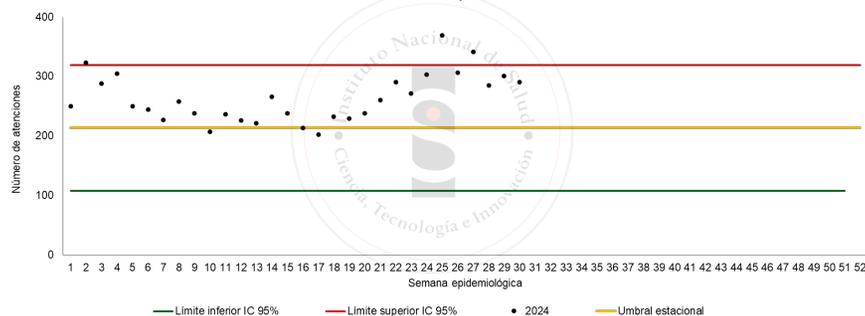


Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2018 a 2024

## Comportamiento de hospitalizaciones por IRA en UCI/UCIM en mayores de 60 años

En la semana epidemiología 30 de 2024, se notificaron 290 atenciones en hospitalización por IRA en UCI/UCIM en mayores de 60 años. En el gráfico de control para este grupo de edad se evidencia que de semana epidemiológica 01 a la 30 (exceptuando semana 25 y 27) se han situado dentro los límites esperados; sin embargo, para semana 25 y 27 se ubica por encima del límite superior (figura 10).

Figura 10. Comportamiento de hospitalizaciones por infección respiratoria aguda grave en unidades de cuidados intensivos, mayores de 60 años, semana epidemiológica 01 a 30, Colombia, entre 2019 y 2024



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2018 a 2024

## Circulación de agentes microbianos causantes de IRA

Durante la semana epidemiológica 29 en la región de las Américas la actividad de Influenza en las últimas 4 semanas epidemiológicas se ha mantenido niveles epidémicos en Brasil y en el cono sur y niveles intermedios de circulación en la región Caribe. Las demás regiones han permanecido con niveles bajos de circulación. La detección por laboratorio evidencia circulación concurrente en toda la región de A(H3N2), A(H1N1)pdm09 y en menor medida

Influenza B/Victoria. Para virus sincitial respiratorio (VSR) se reportan niveles bajos de circulación en toda la región; sin embargo, en la región Andina, Brasil y cono sur, se reporta ascenso en las últimas semanas. Con relación a SARS-CoV2 en las últimas semanas epidemiológicas, se evidencia un marcado incremento en la región Caribe con tendencia al descenso (consulta [datos regionales](#)).

En Colombia, durante el último periodo epidemiológico a semana 30 la tendencia de la circulación viral estuvo relacionada con los virus VSR, enterovirus, rinovirus, adenovirus, parainfluenza e influenza B. Al comparar los dos periodos epidemiológicos, se observa una variación significativa al incremento para VSR y SARS-CoV2; en decremento Influenza A. Ante la circulación de influenza, se recomienda incentivar la vacunación en grupos priorizados según esquema del Programa Ampliado de Inmunizaciones (Tabla 18).

Tabla 18. Circulación viral identificada en la vigilancia centinela, Colombia, semanas epidemiológicas 23 a 30 de 2024

Agente viral identificado	SE 23 a SE 26			SE 27 a SE 30			Variación
	Total	< 5 años	> 60 años	Total	< 5 años	> 60 años	
Positividad general	51,8	60,7	48,3	51,8	65,4	29,1	
Rinovirus	8,9	10,4	2,2	9,8	10,3	-	
VSR	46,1	59,8	22,2	46,3	56,8	14,3	
Enterovirus	4,4	3,7	4,4	7,9	7,7	-	
Adenovirus	4,2	6,2	-	3,3	1,9	7,1	
Influenza B	0,8	-	-	1,4	0,6	7,1	
Influenza A	14,1	5,4	31,1	7,0	2,6	14,3	
Parainfluenza	6,1	6,2	6,7	6,5	7,7	7,1	
Metapneumovirus	-	-	-	-	-	-	
A(H1N1)pdm09	2,5	1,7	8,9	0,9	-	7,1	
SARS-CoV2	6,4	4,6	8,9	11,7	8,4	35,7	
A(H3N2)	6,4	2,1	15,5	5,1	3,9	7,1	

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024  
Porcentajes calculados del total de muestras analizadas con resultado positivo para algún agente viral.

Con relación a las neumonías y meningitis de origen bacteriano (distribución de serotipos y susceptibilidad a los antibióticos de *S. pneumoniae*) consulte Sistema de Redes de Vigilancia de los Agentes Responsables de Neumonías y Meningitis Bacterianas (consulte [SIREVA](#)).

## COVID-19

### Metodología

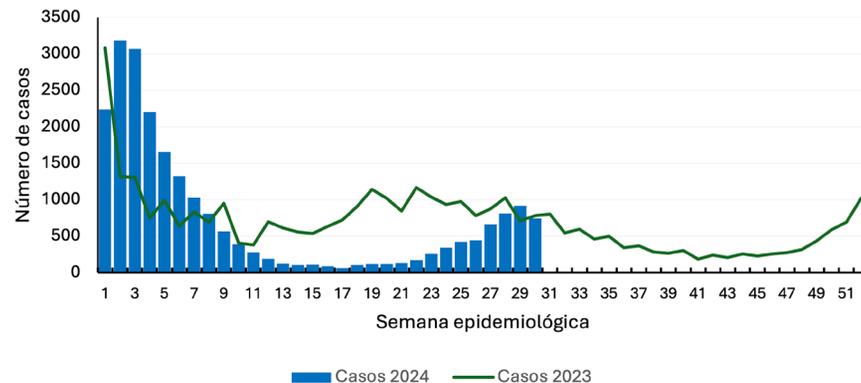
Se realizó un informe descriptivo de los casos notificados durante la semana epidemiológica 30 de 2024, considerando las variables de tiempo, lugar y persona registradas en la ficha de datos básicos del evento COVID-19 (Código INS 346).

El análisis del comportamiento del evento en el tiempo se realiza comparando los casos confirmados del período del presente año con los del año anterior. Además, se evaluaron los comportamientos inusuales por departamentos y municipios mediante la comparación de cuatro semanas previas y actuales. Interpretación: incremento (razón superior a 1 con significancia estadística ( $p < 0,05$ )) decremento (razón inferior a 1 con significancia estadística ( $p < 0,05$ ) y estable (razón igual a 1 o inferior a 1 o superior a 1 sin significancia estadística ( $p > 0,05$ )).

Definición operativa del evento: persona con resultado positivo para SARS-CoV-2 independiente de los criterios clínicos o epidemiológicos, requiera o no hospitalización.

En Colombia, para el 2024, con corte al 27 de julio por fecha de inicio de síntomas, se han notificado al Sivigila 22 677 casos de COVID-19. En las últimas 8 semanas se observa una disminución significativa del 35,4 % comparado con el mismo período del año 2023 (figura 11).

Figura 11. Comportamiento semanal de COVID-19, Colombia, 2023-2024



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

Entre el 21 y el 27 de julio de 2024 (semana epidemiológica 30), se confirmaron 1065 casos en el territorio nacional; de estos el 69,2 % (737 casos) corresponde a la semana 30. El 82,2 % de los casos nuevos se concentran en las entidades territoriales de Bogotá D.C., Antioquia, Cundinamarca, Santander, Boyacá, Cali y Tolima (tabla 19).

Tabla 19. Casos nuevos de COVID-19 en la semana epidemiológica 30 de 2024

Entidad Territorial	Semanas anteriores	27	28	29	30	Total
Bogotá	25	3	17	87	365	497
Antioquia	6	4	4	23	75	112
Cundinamarca	3		2	16	54	75
Santander	1	2	5	11	38	57
Boyacá	4		1	4	44	53
Cali	2	1	5	10	34	52
Tolima	1		2	10	16	29
Valle	1		1	8	11	21
Meta	1	1	4	2	11	19
Cauca	2		2	2	9	15
Norte Santander	2	1	2	1	8	14
Barranquilla	4				7	11
Casanare	0			2	8	10
Cesar	0			1	9	10
Huila	0		1	4	4	9
Caldas	0			3	5	8
Nariño	1	1		1	5	8
Risaralda	1			2	4	7
Quindío	0		1	4	2	7
Córdoba	4				3	7
Bolívar	0		1		4	5
Atlántico	2				2	4
Arauca	0		1	1	2	4
Sucre	0	1		1	2	4
Guaviare	0			1	3	4
Putumayo	0			2	1	3
Exterior	0			1	2	3
La Guajira	0			2	1	3
Caquetá	0				3	3
Santa Marta	0	1			2	3
Cartagena	0			1	1	2
Amazonas	1			1		2
San Andrés	0				1	1
Magdalena	0				1	1
Choco	0		1			1
Magdalena	1					1
Total General	62	15	50	201	737	1065

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

En el período epidemiológico actual (semanas epidemiológicas 27 a 30 de 2024), en Colombia se confirmaron por laboratorio 3 128 casos nuevos por COVID-19 en 35 entidades territoriales del orden departamental y distrital, con afectación de 300 municipios. Durante este periodo se ha registrado una incidencia de 5,94 casos por cada 100 000 habitantes a nivel nacional. En comparación con el periodo anterior (semanas epidemiológicas 23 a 26

de 2024) en este indicador se observó un incremento estadísticamente significativo a nivel nacional y departamental, este mismo comportamiento se evidenció en Antioquia, Bogotá, D.C., Boyacá, Cundinamarca, Santander, Tolima, Casanare y Guaviare. De los municipios con población mayor a 100 000 habitantes se observó incremento significativo en Medellín, Envigado, Rio Negro, Bogotá, D.C., Tunja, Duitama, Sogamoso, Popayán, Cajicá, Chía, Funza, Fusagasugá, Girardot, Madrid, Mosquera, Zipaquirá, Neiva, Villavicencio, Ocaña, Dosquebradas, Bucaramanga, Barrancabermeja, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, Ibagué, Jamundí, Yumbo y Yopal.

Para 2024, en Colombia se han notificado 220 fallecidos con una mortalidad de 0,42 casos por cada 100 000 habitantes. En el período epidemiológico actual se reportaron 27 fallecidos (tabla 20). El grupo de edad más afectado es el de los adultos de 60 años y más con el 80,4 % del total de las muertes.

Tabla 20. Fallecidos COVID-19 semanas epidemiológicas 23 a 30 de 2024

Entidad territorial	Fallecidos		Mortalidad	
	P. Anterior	P. Actual	P. Anterior	P. Actual
Nacional	18	27	0,030	0,051
Antioquia	1	4	0,01	0,06
Atlántico	2	1	0,13	0,07
Bogotá, D.C.	1	8	0,01	0,10
Bolívar	1	1	0,08	0,08
Cesar	7	1	0,50	0,07
Huila	1	1	0,08	0,08
Magdalena	2	1	0,21	0,10
Meta	0	1	0,00	0,09
Norte de Santander	0	1	0,00	0,06
Santander	0	1	0,00	0,04
Sucre	0	1	0,00	0,10
Tolima	0	4	0,00	0,29
Arauca	1	1	0,32	0,32
Putumayo	0	1	0,00	0,26
Córdoba	1	0	0,05	-
Cundinamarca	1	0	0,03	-

Para finalizar, los invitamos a consultar el portal Sivigila en el enlace <https://onx.la/5f2c3> en el que podrá ampliar la información de los casos de COVID-19, Colombia 2020-2024.

## Dengue

### Metodología

Se realizó un informe descriptivo de los casos notificados durante la semana epidemiológica 30 de 2024, teniendo en cuenta las variables de tiempo, persona y lugar contenidas en la ficha de datos básicos y complementarios del evento de dengue, dengue grave y mortalidad por dengue (Código INS 210, 220 y 580).

Para el análisis de la información se tuvo en cuenta las siguientes definiciones de caso establecidas en el protocolo de vigilancia en salud pública del evento 1:

**Caso probable de dengue:** Paciente procedente de área endémica que cumple con la definición de dengue con o sin signos de alarma.

- **Dengue sin signos de alarma:** enfermedad febril aguda de 2 a 7 días de evolución en la que se observan dos o más de las siguientes manifestaciones: cefalea, dolor retro-ocular, mialgias, artralgias, erupción cutánea, rash o leucopenia.
- **Dengue con signos de alarma:** paciente que cumple con la anterior definición y además presenta cualquiera de los siguientes signos de alarma: dolor abdominal intenso y continuo o dolor a la palpación, vómitos persistentes, diarrea, acumulación de líquidos (ascitis, derrame pleural, derrame pericárdico), sangrado en mucosas, letargo o irritabilidad (principalmente en niños), hipotensión postural, hepatomegalia dolorosa >2 cm, caída de la temperatura, caída abrupta de plaquetas (<100 000) asociada a hemoconcentración.
- **Dengue grave:** todo caso de dengue que cumple con cualquiera de las manifestaciones graves de dengue que se mencionan a continuación:
  - **Extravasación severa de plasma:** Que conduce a síndrome de choque por dengue o acúmulo de líquidos con dificultad respiratoria.
  - **Hemorragias Severas:** Paciente con enfermedad febril aguda, que presenta hemorragias severas con compromiso hemodinámico.
  - **Daño grave de órganos:** Paciente con enfermedad febril aguda y que presente signos clínicos o paraclínicos de daño severo de órganos como: daño hepático, daño del sistema nervioso central, corazón o afección de otros órganos.
- **Muerte por dengue:** todo caso que fallece con diagnóstico de dengue grave.

**Caso confirmado de dengue:** caso probable de dengue, dengue grave, o mortalidad por dengue confirmado por alguno de los criterios de laboratorio para el diagnóstico de dengue: ELISA NS1, RT-PCR o aislamiento viral en pacientes con 5 días o menos de inicio de síntomas o prueba de IgM Dengue ELISA en pacientes con 6 o más días de inicio de síntomas.

1. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en salud pública de dengue. Versión 4. 20 de marzo de 2022. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro\\_Dengue.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Dengue.pdf)

Los indicadores del evento se calcularon de acuerdo con lo dispuesto en el protocolo de vigilancia de salud pública, sin embargo, estos pueden ir cambiando de acuerdo con el ajuste de los casos. Los datos de Sivigila tienen procesos de ajuste por rezagos en la notificación.

Las categorías usadas para los indicadores de gestión son:

Porcentaje	< 25 %	25 % - 50 %	50 % - 75 %	75 % - 99 %	100 %
Categoría indicador	No cumple con la meta			Cumple con la meta	

El canal endémico nacional y el análisis del comportamiento epidemiológico por entidad territorial se construyó con la metodología de medias geométricas (Marcelo Bortman), con los siguientes límites de control: **por debajo de lo esperado**, número de casos menor al límite inferior IC95 %; **dentro de lo esperado**, número de casos entre el límite inferior y la media geométrica IC95 %; **en alerta**, número de casos entre la media geométrica y el límite superior IC95 %, y **por encima de lo esperado**, número de casos por encima del límite superior IC95 %.

El porcentaje de municipios **por encima de lo esperado** para dengue se calculó teniendo en cuenta como denominador el número de municipios en riesgo para el evento por departamento, según lo indicado en el *Lineamiento metodológico para la estratificación y estimación de la población en riesgo para arbovirosis en Colombia 2020-2023* del Ministerio de Salud y Protección Social.

En la semana epidemiológica 30 de 2024 se notificaron 8 009 casos probables de dengue: 5 110 casos de esta semana y 2 899 casos de semanas anteriores. Según el acumulado, se registran 231 289 casos, 143 762 (62,2 %) sin signos de alarma, 85 401 (36,9 %) con signos de alarma y 2 126 (0,9 %) de dengue grave.

El 78,5 % (181 474) de los casos acumulados a nivel nacional proceden de Valle del Cauca, Cali, Santander, Tolima, Huila, Cundinamarca, Antioquia, Cauca, Norte de Santander y Risaralda (tabla 21); mientras que, en el último periodo analizado (semanas epidemiológicas 26 a 29, 2024) el 69,5 % (23 046) de los casos se concentran en Valle del Cauca, Santander, Cali, Antioquia, Tolima, Huila, Cundinamarca y Risaralda.

En el último periodo analizado (semanas epidemiológicas 26 a 29, 2024) con respecto al periodo anterior (semanas epidemiológicas 22 a 25, 2024), se observó una tendencia al aumento superior al 30,0 % en Barranquilla, Cartagena, Córdoba, Guaviare, Archipiélago de San Andrés y Providencia, Santa Marta, Sucre, Vichada y Guainía; una tendencia al descenso superior al 30 % en Caquetá, Cauca, Nariño, Putumayo y Vaupés, mientras que, las demás entidades territoriales presentaron un comportamiento estable.

Tabla 21. Casos notificados de dengue por entidad territorial de procedencia y clasificación, Colombia, semana epidemiológica 30 de 2024

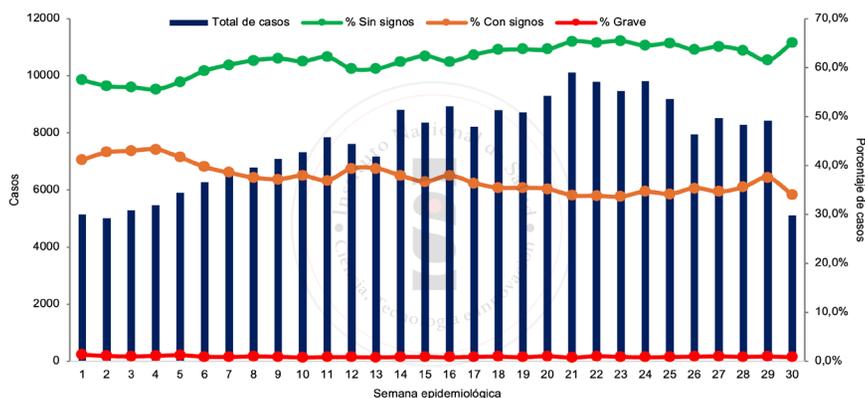
Entidad territorial	Casos	Porcentaje de casos de dengue según clasificación (%)		
		Sin signos de alarma	Con signos de alarma	Grave
Valle del Cauca	44766	68,9	30,6	0,5
Cali	31160	62,9	36,1	1,0
Santander	26276	63,1	36,3	0,7
Tolima	19919	58,1	40,9	1,0
Huila	18899	60,9	36,7	2,4
Cundinamarca	10225	56,6	42,8	0,5
Antioquia	10134	59,3	39,8	0,9
Cauca	7538	62,5	36,6	0,9
Norte de Santander	6534	56,9	41,6	1,5
Risaralda	6023	60,3	39,2	0,5
Quindío	5172	66,9	32,8	0,3
Meta	5150	66,7	32,4	0,8
Putumayo	4381	66,3	33,0	0,7
Bolívar	3890	52,4	46,4	1,2
Córdoba	3278	45,8	53,9	0,3
Casanare	3144	68,2	31,2	0,6
Nariño	2638	71,0	28,4	0,6
Cesar	2291	38,8	59,7	1,4
Barranquilla	2113	64,0	35,4	0,7
Caquetá	1854	50,1	48,8	1,2
Caldas	1730	62,4	37,3	0,3
Arauca	1651	60,0	38,8	1,2
Atlántico	1623	49,7	48,6	1,7
Sucre	1519	39,6	59,6	0,8
Chocó	1469	76,5	23,0	0,5
Cartagena	1330	70,7	28,2	1,1
Boyacá	1323	68,5	30,8	0,7
Magdalena	1039	36,1	62,6	1,3
La Guajira	1000	40,5	58,5	1,0
Guaviare	586	83,3	16,2	0,5
Buenaventura	528	60,6	37,5	1,9
Amazonas	519	64,9	34,7	0,4
Santa Marta	426	44,8	52,8	2,3
Exterior	383	42,0	53,3	4,7
Guainía	227	67,4	31,3	1,3
Vaupés	197	85,8	12,7	1,5
Vichada	192	66,7	32,3	1,0
Archipiélago de San Andrés	162	64,2	35,2	0,6
<b>Total</b>	<b>231 289</b>	<b>62,2</b>	<b>36,9</b>	<b>0,9</b>

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

La información es notificada semanalmente por las entidades territoriales (ET) al Instituto Nacional de Salud (INS) a través del Sistema de vigilancia en salud pública (Sivigila). El número de casos puede variar después de realizar unidades análisis, ajustes y clasificación del caso en cada evento desde las entidades territoriales.

Durante el 2024, a nivel nacional el porcentaje de dengue con signos de alarma y dengue grave se mantiene alrededor del 38 % (figura 12); sin embargo, las entidades territoriales que presentaron un porcentaje superior al 50 % en la presentación de casos de dengue con signos de alarma y dengue grave en el último periodo analizado (semanas epidemiológicas 26 a 29, 2024) fueron: Amazonas, Caquetá, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, Santa Marta y Sucre.

Figura 12. Proporción de casos de dengue según clasificación, Colombia, semanas epidemiológicas 01 a 30 de 2024



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

En la semana epidemiológica 30 de 2024, a nivel nacional se confirmó el 78,6 % (67 117) de los casos de dengue con signos de alarma y 90 5 % (1 925) de los casos de dengue grave. Se hospitalizó al 76,3 % (65 181) de los casos de dengue con signos de alarma y el 94,7 % (2 014) de los casos con dengue grave (tabla 22).

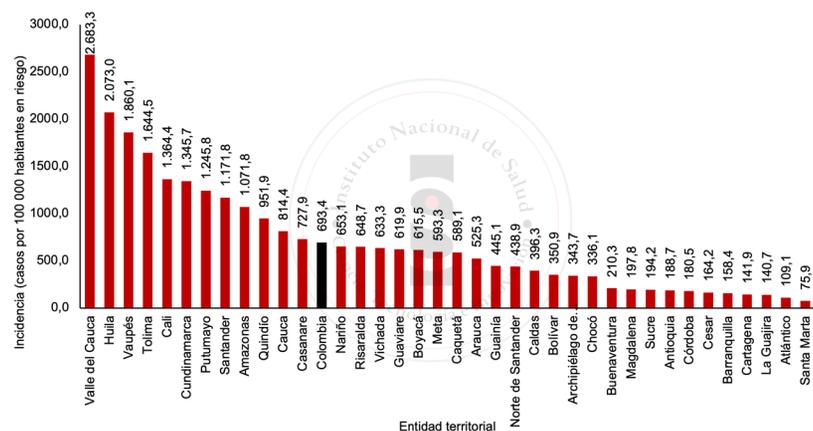
En la semana epidemiológica 30 de 2024, la incidencia nacional de dengue es de 693,4 casos por cada 100 000 habitantes en riesgo; para el mismo periodo de 2023 la incidencia fue de 174,7 casos por cada 100 000 habitantes. De las 38 entidades territoriales departamentales y distritales de Colombia, Bogotá es la única entidad sin población a riesgo para el evento. Las entidades territoriales de Valle del Cauca, Huila, Vaupés, Tolima, Cali, Cundinamarca y Putumayo presentan las mayores incidencias registrando tasas superiores a 1 200 casos por cada 100 000 habitantes (figura 13). Por grupo de edad, la mayor incidencia de dengue se observó en los menores de 17 años con 1 202,2 casos por 100 000 habitantes.

Tabla 22. Indicadores de gestión por entidad territorial de notificación, Colombia, semana epidemiológica 30 de 2024

Entidad territorial	Casos (n)			Confirmación (%)			Hospitalización	
	Sin signos de alarma	Con signos de alarma	Grave	Sin signos de alarma	Con signos de alarma	Grave	Con signos de alarma	Dengue grave
Amazonas	345	189	2	19,1%	24,3%	0,0%	94,7%	100,0%
Antioquia	6299	3894	88	62,1%	65,8%	81,8%	49,7%	78,4%
Arauca	985	607	10	37,6%	58,5%	60,0%	88,1%	100,0%
Atlántico	628	635	22	60,5%	75,1%	77,3%	79,7%	90,9%
Barranquilla	1530	965	23	90,6%	95,8%	87,0%	94,4%	100,0%
Bolívar	1829	1357	8	81,5%	90,1%	75,0%	78,8%	100,0%
Bogotá	1818	1547	29	93,1%	95,9%	96,6%	73,8%	93,1%
Boyacá	992	507	6	74,1%	82,6%	83,3%	60,9%	100,0%
Buenaventura	283	145	4	97,5%	91,0%	100,0%	86,9%	75,0%
Caldas	1071	671	3	70,1%	70,6%	66,7%	61,3%	33,3%
Cali	21247	13585	433	62,2%	78,2%	94,2%	74,3%	96,3%
Caquetá	912	884	14	76,9%	89,4%	92,9%	82,1%	100,0%
Cartagena	1069	602	33	45,1%	64,8%	60,6%	88,4%	100,0%
Casanare	2110	961	22	66,2%	79,7%	95,5%	87,6%	100,0%
Cauca	4403	2232	27	95,5%	96,5%	92,6%	69,3%	85,2%
Cesar	896	1439	49	75,6%	92,3%	95,9%	96,2%	98,0%
Chocó	1022	198	3	96,6%	97,0%	100,0%	53,5%	100,0%
Córdoba	1490	1968	13	75,9%	95,8%	100,0%	91,1%	100,0%
Cundinamarca	5278	3899	46	62,8%	73,0%	82,6%	77,4%	82,6%
Guainía	163	76	3	80,4%	80,3%	66,7%	90,8%	100,0%
La Guajira	383	549	7	99,5%	98,2%	100,0%	76,5%	100,0%
Guaviare	492	92	0	68,7%	92,4%	N/A	90,2%	N/A
Huila	11372	6894	478	79,4%	89,7%	99,2%	75,2%	95,0%
Magdalena	334	548	4	85,6%	88,0%	75,0%	76,1%	75,0%
Meta	3366	1637	53	17,9%	54,7%	67,9%	85,8%	94,3%
Nariño	1969	798	17	98,9%	98,6%	100,0%	77,7%	88,2%
Norte de Santander	3764	2824	114	55,2%	82,4%	92,1%	91,4%	96,5%
Putumayo	2895	1426	26	55,1%	72,9%	96,2%	99,2%	100,0%
Quindío	3451	1727	18	44,6%	62,3%	83,3%	60,6%	88,9%
Risaralda	3607	2380	35	59,1%	73,7%	85,7%	65,9%	91,4%
Arch. San Andrés	89	47	0	94,4%	89,4%	N/A	63,8%	N/A
Santander	16428	9491	181	55,6%	91,3%	96,1%	87,9%	97,8%
Santa Marta D.E.	156	250	16	70,5%	76,0%	81,3%	64,4%	93,8%
Sucre	633	1046	22	54,0%	63,0%	95,5%	89,2%	100,0%
Tolima	10985	7516	186	42,5%	71,2%	80,1%	84,5%	96,2%
Valle del Cauca	29184	11738	128	52,1%	66,7%	80,5%	62,5%	95,3%
Vaupés	166	22	3	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Vichada	118	55	0	84,7%	90,9%	N/A	36,4%	N/A
<b>Colombia</b>	<b>143 762</b>	<b>85 401</b>	<b>2 126</b>	<b>60,5 %</b>	<b>78,6 %</b>	<b>90,5 %</b>	<b>76,3 %</b>	<b>94,7 %</b>

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

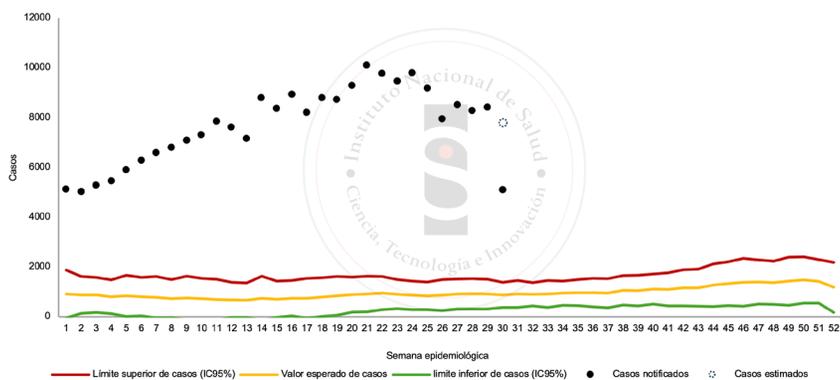
Figura 13. Incidencia de dengue por entidad territorial de procedencia en Colombia, semana epidemiológica 30 de 2024



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

A semana epidemiológica 30 de 2024, el evento a nivel nacional según el canal endémico se mantiene por encima de lo esperado, comparado con su comportamiento histórico. Sin embargo, se observó una tendencia al descenso del 13,3 % en el último periodo analizado (semanas epidemiológicas 26 a 29, 2024) con respecto al periodo anterior (semanas epidemiológicas 22 a 25, 2024) (figura 14).

Figura 14. Canal endémico de dengue, Colombia, semanas epidemiológicas 01 a 30 de 2024



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

De acuerdo con la situación epidemiológica por entidad territorial departamental y distrital en riesgo para dengue según canal endémico se observa que, el 10,8 % (4) se encuentran en situación de alerta y el 89,2 % (33) se encuentran por encima del límite superior lo esperado, comparado con el comportamiento histórico, de estas entidades territoriales Antioquia, Arauca, Bolívar, Caldas, Chocó, Córdoba, Meta, Sucre y Santander se encuentran en una temporada de alta transmisión según su comportamiento histórico (2015-2023), por lo que se espera un incremento de casos para el mes de julio (tabla 23). Ante la situación observada a nivel nacional y departamental, se activó el Comité Estratégico en Salud a nivel nacional y se determinaron medidas por parte del Ministerio de Salud y Protección Social incluidas en la Circular Conjunta Externa N°013 "Instrucciones para la organización y respuesta para el control del dengue en Colombia".

Tabla 23. Comportamiento epidemiológico de las entidades territoriales según el periodo de transmisión histórico de la enfermedad, Colombia, semana epidemiológica 30 de 2024

Situación epidemiológica a semana epidemiológica 27, 2024	Periodo de transmisión para el mes de julio		
	Alta	Moderada	Baja
Por encima del límite superior esperado	Antioquia, Arauca, Bolívar, Caldas, Chocó, Córdoba, Meta, Santander, Sucre	Amazonas, Boyacá, Buenaventura, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Quindío, Archipiélago de San Andrés, Santa Marta, Tolima, Vichada	Atlántico, Barranquilla, Cali, Cartagena, Cauca, Cundinamarca, Huila, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Risaralda, Valle del Cauca
Alerta	Cesar, Magdalena		La Guajira, Vaupés
Dentro de lo esperado			

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

Por entidad territorial municipal, en la semana epidemiológica 30 de 2024 se observó que de los 825 municipios en riesgo para dengue en el país el 58,7 % (484) se encuentran por encima de lo esperado, según canal endémico para dengue. De los municipios con población mayor a 100 000 habitantes en riesgo para dengue el 93 % (53/57) se encuentran por encima de lo esperado, comparado con su comportamiento histórico (tabla 24).

A semana epidemiológica 30 de 2024 se han notificado 428 muertes probables por dengue, de las que se confirmaron 105 casos, se descartaron 139 casos y se encuentran en estudio 184 casos. La letalidad por dengue nacional es de 0,045 %, inferior a la meta establecida (0,10 %). Para el mismo periodo de 2023 se confirmaron 66 muertes por dengue (letalidad por dengue: 0,106 %) (tabla 25).

Tabla 24. Municipios *por encima de lo esperado* según canal endémico de dengue con población mayor a 100 000 habitantes en riesgo para dengue, Colombia, semana epidemiológica 30 de 2024

Departamento	Municipio	Incidencia Casos por 100 000 hab.	Total	Esperado	Observado
Antioquia	Medellín	93,6	2446	78	670
	Apartadó	283,1	373	17	34
	Bello	22,6	125	8	39
	Envigado	165,0	399	3	115
	Itagüí	34,9	96	3	29
	Turbo	266,6	358	13	65
Atlántico	Barranquilla	161,1	2113	66	435
	Malambo	224,6	323	12	54
	Soledad	93,7	641	19	94
Bolívar	Cartagena	126,1	1330	74	294
	Magangué	341,0	490	15	114
	Turbaco	229,5	267	2	48
Caldas	Manizales	15,2	69	1	12
Caquetá	Florencia	358,2	633	14	72
Cauca	Popayán	1110,6	3011	1	399
	Santander de Quilichao	1164,3	1337	2	94
Cesar	Valledupar	169,9	938	41	152
Córdoba	Montería	157,1	806	73	198
	Lorica	405,3	475	13	78
	Sahagún	143,9	161	10	32
Cundinamarca	Fusagasugá	1541,7	2549	3	467
	Girardot	558,8	658	20	212
Chocó	Quibdó	319,7	425	2	37
Huila	Neiva	1554,1	5755	37	622
	Pitalito	2480,5	3243	35	349
La Guajira	Riohacha	254,9	534	12	44
Santa Marta	Santa Marta	77,1	426	20	45
Magdalena	Ciénaga	108,2	138	5	23
Meta	Villavicencio	450,3	2296	115	441
Nariño	San Andres de Tumaco	282,5	727	13	90
Norte de Santander	Cúcuta	400,6	3058	85	324
	Ocaña	469,5	557	8	121
	Villa del Rosario	684,8	754	21	102
Quindío	Armenia	807,5	2524	14	469
Risaralda	Pereira	660,3	3205	7	672
	Dosquebradas	510,5	1111	2	217
Santander	Bucaramanga	1360,8	8423	34	1430
	Barrancabermeja	198,0	425	9	68
	Floridablanca	1492,9	4684	22	758
	Girón	1104,1	1934	14	384
	Piedecuesta	1648,8	3074	14	448
Sucre	Sincedejo	215,9	650	60	239
Tolima	Ibagué	1915,3	10418	51	956
	Cali	1366,1	31160	233	3998
	Buenaventura	167,2	528	20	59
	Guadalajara de Buga	3524,7	4602	9	476
	Cartago	2468,6	3432	14	336
	Jamundí	2683,1	4542	6	508
	Palmira	1490,2	5347	16	244
	Tuluá	1624,5	3600	12	362
	Yumbo	3081,4	3435	12	405
	Arauca	Arauca	315,8	317	7
Casanare	Yopal	554,0	1000	40	138

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

Tabla 25. Letalidad por dengue por entidad territorial, Colombia, a semana epidemiológica 30, 2023-2024

Entidad territorial	Casos fatales 2024		Letalidad por dengue a SE 30, 2024	Letalidad por dengue a SE 30, 2023
	Confirmados	En estudio		
La Guajira	3	3	0,300	0,242
Exterior	1	3	0,261	0,725
Cesar	5	4	0,218	0,073
Putumayo	9	1	0,205	0,000
Boyacá	2	1	0,151	0,000
Bolívar	5	4	0,129	0,117
Atlántico	2	1	0,123	0,000
Casanare	3	1	0,095	0,085
Norte de Santander	6	6	0,092	0,310
Meta	4	4	0,078	0,067
Sucre	1	1	0,066	0,199
Antioquia	6	10	0,059	0,117
Tolima	11	25	0,055	0,084
Risaralda	3	5	0,050	0,000
Santander	12	21	0,046	0,097
Huila	8	9	0,042	0,106
Quindío	2	5	0,039	0,000
Valle del Cauca	14	17	0,031	0,184
Cauca	2	6	0,027	0,000
Cali	6	16	0,019	0,027
Cundinamarca	0	10	0,000	0,160
Cartagena	0	5	0,000	0,056
Nariño	0	5	0,000	0,234
Arauca	0	4	0,000	0,121
Buenaventura	0	3	0,000	0,000
Vichada	0	3	0,000	0,000
Caquetá	0	2	0,000	0,000
Córdoba	0	2	0,000	0,097
Magdalena	0	2	0,000	0,296
Barranquilla	0	1	0,000	0,000
Bogotá	0	1	0,000	0,000
Caldas	0	1	0,000	0,000
Guainía	0	1	0,000	0,000
Santa Marta D.E.	0	1	0,000	0,299
Amazonas	0	0	0,000	0,209
Chocó	0	0	0,000	0,495
Guaviare	0	0	0,000	0,000
Arch. San Andrés	0	0	0,000	0,000
Vaupés	0	0	0,000	0,000
<b>Colombia</b>	<b>105</b>	<b>184</b>	<b>0,045</b>	<b>0,106</b>

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

Para ampliar la información sobre el comportamiento del evento puede consultar el tablero de control de dengue dispuesto en el siguiente enlace: <http://url.ins.gov.co/-2i6o>

La información es notificada semanalmente por las entidades territoriales (ET) al Instituto Nacional de Salud (INS) a través del Sistema de vigilancia en salud pública (Sivigila). El número de casos puede variar después de realizar unidades análisis, ajustes y clasificación del caso en cada evento desde las entidades territoriales.

## Malaria

### Metodología

Se realizó un análisis descriptivo con corte a semana epidemiológica 30 de 2024, con información que incluye: descripción de los casos en tiempo, lugar y persona, análisis de tendencia, comportamientos inusuales, descripción y análisis de indicadores para la vigilancia. El porcentaje de municipios en brote y alarma se obtuvo del análisis de las últimas cuatro semanas epidemiológicas con la revisión de canales endémicos con metodología de mediana y comportamientos inusuales de incrementos y decrementos, en el apartado de comportamientos inusuales se realizó una comparación de cuatro semanas previas y actuales; el campo observado se interpreta así: color amarillo es aumento, gris decremento, sin color no presentó cambios.

Definición operativa del evento: paciente con episodio febril (> 37,5° C) actual o reciente (hasta de dos semanas o 15 días previos a la consulta), procedente de área o región endémica de malaria en los últimos 15 días, cuya enfermedad se confirme por la identificación de especies de *Plasmodium spp*, mediante algún examen parasitológico como: (gota gruesa), pruebas rápidas de detección de antígeno parasitario (PDR), o en situaciones especiales, técnica molecular (PCR)<sup>1</sup>.

Estratificación de riesgo: para Colombia han sido definidos cinco estratos de riesgo, determinados según los siguientes criterios: receptividad (posibilidad del ecosistema para permitir la transmisión de la malaria, es decir que el territorio tenga una altura por debajo de 1.600 msnm y que se encuentre el vector), la intensidad de la transmisión (nivel de endemidad o número de casos autóctonos en los últimos 10 años) y el riesgo de importación del parásito (concepto asociado a la movilización de personas, movimientos migratorios internos o externos entre municipios).

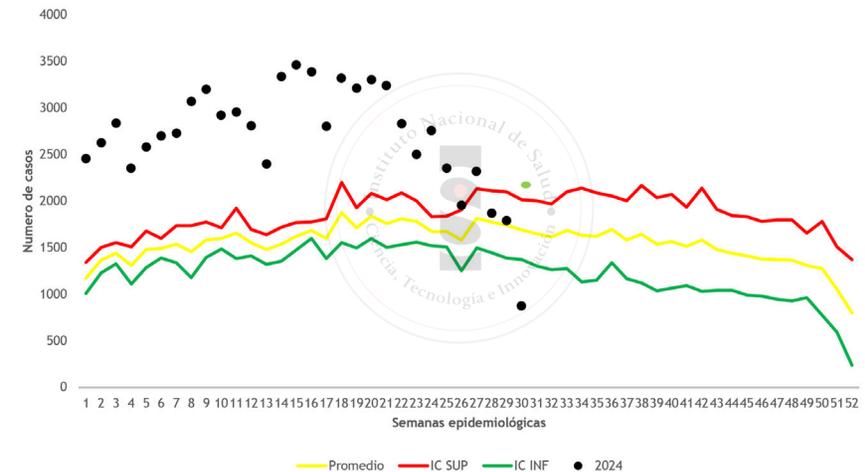
Estrato	Receptividad	Riesgo de importación	Casos autóctonos		Casos en el último año		Observaciones
			10 años	3 años	> 3 casos autóctonos por semana por unidad que reporta	≤ 3 casos autóctonos por semana por unidad que reporta (hasta 156 por año)	
1	NO	NO	NO	NO	0	0	Altitud mayor o igual a 1.600 ms. n. m. (-) vector
2	SI	NO	NO	NO	0	0	(+) focos eliminados
3	SI	SI	SI/NO	NO	0	0	(+) focos eliminados
4	SI	SI	SI	SI	0	SI	(+) focos activos y residuales.
5	SI	SI	SI	SI	SI	-	(+) focos activos y residuales.

1. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia de malaria. Versión 5. 17 de marzo de 2022. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro\\_Malaria%202022.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Malaria%202022.pdf)

### Análisis epidemiológico nacional

Según el análisis del último periodo epidemiológico, el país se encuentra en situación de brote para malaria, como lo muestra el canal endémico (figura 15).

Figura 15. Canal endémico de malaria, Colombia, semanas epidemiológicas 01 a 30 de 2024



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia 2024.

\*El punto verde proyecta los casos de malaria para la semana 30, ya que por el rezago en la notificación de casos de malaria no se observa la situación real del país.

En la semana epidemiológica 30 se notificaron 932 casos de malaria, para un acumulado de 81 284 casos, de los cuales 79 926 son de malaria no complicada y 1 358 de malaria complicada. Predomina la infección por *Plasmodium vivax* con 59,3 % (48 208), seguido de *Plasmodium falciparum* (*P. falciparum*) con 38,8 % (31 560) e infección mixta con 1,9 % (1 516), no se han encontrado focos de *Plasmodium malariae*.

### Malaria no complicada

Por procedencia, los departamentos que aportaron el 95,7 % de los casos de malaria no complicada fueron: Chocó (37,9 %), Antioquia (13,9 %), Córdoba (10,8 %), Vaupés (7,1 %), Risaralda (6,9 %), Nariño (6,7 %), Buenaventura (3,1 %), Guainía (3,0 %), Cauca (2,8 %), Bolívar (1,7 %), Norte de Santander (1,1 %) y Boyacá (1,0 %). Mientras que por municipio los que presentan la mayor carga de malaria no complicada y aportan el 79,4 % de los casos son los que se muestran en la

Tabla 26. Casos notificados de malaria no complicada por entidad territorial y municipio de procedencia con mayor tasa de incidencia, Colombia, semana epidemiológica 30 de 2024

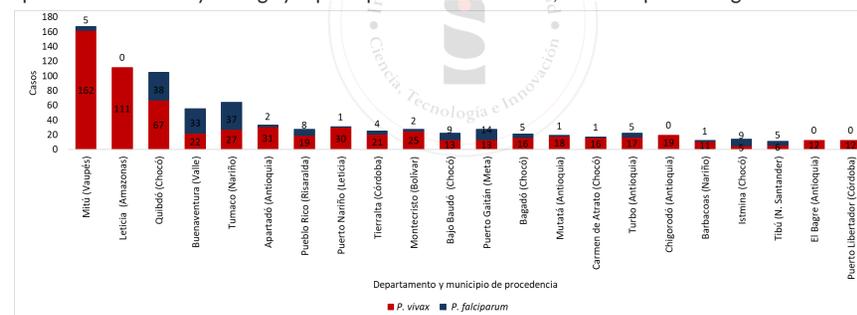
Entidad territorial	Municipio	Malaria mixta	Malaria <i>P. falciparum</i>	Malaria <i>P. vivax</i>	Casos	Tasa por 1 000 habitantes
Antioquia	El Bagre	7	180	1689	1876	33,32
	Chigorodó	14	241	886	1141	18,33
	Turbo	1	38	774	813	6,04
	Mutató	2	30	650	682	45,36
	Vigía del Fuerte	24	360	329	713	73,11
	Murindó	8	125	703	836	157,74
Bolívar	Montecristo	10	139	656	805	43,82
Buenaventura	Buenaventura	19	1788	770	2577	7,95
Cauca	Guapi	2	1440	65	1507	51,02
Chocó	Quibdó	40	3229	1484	4753	32,87
	Bagadó	134	2504	1495	4133	348,98
	Lloró	338	1044	1010	2392	225,43
	Alto Baudó	38	1294	1025	2357	75,38
	Tadó	34	1412	667	2113	104,84
	Bajo Baudó	41	609	1729	2379	70,11
	Río Quito	12	1028	414	1454	158,77
	Medio San Juan	41	753	561	1355	115,18
	Medio Baudó	17	891	272	1180	69,85
	Istmina	10	618	473	1101	32,56
	Medio Atrato	49	671	175	895	69,41
	Atrato	12	567	175	754	110,22
	El Cantón del San Pablo	8	473	271	752	108,89
Nuquí	2	313	259	574	31,49	
Córdoba	Tierralta	57	788	4072	4917	49,27
	Puerto Libertador	7	182	1874	2063	45,42
	Montelíbano	5	41	644	690	7,96
Guainía	Inirida	4	10	2414	2428	64,03
	Roberto Payán	1	873	316	1190	89,29
Nariño	Barbacoas	1	1000	36	1037	17,69
	Olaya Herrera	5	360	523	888	33,55
	Tumaco	13	476	241	730	2,73
	Magüí	1	469	87	557	21,31
Norte de Santander	Tibú	1	2	674	677	10,89
Risaralda	Pueblo Rico	187	2211	2976	5374	320,09
Vaupés	Mitú	165	817	4805	5787	238,20

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

## Malaria complicada

A semana epidemiológica 30 se han notificado 1 358 casos de malaria complicada, que proceden de 29 entidades territoriales y 33 casos procedentes del exterior. Chocó, Antioquia, Vaupés, Amazonas, Nariño Córdoba, Buenaventura, Risaralda, Bolívar, Meta y Norte de Santander notificaron el 88,2 % de los casos; en la gráfica se muestran los municipios que aportan el 63,6 % de casos de malaria complicada a nivel nacional (figura 16).

Figura 16. Casos notificados de malaria complicada por entidad territorial, municipio de procedencia con mayor carga y especie parasitaria. Colombia, semana epidemiológica 30 de 2024

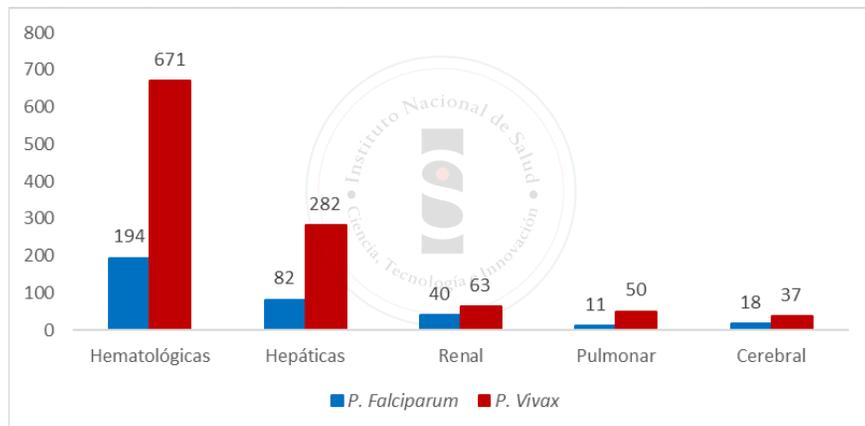


Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024

De los casos de malaria complicada causados por *P. vivax* o *P. falciparum*, 59,7 % (865) presentaron complicaciones hematológicas; 25,1 % (364) complicaciones hepáticas; 7,1 % (103) complicaciones renales; 4,2 % (61) complicaciones pulmonares y 3,8 % (55) a nivel cerebral (figura 17).

A semana epidemiológica 30 de 2024 se han notificado veintiséis (26) casos probables de muerte por malaria, de los cuales siete (7) se encuentran confirmados; 2 son procedentes de Chocó (El Carmen de Atrato y Cantón de San Pablo), 1 caso de Risaralda (Pueblo Rico), 2 casos de Vaupés (Mitú), 1 caso de Montecristo (Bolívar) y 1 caso de Cauca (Guapi). Los 19 casos restantes se encuentran pendientes por unidad de análisis.

Figura 17. Tipo de complicaciones por malaria, Colombia, semana epidemiológica 30 de 2024



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2024  
Nota: no se incluyen los casos por malaria mixta.

## Comportamientos inusuales

El análisis de comportamientos inusuales indica que a semana epidemiológica 30 el país se encuentra en situación de aumento; doce (12) departamentos y 26 municipios se encuentran en situación de brote (tabla 27) y dos (2) departamentos y 17 municipios se encuentran en situación de alerta para malaria (tabla 28).

Tabla 27. Departamentos y municipios en situación de brote por malaria, análisis comparativo de comportamientos inusuales entre las semanas epidemiológicas 26 a 30 de 2024, Colombia

Departamento	Municipio	Acumulado	Esperado	Observado	Estrato de riesgo
Vaupés	Mitú	4905	2	902	4
Risaralda	Pueblo Rico	4843	164	577	5
Chocó	Lloró	2224	67	133	5
Buenaventura	Buenaventura	2192	123	319	5
Guainía	Inírida	2000	215	345	5
Antioquia	Chigorodó	1013	43	152	5
Chocó	Itsmína	962	67	159	5
Nariño	Barbacoas	863	63	139	5
Chocó	Medio Atrato	744	91	140	5
Antioquia	Turbo	718	49	124	5
Chocó	El Cantón del San Pablo	693	36	75	5
Boyacá	Cubará	642	0	265	4
Antioquia	Frontino	458	17	80	4
Amazonas	Leticia	384	7	26	4
Antioquia	Dabeiba	339	23	28	4
Chocó	Litoral del Bajo San Juan	289	25	82	5
Chocó	El Carmen de Atrato	167	1	13	4
Norte de Santander	Sardinata	143	8	16	4
Antioquia	Carepa	113	11	17	4
Córdoba	Montería	82	9	21	4
Córdoba	Tuchín	50	5	11	4
Antioquia	Arboletes	26	5	11	4
Córdoba	Moñitos	23	1	7	4
Arauca	Saravena	21	1	12	4
Córdoba	La Apartada	21	1	3	4
Norte de Santander	Toledo	6	0	2	1

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2024 Colombia.

Tabla 28. Departamentos y municipios en situación de alarma por malaria comparativo comportamientos inusuales entre las semanas epidemiológicas 26 a 30 de 2024, Colombia

Departamento	Municipio	Acumulado	Esperado	Observado	Estrato de riesgo
Córdoba	Tierralta	4404	474	511	5
Chocó	Bagadó	3844	120	269	5
Chocó	Río Quito	1329	95	125	5
Antioquia	Murindó	752	30	88	5
Bolívar	Montecristo	664	59	105	5
Antioquia	Mutatá	647	30	65	5
Antioquia	Vigía del Fuerte	640	44	80	5
Chocó	Carmen del Darién	399	44	67	5
Antioquia	Nechí	297	29	43	5
Antioquia	Tarazá	271	17	38	4
Chocó	Condoto	260	12	28	4
Risaralda	Mistrató	249	12	40	4
Córdoba	Planeta Rica	135	3	19	4
Antioquia	Necoclí	104	11	18	4
Chocó	Belén de Bajirá	73	8	6	5
Córdoba	San Andrés de Sotavento	40	2	13	4
Caquetá	Florencia	31	1	5	4

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2024 Colombia

## Desnutrición aguda moderada y severa en menores de 5 años

### Metodología

Se define un caso de desnutrición aguda en niños y niñas menores de 5 años de edad cuando el puntaje Z del indicador peso/talla o longitud está por debajo de  $-2DE$  y/o presente los fenotipos de la desnutrición aguda severa (marasmo, kwashiorkor o kwashiorkor marasmático). Está asociada a pérdida de peso reciente o incapacidad para ganarlo, de etiología primaria, dado en la mayoría de los casos por bajo consumo de alimentos o presencia de enfermedades infecciosas<sup>1</sup>.

Desnutrición aguda moderada: se determina cuando el puntaje Z del indicador peso para la talla o longitud está entre  $-2$  y  $-3 DE$ , puede acompañarse de algún grado de emaciación o delgadez. Este tipo de desnutrición debe detectarse y tratarse con oportunidad, dado a que en poco tiempo se puede pasar a desnutrición aguda severa y/o complicarse con enfermedades infecciosas.

Desnutrición aguda severa: se determina cuando el puntaje Z del indicador peso para la talla o longitud está por debajo de  $-3DE$ , o cuando se presenta edema bilateral que puede llegar a anasarca. La desnutrición aguda severa puede presentar fenotipos clínicos que son el kwashiorkor, marasmo y marasmo-kwashiorkor.

La prevalencia de desnutrición aguda en menores de cinco años se calcula utilizando como numerador los casos notificados que cumplen con la definición operativa; para el denominador se toma la población menor de 5 años de las proyecciones de población DANE 2023. Se incluyen en el análisis los casos residentes en el país.

Para el análisis de comportamientos inusuales, se usó la distribución de probabilidades de Poisson por medio de la estimación de la probabilidad de ocurrencia del evento según su comportamiento medio entre el 2019 y 2023 con corte al periodo de tiempo por analizar, para aquellas entidades con un valor observado inferior a 60 casos; para aquellas entidades con un valor observado superior a 60 se utilizó la metodología de MMWR donde se establece una distribución de probabilidad a partir de la mediana del evento, teniendo en cuenta la variabilidad de las entidades territoriales con mayor incremento y decremento.

Los datos pueden variar semanalmente por la notificación tardía y ajuste de casos al Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

1. Instituto Nacional de Salud, Colombia. Protocolo de vigilancia de desnutrición aguda moderada y severa en menores de 5 años. Versión 5. 22 de marzo de 2022. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro\\_Desnutrición%20aguda%20en%20menores%20de%205%20años.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Desnutrición%20aguda%20en%20menores%20de%205%20años.pdf)

A semana epidemiológica 30 de 2024 se han notificado 15 810 casos de desnutrición aguda en menores de cinco años, de los cuales 15 696 corresponden a residentes en Colombia y 114 casos de residentes en el exterior.

La prevalencia nacional preliminar acumulada de las últimas 52 semanas epidemiológicas (31 de 2023 a 30 de 2024) es de 0,67 casos por 100 menores de 5 años.

La información es notificada semanalmente por las entidades territoriales (ET) al Instituto Nacional de Salud (INS) a través del Sistema de vigilancia en salud pública (Sivigila). El número de casos puede variar después de realizar unidades análisis, ajustes y clasificación del caso en cada evento desde las entidades territoriales.

Tabla 29. Desnutrición aguda moderada y severa en menores de 5 años según entidad territorial de residencia, Colombia, a semana epidemiológica 30, 2023-2024

Entidad territorial de residencia	Casos a SE 30 de 2023	Casos a SE 30 de 2024	Prevalencia por 100 menores de 5 años (últimas 52 SE)*
Total nacional	14395	15696	0,67
La Guajira	1412	1656	2,37
Vichada	217	227	2,30
Chocó	594	716	1,67
Arauca	192	256	1,32
Guaviare	66	71	1,17
Casanare	256	220	0,99
Vaupés	36	38	0,88
Magdalena	400	457	0,81
Guainía	36	38	0,79
Risaralda	375	288	0,78
Bogotá D.C	2123	2099	0,77
Cesar	514	586	0,75
Nariño	496	635	0,72
Amazonas	36	29	0,70
Putumayo	146	121	0,69
Cundinamarca	869	974	0,67
Meta	321	355	0,63
Caquetá	107	132	0,61
Antioquia	1437	1661	0,61
Buenaventura	98	166	0,61
Boyacá	336	318	0,61
Norte Santander	456	452	0,60
Tolima	271	319	0,58
Bolívar	356	407	0,58
Huila	329	386	0,57
Cartagena	276	270	0,49
Valle	393	383	0,45
Atlántico	312	334	0,44
Caldas	157	188	0,44
Santander	304	422	0,43
San Andrés	8	8	0,42
Córdoba	393	403	0,41
Calí	317	371	0,40
Quindío	78	61	0,36
Sucre	239	178	0,36
Cauca	214	221	0,35
Barranquilla	151	168	0,35

SE: semana epidemiológica, \*Casos acumulados de SE 31 de 2023 a SE 30 de 2024

Fuente: Sivigila. Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2023 y 2024 (Información preliminar);

DANE, Proyecciones de población 2023.

El 73,9 % de los casos fue clasificado como desnutrición aguda moderada y 26,1 % como desnutrición aguda severa; el 8,2 % de los casos en mayores de 6 meses se notificaron con perímetro braquial inferior a 11,5 cm.

La mayor proporción de casos de desnutrición aguda se reportó en los niños y niñas menores de 1 año (30,3 %) y de 1 año (29,8 %). Según el área de residencia el mayor porcentaje se reportó en los residentes en cabeceras municipales con un 66,3 %.

Para la semana epidemiológica 30 de 2024, comparado con el promedio histórico, se observaron diferencias significativas en la notificación de casos en La Guajira, Nariño, Bolívar, Tolima, Arauca, Caldas, Buenaventura, Vaupés y San Andrés. En las restantes entidades territoriales no se observaron variaciones estadísticamente significativas (tabla 30).

Tabla 30. Entidades territoriales con comportamientos inusuales de desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años respecto al promedio 2019-2023, Colombia, semana epidemiológica 29 de 2024

Entidad territorial de residencia	Valor esperado	Valor observado
La Guajira	917	1656
Nariño	357	635
Bolívar	207	407
Tolima	175	319
Arauca	164	256
Caldas	82	188
Buenaventura	50	166
Vaupés	54	38
San Andrés	5	8

Fuente: Sivigila. Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2019 a 2024 (Información preliminar)

Al realizar el análisis en municipios con más de 100 000 habitantes para la semana epidemiológica 30 de 2024, comparado con el promedio histórico, se observaron diferencias significativas en la notificación de 25 municipios (tabla 31).

Tabla 31. Comportamiento inusual de la notificación de casos de desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años a Sivigila, en municipios con más de 100 000 habitantes Colombia, a semana epidemiológica 30 de 2024

Departamento	Municipio	Valor esperado	Valor observado
Antioquia	Bello	59	111
Chocó	Quibdó	32	107
Bolívar	Magangué	27	100
Santander	Barrancabermeja	26	100
Antioquia	Turbo	19	89
Caldas	Manizales	25	64
Cundinamarca	Facatativá	36	58
Cundinamarca	Mosquera	26	56
Cundinamarca	Fusagasugá	37	54
Cundinamarca	Zipaquirá	23	54
Antioquia	Apartadó	37	53
Cundinamarca	Girardot	27	50
Atlántico	Malambo	20	48
Santander	Girón	22	47
Valle del Cauca	Jamundí	19	40
Risaralda	Dosquebradas	16	39
Atlántico	Sabanalarga	22	37
Santander	Piedecuesta	24	36
Córdoba	Sahagún	14	34
Boyacá	Duitama	16	33
Antioquia	Rionegro	20	31
Cundinamarca	Chía	12	29
Valle del Cauca	Tuluá	15	29
Nariño	Ipiales	16	26
Córdoba	Lorica	15	25

Fuente: Sivigila. Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2019 a 2024 (Información preliminar)

## Brotos y situaciones de emergencia en salud pública

### ALERTAS NACIONALES

#### Brote de enfermedad transmitida por alimentos (ETA) en población de interés especial de La Guajira, 31 de julio de 2024

El 30 de julio se identifica brote de ETA en institución educativa rural. Se han identificado 69 casos de 400 expuestos, para una tasa de ataque del 17,3%. Todos los casos recibieron atención médica, cinco se encuentran hospitalizados y no se han reportado muertes. Se vienen adelantando acciones de control como investigación epidemiológica de campo, informe de brote, toma de muestras, visita de inspección vigilancia y control. Esta información es preliminar y se encuentra sujeta a cambios.

Fuente: Secretaría Departamental de Salud de La Guajira.

#### Monitoreo de eventos especiales

En la semana epidemiológica 30 de 2024 no se notificaron casos o alertas de enfermedad por el virus del Ébola, Nipah, peste bubónica/neumónica, cólera ni carbunco; tampoco se han confirmado casos de influenza aviar altamente patógena en humanos; sin embargo, continúa el monitoreo de alertas y el fortalecimiento de acciones de vigilancia, notificación y respuesta a nivel nacional y subnacional.

Fuente: Sivigila, Sistema de Alerta Temprana - INS

## ALERTAS INTERNACIONALES

### Actualización Epidemiológica sobre Fiebre amarilla en la Región de las Américas. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Fecha de publicación: 29 de julio del 2024

Entre la semana epidemiológica (SE) 1 y 29 del 2024, en la Región de las Américas se han notificado 33 casos confirmados de fiebre amarilla, incluyendo 17 defunciones. Los casos se han registrado en Bolivia: cuatro casos, incluyendo tres defunciones (letalidad 75 %); Brasil: tres casos, incluyendo dos defunciones (letalidad 66,6 %); Colombia: ocho casos incluyendo cinco defunciones (letalidad: 62,5 %), Guyana dos casos y Perú 16 casos, incluyendo siete defunciones (letalidad: 43,7 %). La mayoría de los casos registrados no tienen antecedentes de vacunación contra la fiebre amarilla.

Se brindan recomendaciones a los países con áreas de riesgo para fiebre amarilla a que continúen con sus esfuerzos para fortalecer la vigilancia y la vacunación en zonas endémicas. Se deben garantizar coberturas de vacunación mayores o iguales al 95 % de forma homogénea y que las autoridades sanitarias aseguren contar con un inventario de reserva estratégico que les permita mantener la vacunación de rutina y al mismo tiempo responder a eventuales brotes.

*Fuente: Actualización Epidemiológica sobre Fiebre amarilla en la Región de las Américas. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Fecha de publicación: 29 de julio del 2024. Fecha de consulta: 30 de julio de 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-fiebre-amarilla-region-americas-29-julio-2024>*

Tema central

Situación Na.

Mortalidad

Trazadores

Desnutrición

Brotos

Tablas

## TABLAS DE MANDO NACIONAL

### Comportamiento de la notificación por departamento a semana epidemiológica 30

Decremento  
Incremento

Los comportamientos inusuales permiten determinar el estado de un evento de interés en salud pública en las entidades territoriales, para esto, se utilizan varias metodologías estadísticas las cuales generan tres tipos de resultados que son presentados en las tablas anexas, el primero corresponde a las enti-

dades con un aumento significativo en el número de casos y se representan en color amarillo, disminución significativa en el número de casos y se representan en color gris y valores dentro de lo esperado en el número de casos y se representa en color blanco.

Departamento	Accidente ofídico			Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia			Dengue			Hepatitis A			IRAG inusitado			Malaria		
	Acumulado 2024	Esperado	Observado	Acumulado 2024	Esperado	Observado	Acumulado 2024	Esperado	Observado	Acumulado 2024	Esperado	Observado	Acumulado 2024	Esperado	Observado	Acumulado 2024	Esperado	Observado
Amazonas	29	1	0	256	26	39	519	14	33	1	0	0	6	1	0	840	128	50
Antioquia	407	12	6	10.869	1.236	1.342	10.134	311	2.522	1.246	33	94	72	8	4	10.819	868	1.058
Arauca	75	2	1	452	48	47	1.651	90	408	4	1	0	43	5	4	59	3	19
Atlántico	90	2	6	2.358	234	304	1.623	92	235	3	2	1	25	1	4	2	1	0
Barranquilla	8	1	0	2.147	206	309	2.113	68	312	10	3	1	52	7	8	0	0	0
Bogotá	1	0	0	13.306	1.634	1.791	0	0	0	93	17	7	70	6	2	0	0	0
Bolívar	168	5	10	1.725	182	189	3.890	196	693	0	1	0	9	1	3	1.414	127	149
Boyacá	40	1	1	3.868	435	521	1.323	24	246	10	2	0	5	0	0	817	0	190
Buenaventura	16	1	1	89	12	4	528	24	62	0	0	0	0	0	0	2.633	137	301
Caldas	43	1	2	2.209	273	277	1.730	34	346	38	2	3	20	3	0	89	0	10
Cali	5	0	0	2.766	416	334	31.160	493	4.421	469	28	143	63	7	2	35	1	4
Caquetá	117	4	5	707	77	108	1.854	79	202	2	0	0	6	1	1	79	4	8
Cartagena	17	1	0	1.314	107	174	1.330	75	294	0	1	0	9	2	2	0	0	0
Casanare	102	3	4	1.030	98	142	3.144	195	568	6	2	1	2	0	1	27	2	1
Cauca	78	2	0	3.203	423	406	7.538	53	824	398	1	13	10	1	2	2.341	254	192
Cesar	175	7	10	1.654	160	215	2.291	252	340	2	2	0	57	5	3	23	2	0
Chocó	117	3	3	120	12	25	1.469	56	159	1	0	0	93	8	0	30.677	2.372	2.436
Córdoba	289	7	10	3.004	327	360	3.278	264	715	10	1	0	3	0	1	8.914	909	872
Cundinamarca	67	1	1	7.946	926	1.038	10.225	189	1.571	27	4	2	27	2	2	0	0	0
Guainía	6	0	0	83	9	11	227	5	59	1	0	0	0	0	0	2.494	229	410
Guaviare	60	3	1	182	21	20	586	29	92	7	0	1	1	0	0	553	110	57
Huila	90	3	6	3.437	384	469	18.899	187	2.099	8	1	3	16	2	0	1	0	1
La Guajira	107	2	3	1.340	141	173	1.000	76	96	1	1	0	10	1	5	21	1	0
Magdalena	117	4	4	1.477	181	158	1.039	97	133	2	2	0	31	3	2	8	1	2
Meta	188	6	7	2.351	250	313	5.150	294	887	25	4	6	42	5	2	186	50	23
Nariño	85	2	3	4.175	464	580	2.638	47	243	11	1	1	20	2	1	5.530	1.100	589
Norte de Santander	199	6	5	3.680	355	494	6.534	189	813	55	30	0	5	1	0	1.007	261	115
Putumayo	92	2	2	1.040	102	129	4.381	69	703	0	0	0	1	0	0	35	4	1
Quindío	11	0	0	1.636	210	243	5.172	23	859	5	1	0	4	0	0	33	2	5
Risaralda	31	1	0	2.253	300	264	6.023	21	1.210	18	4	0	23	3	2	5.750	165	495
San Andrés	0	0	0	219	22	29	162	3	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Marta D.E.	132	1	1	1.153	94	125	426	22	45	1	0	0	24	3	8	0	0	0
Santander	32	5	5	4.239	456	498	26.276	365	4.773	19	6	3	23	2	1	13	1	3
Sucre	76	2	1	1.577	175	195	1.519	212	406	0	1	0	29	2	4	58	6	16
Tolima	101	2	1	3.849	438	503	19.919	550	2.396	10	4	2	38	4	5	16	0	1
Valle del Cauca	36	1	0	4.566	571	610	44.766	334	5.023	56	3	13	22	1	5	35	3	2
Vaupés	36	1	1	84	12	13	197	8	15	0	0	0	0	0	0	6.055	11	886
Vichada	30	2	0	119	17	19	192	5	78	0	0	0	0	0	0	441	157	47
Total nacional	3.273	97	100	96.483	11.034	12.471	230.906	5.045	33.908	2.539	156	294	861	79	74	81.284	6.973	7.972

## Comportamiento de la notificación por departamento a semana epidemiológica 30

Decremento  
Incremento

Departamento	Meningitis bacteriana			Morbilidad por IRA consulta externa y urgencias			Morbilidad por IRA hospitalizaciones en sala general			Morbilidad por IRA hospitalizaciones en UCI			Morbilidad por EDA			Mortalidad perinatal y neonatal tardía		
	Casos sospechosos, Casos probables, Casos confirmados por laboratorio.			Notificación colectiva de atenciones en el servicio de consulta externa-urgencias			Notificación colectiva de atenciones en el servicio de hospitalización en sala general			Notificación colectiva de atenciones en el servicio de hospitalización en UCI			Casos confirmados por clínica			Casos confirmados por clínica		
	Acumulado 2024	Esperado	Observado	Acumulado 2024	Esperado	Observado	Acumulado 2024	Esperado	Observado	Acumulado 2024	Esperado	Observado	Acumulado 2024	Esperado	Observado	Acumulado 2024	Esperado	Observado
Amazonas	0	1	0	3.886	830	352	399	13	27	0	0	0	1.910	406	175	8	2	2
Antioquia	120	23	35	580.736	77.536	93.231	26.609	2.659	3.887	3.485	852	977	248.433	37.293	31.082	382	74	43
Arauca	7	2	2	15.413	2.730	2.148	1.619	171	414	19	7	4	5.215	773	712	24	6	3
Atlántico	13	4	2	108.638	11.268	14.727	2.069	256	442	703	142	299	36.005	4.231	5.877	98	21	7
Barranquilla	31	11	12	147.647	18.883	21.401	5.497	358	924	915	265	352	49.314	6.259	8.320	98	31	11
Bogotá	158	36	35	1.143.882	134.318	170.272	48.518	5.823	7.282	6.140	2.021	2.117	485.514	56.124	46.658	448	74	62
Bolívar	9	5	1	81.517	11.715	11.282	2.089	230	302	444	119	116	24.213	2.892	3.106	83	20	13
Boyacá	8	4	1	88.356	13.295	12.987	4.654	518	777	318	131	116	36.883	4.052	3.350	72	12	9
Buenaventura	8	1	1	5.333	1.097	706	168	0	12	7	1	2	1.743	566	213	32	8	4
Caldas	11	2	1	49.972	8.530	8.131	2.087	308	372	637	165	226	21.207	2.824	2.107	42	8	5
Cali	46	11	18	186.624	23.581	25.005	4.071	602	572	413	81	190	67.234	12.337	7.901	144	26	20
Caquetá	15	4	5	20.266	4.185	3.482	1.388	160	205	50	17	12	14.944	1.527	2.439	26	6	3
Cartagena	24	3	8	131.310	16.299	17.845	3.346	378	718	827	244	296	34.089	4.268	5.254	96	23	7
Casanare	3	1	3	19.262	3.270	3.244	575	77	127	58	22	18	9.153	1.012	1.007	35	6	2
Cauca	25	5	2	77.932	10.171	10.720	3.034	154	382	244	39	73	47.589	4.582	5.821	102	22	15
Cesar	13	4	5	69.887	11.276	11.284	5.038	608	697	263	87	79	19.051	4.023	3.048	102	26	14
Chocó	7	2	1	22.565	1.858	2.752	1.059	176	173	26	6	4	8.896	883	961	101	16	9
Córdoba	18	3	2	121.218	14.842	18.565	3.637	445	574	868	195	282	34.590	5.008	5.012	169	38	23
Cundinamarca	39	10	12	257.973	28.219	38.180	9.889	909	1.551	1.278	487	365	114.229	11.675	11.756	211	34	29
Guainía	0	1	0	1.545	193	445	153	24	41	0	1	0	1.043	113	176	5	1	0
Guaviare	4	1	0	4.586	745	702	144	56	33	25	4	9	2.099	315	199	6	1	0
Huila	30	3	15	78.367	11.807	13.713	3.825	421	613	366	112	155	30.109	4.186	3.280	75	16	2
La Guajira	8	1	0	138.883	11.435	19.342	3.639	567	392	164	74	87	28.765	4.685	5.181	167	36	15
Magdalena	2	4	1	63.508	8.353	8.626	2.042	203	375	91	6	34	23.627	3.763	3.201	85	18	13
Meta	11	3	3	51.739	8.691	8.638	2.253	208	445	339	115	126	34.128	4.255	3.696	84	15	15
Nariño	25	8	3	89.966	14.908	12.191	4.365	413	551	85	77	18	30.472	7.319	3.720	111	17	15
Norte de Santander	41	5	12	112.719	12.188	13.110	6.644	760	950	585	172	178	33.849	6.323	3.591	104	24	14
Putumayo	7	1	1	21.463	2.774	3.490	873	126	131	23	14	7	6.935	1.103	751	33	6	4
Quindío	6	2	5	40.160	6.234	6.247	2.106	254	310	257	59	73	21.151	2.612	2.095	32	5	5
Risaralda	11	2	2	72.363	8.875	11.533	3.337	301	646	287	45	95	25.204	3.810	2.599	54	8	7
San Andrés	0	1	0	5.583	740	684	353	91	55	0	4	0	1.977	343	233	11	1	4
Santa Marta D.E.	4	2	0	41.394	2.393	5.589	1.603	158	278	547	103	145	12.662	1.305	2.027	34	11	4
Santander	31	7	8	157.579	15.909	28.154	11.874	1.034	2.011	1.727	401	505	54.862	6.797	6.957	95	20	17
Sucre	5	3	1	51.198	8.799	7.592	3.946	663	731	783	215	262	16.451	3.598	2.604	82	19	9
Tolima	19	3	3	83.746	12.543	14.768	5.246	387	887	349	87	109	37.512	4.949	3.952	67	16	6
Valle del Cauca	24	7	6	98.358	13.481	15.313	1.877	269	317	350	98	106	48.385	6.204	5.352	91	18	9
Vaupés	3	1	1	2.162	296	530	132	14	40	9	2	1	647	88	111	10	1	0
Vichada	3	1	1	4.251	420	611	18	6	2	1	0	0	2.628	148	446	25	3	3
Total nacional	796	192	209	4.251.987	534.687	637.592	180.176	19.800	28.246	22.683	6.460	7.438	1.672.718	239.544	194.970	3.444	688	423

Tema central

Situación Nal.

Mortalidad

Trazadores

Desnutrición

Brotos

Tablas

## Comportamiento de la notificación por departamento a semana epidemiológica 30

Decremento  
Incremento

Departamento	Parálisis flácida aguda			Parotiditis			Síndrome de rubeola congénita			Tos ferina			Varicela			
	Tipo de casos incluidos para el análisis						Casos confirmados por clínica			Casos probables			Casos confirmados por clínica, Casos confirmado por nexo epidemiológico			
	Casos sospechosos; Casos probables y Casos confirmados por laboratorio	Acumulado 2024	Esperado	Observado	Acumulado 2024	Esperado	Observado	Acumulado 2024	Esperado	Observado	Casos probables, Casos confirmados por laboratorio; Casos confirmado por nexo epidemiológico	Acumulado 2024	Esperado	Observado	Acumulado 2024	Esperado
Amazonas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	29	6	6
Antioquia	4	8	0	427	78	45	45	4	0	146	48	16	1.471	265	152	
Arauca	0	0	0	13	3	1	2	1	0	4	1	2	122	20	13	
Atlántico	0	2	0	55	9	4	0	1	0	6	2	3	452	108	59	
Barranquilla	0	2	0	67	10	0	0	1	0	29	2	4	369	72	49	
Bogotá	8	8	0	809	223	111	521	4	7	356	90	44	2.649	482	357	
Bolívar	2	2	0	25	6	3	2	1	0	3	3	1	207	69	18	
Boyacá	2	2	0	121	22	15	23	1	1	21	7	1	423	85	46	
Buenaventura	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	69	2	1	
Caldas	0	1	0	45	7	6	1	0	0	6	3	2	227	41	39	
Calí	5	3	0	90	30	7	1	1	0	7	5	1	570	136	48	
Caquetá	0	1	0	19	5	3	0	0	0	6	4	0	80	13	9	
Cartagena	0	1	0	59	4	1	3	1	1	2	3	0	215	111	35	
Casanare	2	1	0	26	2	6	5	0	0	4	2	1	124	40	11	
Cauca	3	2	0	53	10	3	1	1	0	4	3	0	245	51	38	
Cesar	2	2	0	26	6	0	3	1	0	2	8	1	254	46	14	
Chocó	0	1	0	12	0	0	1	0	0	39	3	0	46	8	8	
Córdoba	1	3	0	72	23	4	2	1	0	1	2	0	723	164	80	
Cundinamarca	3	4	0	236	47	29	115	2	1	89	22	12	1	2	1	
Guainía	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1.103	208	148	
Guaviare	0	0	0	4	1	0	2	1	0	1	0	0	33	9	0	
Huila	4	2	1	93	22	4	3	1	0	51	8	10	277	52	32	
La Guajira	3	2	0	32	3	1	1	1	0	0	1	0	194	44	30	
Magdalena	0	2	0	10	4	1	1	1	0	2	2	0	129	45	13	
Meta	7	2	0	44	10	9	7	1	0	35	6	6	322	83	40	
Nariño	5	2	0	89	14	8	5	1	0	51	9	3	577	73	68	
Norte de Santander	5	2	0	135	22	11	2	1	0	9	11	0	502	73	47	
Putumayo	0	1	0	36	5	0	1	1	0	9	1	0	113	20	17	
Quindío	0	1	0	28	6	4	0	1	0	5	1	1	167	38	17	
Risaralda	3	1	0	57	6	5	2	1	0	1	1	0	285	52	31	
San Andrés	0	0	0	2	1	0	0	1	0	3	0	0	15	3	1	
Santa Marta D.E.	1	1	0	8	1	2	1	0	0	10	2	1	75	10	9	
Santander	2	3	0	67	9	8	1	1	0	46	14	1	429	95	48	
Sucre	3	1	0	50	10	7	1	1	0	25	15	5	270	52	26	
Tolima	4	2	0	36	8	3	3	1	0	23	4	3	410	82	43	
Valle del Cauca	2	3	0	94	12	9	1	1	0	1	2	0	590	139	75	
Vaupés	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	4	2	0	
Vichada	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3	0	2	52	5	6	
Total nacional	71	66.6	1	2.943	619	310	758	37	10	1.003	295	120	13.823	2.806	1.635	

Tema central

Situación Nal.

Mortalidad

Trazadores

Desnutrición

Brotos

Tablas

## Comportamiento de la notificación por departamento a semana epidemiológica 30

Decremento  
Incremento

Departamento	Chagas agudo		Chikunguña		Desnutrición aguda en menores de cinco años		Difteria		Enfermedad por virus Zika		Intento de Suicidio		Leishmaniasis		Leptospirosis		Mortalidad materna	
	Tipos de casos incluidos para el análisis		Tipos de casos incluidos para el análisis		Tipos de casos incluidos para el análisis		Tipos de casos incluidos para el análisis		Tipos de casos incluidos para el análisis		Tipos de casos incluidos para el análisis		Tipos de casos incluidos para el análisis		Tipos de casos incluidos para el análisis		Tipos de casos incluidos para el análisis	
	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024
Amazonas	0	0	1	0	31	29	0	0	3	0	34	55	7	9	8	64	1	0
Antioquia	1	0	4	9	855	1.661	1	0	3	9	2.940	3.406	693	471	253	797	17	10
Arauca	1	0	0	0	164	256	0	0	3	0	107	92	12	10	3	6	2	0
Atlántico	1	0	1	1	210	334	0	0	2	1	473	598	1	0	21	75	8	3
Barranquilla	0	0	2	0	114	168	0	0	2	2	489	566	0	0	34	194	6	4
Bogotá	0	0	0	0	1.750	2.099	4	0	3	10	2.335	3.257	0	0	42	72	17	10
Bolívar	0	0	1	1	207	407	0	0	2	2	285	356	227	237	39	133	7	3
Boyacá	1	3	1	0	275	318	0	0	1	0	524	631	58	147	8	24	3	2
Buenaventura	0	0	0	0	50	166	0	0	0	0	43	66	11	7	28	62	3	0
Caldas	0	0	1	0	82	188	0	0	37	3	664	709	94	110	21	126	3	1
Cali	0	0	9	3	272	371	0	0	9	7	890	963	1	2	67	146	5	3
Caquetá	0	0	1	0	115	132	0	0	1	0	146	128	146	110	50	364	3	0
Cartagena	0	0	2	0	107	270	0	1	3	3	303	333	1	1	75	139	7	0
Casanare	8	3	3	3	207	220	0	0	2	1	167	147	4	1	8	18	2	1
Cauca	0	0	1	2	195	221	0	0	1	3	475	551	42	18	26	69	6	5
Cesar	5	0	1	0	387	586	1	0	0	0	329	392	36	144	35	62	7	9
Chocó	0	0	1	1	368	716	0	0	1	0	55	100	148	130	24	65	8	11
Córdoba	0	2	1	0	311	403	0	0	5	0	552	617	90	104	21	75	11	5
Cundinamarca	0	0	13	8	645	974	0	0	5	5	1.157	1.439	100	108	40	106	11	7
Guainía	0	0	0	0	37	38	0	0	1	0	15	14	12	5	3	2	0	0
Guaviare	0	1	1	0	70	71	0	0	3	0	31	37	220	87	14	33	1	0
Huila	0	0	1	1	244	386	0	0	2	8	505	454	9	3	42	166	3	5
La Guajira	0	0	0	0	917	1.656	0	0	0	0	149	179	14	6	5	16	16	11
Magdalena	0	0	0	0	313	457	0	0	3	1	197	234	3	7	9	27	9	2
Meta	0	0	4	1	224	355	0	0	3	2	410	426	124	92	12	15	6	2
Nariño	0	0	0	0	357	635	0	0	20	1	778	835	216	52	19	49	8	6
Norte de Santander	2	0	3	0	379	452	2	5	18	2	568	627	144	96	23	61	6	5
Putumayo	0	0	13	2	117	121	0	0	12	2	197	148	152	117	7	17	3	1
Quindío	0	0	2	3	66	61	0	0	2	1	323	268	1	1	38	158	2	0
Risaralda	0	0	4	4	189	288	0	0	0	4	674	699	82	121	84	184	3	2
San Andrés	0	0	0	1	5	8	0	0	0	1	12	19	0	0	0	2	0	0
Santá Marta D.E.	0	1	1	0	51	82	0	0	9	2	144	221	6	7	20	72	5	2
Santander	1	1	9	9	222	422	0	0	4	2	801	1.039	366	244	33	152	7	4
Sucre	0	0	2	0	134	178	0	1	6	0	251	376	60	40	23	33	4	2
Tolima	0	0	13	2	175	319	0	0	8	3	711	674	189	124	157	357	4	1
Valle del Cauca	0	0	5	10	213	383	0	0	7	1	760	690	11	13	99	262	4	1
Vaupés	0	0	0	0	54	38	0	0	1	0	32	47	37	25	12	20	0	0
Vichada	0	0	0	0	156	227	0	0	0	0	13	18	29	4	1	4	2	2
Total nacional	20	11	101	61	10.268	15.696	8	7	182	76	18.539	21.411	3.387	2.679	1.405	4.227	205	120

Tema central

Situación Nal.

Mortalidad

Trazadores

Desnutrición

Brotos

Tablas

## Comportamiento de la notificación por departamento a semana epidemiológica 30

Decremento  
Incremento

Departamento	Mortalidad por EDA en menores de 5 años		Mortalidad por IRA en menores de 5 años		Mortalidad por y asociada a DNT en menores de 5 años		Sarampión/Rubeola		Sífilis congénita		Sífilis gestacional		Tétanos accidental		Tuberculosis		Tuberculosis farmacorresistente		Violencia de género e intrafamiliar		
	Casos probables, Casos confirmados por clínica y Casos confirmados por laboratorio		Casos probables, Casos confirmados por clínica y Casos confirmados por laboratorio		Casos probables, Casos confirmados por clínica y Casos confirmados por laboratorio		Casos sospechosos		Casos confirmados por laboratorio, Casos confirmado por nexo epidemiológico y Casos confirmados por clínica		Casos confirmados por laboratorio, Casos confirmado por nexo epidemiológico y Casos confirmados por clínica		Casos probables y Casos confirmados por clínica		Casos confirmados por clínica, Casos confirmados por laboratorio y Casos confirmado por nexo epidemiológico		Casos confirmados por clínica, Casos confirmados por laboratorio y Casos confirmado por nexo epidemiológico		Casos sospechosos		
	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado
Amazonas	2	1	3	3	1	0	1	2	2	1	10	9	0	0	32	40	1	1	235	358	
Antioquia	7	5	36	15	7	18	80	252	101	75	685	767	3	2	1.756	2.528	56	71	11.919	10.201	
Arauca	1	0	1	1	1	1	4	3	28	11	100	88	0	0	76	90	1	0	483	824	
Atlántico	1	1	3	7	4	4	17	18	30	15	200	187	3	2	244	288	9	9	1.172	1.545	
Barranquilla	1	2	3	2	1	2	15	23	47	31	249	245	1	0	413	568	8	15	1.082	1.559	
Bogotá	0	2	38	19	0	0	92	295	102	76	547	545	0	0	705	854	19	25	10.469	19.666	
Bolívar	1	2	6	9	7	1	14	12	27	28	175	206	3	3	98	141	3	2	1.221	1.431	
Boyacá	1	0	3	4	1	0	15	20	11	9	61	63	1	1	90	113	1	5	1.797	2.756	
Buenaventura	0	3	2	1	2	1	4	0	11	16	83	64	0	0	98	89	7	3	156	213	
Caldas	0	0	2	1	0	0	12	3	11	8	74	75	0	0	186	238	2	3	1.475	1.814	
Cali	1	0	8	5	2	0	26	13	17	17	261	363	0	0	804	874	24	38	3.933	4.230	
Caquetá	0	0	5	8	2	1	5	1	3	5	51	72	0	0	130	189	4	7	527	655	
Cartagena	0	1	6	6	2	1	12	33	41	46	184	273	1	0	226	290	2	4	593	902	
Casanare	1	1	1	3	1	0	5	9	23	15	73	103	0	0	94	85	2	1	464	634	
Cauca	3	2	7	7	1	1	18	5	14	12	115	97	0	0	165	203	2	2	1.684	2.036	
Cesar	4	3	6	6	13	8	16	10	25	13	200	147	2	0	229	305	1	3	1.272	1.300	
Chocó	16	31	19	29	12	23	7	3	21	33	135	146	1	2	116	165	1	4	177	217	
Córdoba	1	1	8	7	4	9	22	21	20	12	188	170	5	1	157	174	1	5	1.838	2.091	
Cundinamarca	0	0	10	10	3	0	41	29	41	33	217	269	1	1	282	346	8	10	5.699	8.176	
Guainía	1	2	2	2	1	0	1	0	3	0	9	7	0	0	10	21	0	0	66	118	
Guaviare	0	0	0	2	0	0	1	3	3	1	15	19	0	0	22	22	1	0	147	178	
Huila	0	0	5	4	2	1	14	5	9	9	93	98	1	0	228	348	4	5	3.267	3.561	
La Guajira	12	23	22	19	32	24	12	2	42	19	213	214	1	0	264	382	2	10	708	874	
Magdalena	2	1	9	8	9	8	11	2	21	17	134	163	2	0	92	132	1	2	816	865	
Meta	1	2	6	6	4	2	13	2	30	30	147	166	0	0	323	416	11	10	1.058	1.630	
Nariño	2	0	7	3	4	2	20	15	12	9	142	140	1	0	103	124	4	1	2.025	2.514	
Norte de Santander	2	0	7	3	2	4	20	27	57	49	295	298	0	1	365	502	8	13	1.895	2.248	
Putumayo	1	0	3	2	2	2	4	2	4	3	56	45	1	0	59	74	1	4	608	737	
Quindío	0	0	3	3	0	0	7	4	8	3	56	52	0	0	145	180	2	1	1.236	1.560	
Risaralda	4	8	4	13	3	7	11	6	17	23	102	116	0	0	342	348	15	17	1.864	2.079	
San Andrés	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	6	0	0	6	9	0	0	69	167	
Santa Marta D. E.	1	0	2	0	0	1	6	5	11	11	66	91	1	0	126	187	2	3	339	443	
Santander	0	4	5	5	1	2	27	22	40	32	241	260	2	0	484	723	14	21	3.061	3.608	
Sucre	0	0	4	6	1	6	12	10	17	8	123	110	3	0	60	65	0	2	973	1.231	
Tolima	1	2	5	9	1	2	16	11	17	14	103	90	2	1	283	391	6	10	1.414	1.977	
Valle del Cauca	1	1	9	6	5	4	24	22	18	11	179	221	1	0	396	442	11	13	3.524	3.932	
Vaupés	2	3	2	3	0	0	1	1	1	1	2	2	0	0	10	13	0	0	111	126	
Vichada	3	2	1	6	8	3	1	1	2	5	23	26	0	0	18	20	0	1	87	170	
Total nacional	80	103	284	243	128	138	608	892	888	701	5.611	6.013	34	14	9.238	11.979	234	321	69.461	88.626	

Tema central

Situación Nal.

Mortalidad

Trazadores

Desnutrición

Brotos

Tablas

# Semana Epidemiológica

21 al 27 de julio de 2024

# 30

#### **Temas centrales**

Impacto de factores climáticos en la ocurrencia de eventos de interés en salud pública como accidente ofídico y morbilidad por infección respiratoria aguda en Colombia

Mónica Carreño Niño, [mcarreno@ins.gov.co](mailto:mcarreno@ins.gov.co)  
Juan Montenegro Torres, [jmontenegro@ins.gov.co](mailto:jmontenegro@ins.gov.co)  
Milena Borbón Ramos, [mborbon@ins.gov.co](mailto:mborbon@ins.gov.co)

#### **Expertos temáticos**

Dr. Helver Giovanni Rubiano García  
*Director General INS*

Dr. Franklyn Edwin Prieto Alvarado  
*Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública*

Dr. Hernán Quijada Bonilla  
*Subdirector de Análisis del Riesgo y Respuesta inmediata*

#### **Una publicación del:**

Instituto Nacional de Salud  
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública  
Publicación en línea: ISSN 2357-6189  
<https://doi.org/10.33610/23576189.2024.30>  
2024

#### **Situación nacional**

Grupo Sivigila, [sivigila@ins.gov.co](mailto:sivigila@ins.gov.co)

#### **Mortalidad**

Yohana Catalina Chaparro Rodríguez, [ychaparro@ins.gov.co](mailto:ychaparro@ins.gov.co)  
Gerhard Misael Acero Parra, [gacero@ins.gov.co](mailto:gacero@ins.gov.co)  
Natalí Paola Cortés Molano, [ncortes@ins.gov.co](mailto:ncortes@ins.gov.co)  
Ana María García Bedoya, [agarciab@ins.gov.co](mailto:agarciab@ins.gov.co)  
Viviana Ines Pantoja Muñoz, [vpantoja@ins.gov.co](mailto:vpantoja@ins.gov.co)

#### **Eventos trazadores**

Diana Marcela Forero Ombita, [dforero@ins.gov.co](mailto:dforero@ins.gov.co)  
Andrea Jineth Rodríguez Reyes, [arodriguezr@ins.gov.co](mailto:arodriguezr@ins.gov.co)  
Jessica María Pedraza Calderón, [jpedraza@ins.gov.co](mailto:jpedraza@ins.gov.co)  
María Camila Giraldo Vargas, [mgiraldo@ins.gov.co](mailto:mgiraldo@ins.gov.co)  
Ximena Castro Martínez, [xcastro@ins.gov.co](mailto:xcastro@ins.gov.co)

#### **Brotos**

Gestor sistema de alerta temprana, [eri@insgov.co](mailto:eri@insgov.co)  
Javier Alberto Madero Reales, [jmadero@ins.gov.co](mailto:jmadero@ins.gov.co)

#### **Tablas de mando**

Claudia Marcella Huguett Aragón, [chuguett@ins.gov.co](mailto:chuguett@ins.gov.co)

#### **Editor**

Dr. Hernán Quijada Bonilla, [hquijada@ins.gov.co](mailto:hquijada@ins.gov.co)

#### **Correctora de estilo**

Paola Elena León Velasco, [pleon@ins.gov.co](mailto:pleon@ins.gov.co)

#### **Diseño y diagramación**

Alexander Casas, [acasasc@ins.gov.co](mailto:acasasc@ins.gov.co)



Consulte  
el historial de  
publicaciones  
del BES



Conozca más en  
[www.ins.gov.co](http://www.ins.gov.co)