



## INFORME MENINGITIS BACTERIANA. ANTIOQUIA 2023

**Responsable:** Subsecretaría de Salud Pública – Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.

### 1. INTRODUCCIÓN

La meningitis bacteriana aguda es una emergencia en salud, donde los gérmenes causales más frecuentes dependen de la edad, resaltando que en niños menores a 3 meses predominan *N. meningitidis* y *S. pneumoniae*. Al momento del diagnóstico, la mayoría de los pacientes presentan signos y síntomas de infección representados por taquicardia, fiebre, entre otros. La afectación neurológica se presenta con disminución del nivel de conciencia, cefalea, vómito. Para su diagnóstico se requiere de la realización de una punción lumbar (PL). Las características del líquido cefalorraquídeo (LCR) son pleocitosis con predominio de polimorfonucleares (PMN), hipoglucorraquia e hiperproteínorraquia. (1).

La meningitis bacteriana es la presentación más letal de la enfermedad. Su distribución, morbilidad y mortalidad están determinadas por las condiciones de atención en salud de los países, sus condiciones económicas y sociales; es así como la vacunación para su prevención, la calidad en la atención en salud y los medicamentos para su control, están asociados por el nivel de desarrollo económico.

### 2. COMPORTAMIENTO DEL EVENTO.

La mayor carga de la enfermedad se observa en la región del África subsahariana a la que se conoce como el «cinturón africano de la meningitis», conocida por su alto riesgo de epidemias de meningitis meningocócica, así como de neumocócica. (2)

El riesgo se aumenta cuando las personas viven en estrecha proximidad, por ejemplo, en actos multitudinarios, en campos de refugiados, en hogares hacinados o en centros estudiantiles, militares o laborales. También se puede aumentar el riesgo de padecer distintos tipos de meningitis al presentar deficiencias inmunitarias, como la infección por el VIH o la deficiencia del complemento, la inmunosupresión y el consumo de tabaco y la exposición al humo de tabaco. (2)





En el área del cinturón africano de la meningitis, el meningococo del serogrupo A ocasionaba el 80-85% de las epidemias de meningitis antes de la introducción de la vacuna conjugada contra el meningococo A en campañas de prevención masivas desde 2010. Hasta abril de 2021, 24 de los 26 países del cinturón de la meningitis habían realizado campañas preventivas dirigidas a las personas de 1 a 29 años, y la mitad de ellos han introducido esta vacuna en su calendario nacional de vacunación sistemática. En las poblaciones que se han vacunado, los casos nuevos de la meningitis del serogrupo A ha disminuido en más del 99%. Desde 2017 no se ha confirmado ningún caso del serogrupo A. Para prevenir el resurgimiento de las epidemias, es primordial seguir introduciendo estas vacunas en los programas de vacunación de manera sistemática y mantener la alta cobertura.

Para la vacunación contra neumococo.

El estreptococo pneumoniae tiene más de 97 serotipos, 23 causan la mayoría de las enfermedades. Las vacunas conjugadas son efectivas a partir de las 6 semanas de edad para prevenir la meningitis y otras infecciones neumocócicas graves. Se sugiere la vacunación para los lactantes y los niños menores de 5 años, y en algunos países para los adultos mayores de 65 años. Se utilizan dos tipos de vacunas conjugadas que protegen contra 10 y 13 serotipos. En la actualidad existe una vacuna de polisacáridos contra 23 serotipos, pero, como sucede con otras de polisacáridos, se considera menos eficaz que las conjugadas. Se utiliza sobre todo en los mayores de 65 años para protegerlos contra la neumonía.

*El Haemophilus influenzae* tiene 6 serotipos, el serotipo b es el que causa la mayoría de las meningitis. Las vacunas conjugadas protegen especialmente contra *Haemophilus influenzae* de tipo B (Hib). Son muy efectivas en la prevención de la enfermedad por Hib y se recomienda su uso sistemático en los calendarios de vacunación infantil en todos los países

El estreptococo del grupo B posee 10 serotipos, de los cuales el 1a, 1b, II, III, IV y V causan la mayoría de las enfermedades.

Las vacunas conjugadas diseñadas para proteger contra la enfermedad en madres y bebés están en fase clínica. (2).

En julio de 2017, 34 países de la Región de las Américas habían incluido la vacuna antineumocócica conjugada 10-valente o 13-valente (PCV10, PCV13), en sus esquemas de vacunación de rutina; en diciembre del 2016 se publicó una revisión sistemática que actualiza la evidencia sobre la efectividad de las vacunas antineumocócicas conjugadas y su





eficacia para reducir las hospitalizaciones y las muertes debidas a neumonía, meningitis e infección neumocócica invasora en los niños menores de cinco años en América Latina y el Caribe.

La evidencia hasta la fecha, indica un impacto positivo tanto de PCV-10 como de PCV-13 en los resultados estudiados, sin evidencia de la superioridad de una vacuna sobre la otra en la reducción de la hospitalización por neumonía, enfermedad neumococcica invasiva o meningitis en niños menores de 5 años. (3)

Los casos nuevos de la enfermedad meningocócica endémica en los países latinoamericanos suele ser menor de dos casos anuales por cada 100.000 habitantes, durante los últimos 40 años ha habido epidemias en todas las regiones de esos países. Las tasas de incidencia más elevadas se han notificado en Argentina, Brasil, Chile y Uruguay, los serotipos identificados en la región son: B en la zona central y el caribe, W en el cono sur y C ampliamente distribuido en todos los países de la región.

### 3. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA NACIONAL.

En nuestro país, a través del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública SIVIGILA, se ha fortalecido el monitoreo del comportamiento de meningitis bacteriana causados por *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis*

*Haemophilus influenzae*, la tasa de casos nuevos en promedio, es de 0,15 casos /100.000 habitantes en la población general, con una letalidad entre el 7,4 y 9,2 %

*Streptococcus pneumoniae*, el promedio de incidencia es de 0,19 casos / 100.000 habitantes en la población general, con una letalidad entre el 33,3 y 21,6 % de los casos.

*Neisseria meningitidis*, la incidencia en promedio es de 0,51 casos / 100.000 habitantes en la población, con una letalidad entre el 16,7 y el 17,3 %

Se observa que, entre el 2016 y el 2023 un aumento de casos confirmados para *Haemophilus influenzae* y *Streptococcus pneumoniae*, un descenso de casos asociados a *Neisseria meningitidis*.

Justificación para la vigilancia.





La vigilancia en salud pública de la meningitis bacteriana es una pieza esencial para hacer seguimiento al comportamiento de la incidencia y letalidad causada por los diferentes serotipos de las bacterias involucradas. (4).

Objetivos específicos.

1. Establecer la incidencia y la letalidad de la meningitis bacteriana aguda y de la enfermedad meningocócica.
2. Caracterizar la distribución de los serotipos y serogrupos por agente causal de la meningitis bacteriana y la enfermedad meningocócica.
3. Caracterizar el comportamiento de la meningitis bacteriana aguda y la enfermedad meningocócica con respecto a las variables de tiempo, lugar y persona.

Definiciones operativas.

Caso probable.

Paciente que presente enfermedad de inicio súbito con fiebre mayor de 38 °C, cefalea y al menos uno de los siguientes síntomas y signos:

Rigidez de nuca.

1. Alteraciones de conciencia
2. Señales de irritación meníngea.
3. Acompañado o no de rash purpúrico o petequial (meningococo).
4. En menores de un año, abombamiento de la fontanela. El examen de líquido cefalorraquídeo (LCR) deberá contar con las siguientes condiciones:
5. LCR turbio.
6. Recuento de leucocitos mayor de 100/mm<sup>3</sup> con recuento de neutrófilos mayor o igual 80%.
7. Elevación de la proteína mayor de 100 mg/dl.
8. Disminución de la glucosa menor de 40 mg/dl.
9. Gram de LCR positivo para bacterias: - diplococos Gram positivos (meningitis neumocócica) - diplococos Gram negativos intra o extracelulares (meningitis meningocócica) - bacilos Gram negativos (meningitis por Haemophilus influenzae).
10. Enfermedad meningocócica: paciente que presente deterioro rápido del estado de conciencia con sepsis de origen desconocido y rash purpúrico o petequial, o que en cultivo de sangre u otro fluido corporal estéril se identifique crecimiento de diplococos Gram negativos intra o extracelulares.





Caso confirmado por laboratorio de meningitis bacteriana:

- Caso confirmado para meningitis por *Streptococcus pneumoniae*: caso probable, confirmado por laboratorio con cultivo en LCR, sangre o antigenemia positiva para *Streptococcus pneumoniae*.
- Caso confirmado para meningitis por *Haemophilus influenzae*: caso probable, confirmado por laboratorio con cultivo en LCR, sangre o antigenemia positiva para *Haemophilus influenzae*.
- Caso confirmado para enfermedad meningocócica: caso probable, confirmado por laboratorio con cultivo, antígenemia o PCR en tiempo real positiva para *Neisseria meningitidis* en LCR, sangre u otro fluido corporal estéril.
- Caso confirmado para meningitis por otro agente bacteriano: caso probable, confirmado por laboratorio con cultivo en LCR, sangre para otro agente bacteriano, causante de meningitis bacteriana.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente es un informe de análisis descriptivo retrospectivo del comportamiento del evento meningitis bacteriana y enfermedad meningocócica consolidado del año 2023, la fuente de información es el aplicativo SIVIGILA el cual es alimentado por los datos que provienen de las Unidades Primarias Generadoras del dato de Antioquia. Las variables de estudio incluyen las definidas en la ficha de notificación de datos básicos, definidos por el Instituto Nacional de Salud (INS). El equipo técnico de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia realizó análisis de calidad de los datos en cuanto a duplicidad y consistencia.

Se analizaron las siguientes variables:

Nominales: municipio de procedencia, municipio de notificación, semana epidemiológica de notificación, pertenencia étnica, sexo, seguridad social, área de ocurrencia del caso y grupo poblacional.

Razón: grupos edad del paciente y número de casos con parotiditis notificados por subregión.

Se muestran los indicadores de proporción de incidencia en población general y por grupos etarios en quinquenios; el indicador para cada grupo poblacional se calculó con base en los casos notificados por municipio de procedencia durante el periodo sobre la población proyectada por DANE 2023 para población general y para cada grupo de edad.



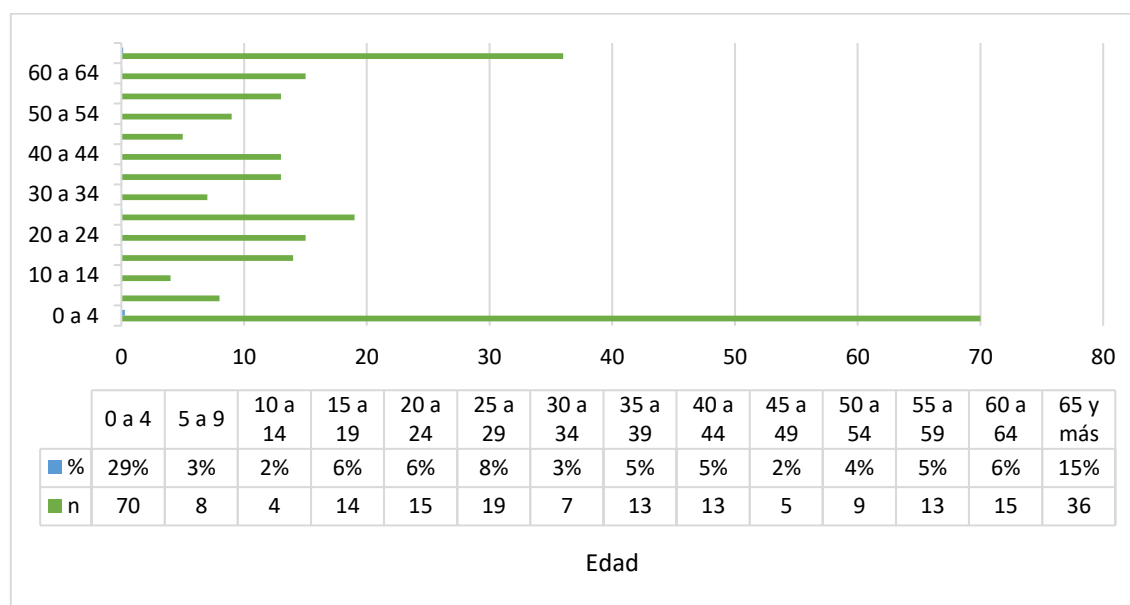


Plan de recolección de datos: se consolidó y analizó la información de todos los registros notificados en hoja de cálculo de Microsoft Excel.

Plan de análisis: se realizó una descripción general de las variables sociodemográficas, calculando las proporciones para los datos cualitativos. Se elaboraron tablas de frecuencia con análisis porcentuales. Se analizó el cálculo de indicadores descritos en el protocolo de vigilancia epidemiológica. En cuanto al tiempo se tomó toda la notificación del año 2023.

Hallazgos.

En total se presentaron 241 casos notificados en el Sivigila para meningitis bacteriana y enfermedad meningocócica, de los cuales 98 casos fueron confirmados por laboratorio. La distribución por edad es la siguiente figura 1:



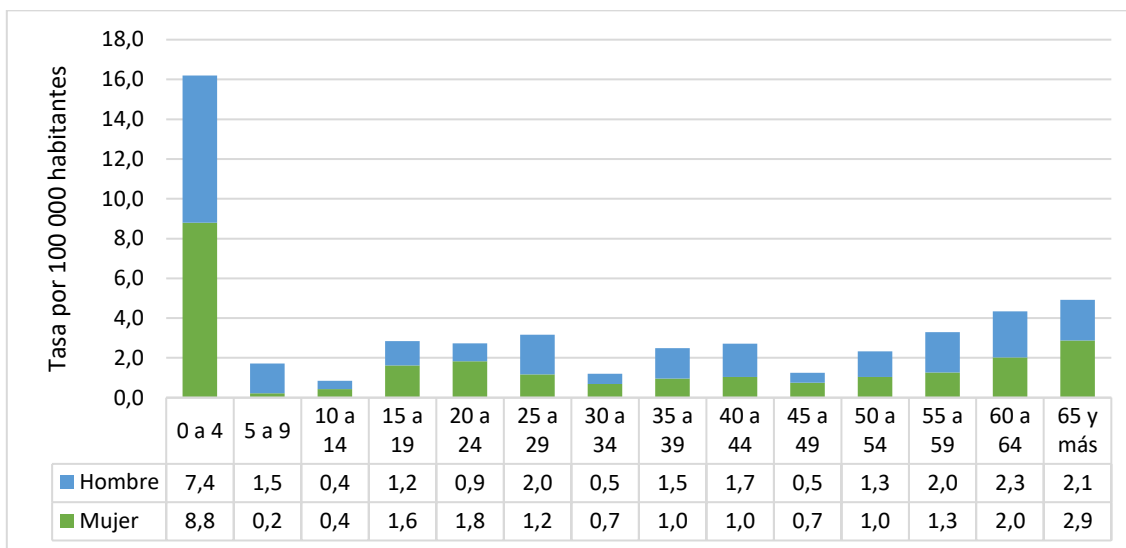
**Figura 1.** Distribución Porcentual de meningitis, por grupos de edad. Antioquia, 2023

Respecto al análisis de edad y sexo, se encontró que entre los 0 y 4 años se tuvo la mayor incidencia en mujeres con 8,8/100 mil habitantes y en hombres con 7,4/100 mil habitantes. Entre los 60 y 64 años con 4,9 por 100 mil habitantes. Los rangos etarios donde más se presentó incidencia de casos es entre 0 y 4 años y mayores de 60 años (figura 2).





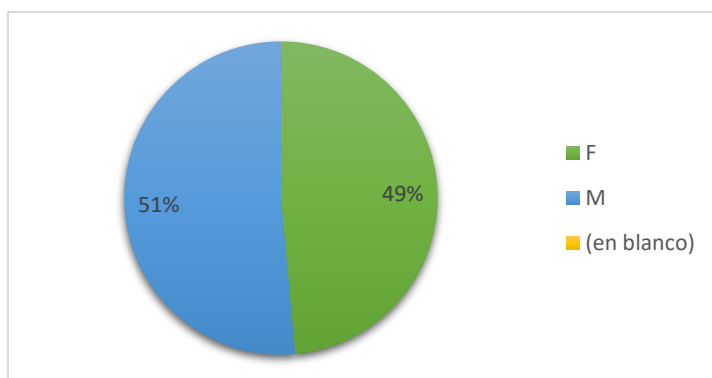
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA  
República de Colombia



**Figura 2.** Incidencia de meningitis, según grupos de edad y sexo. Antioquia, 2023

**Fuente:** SIVIGILA

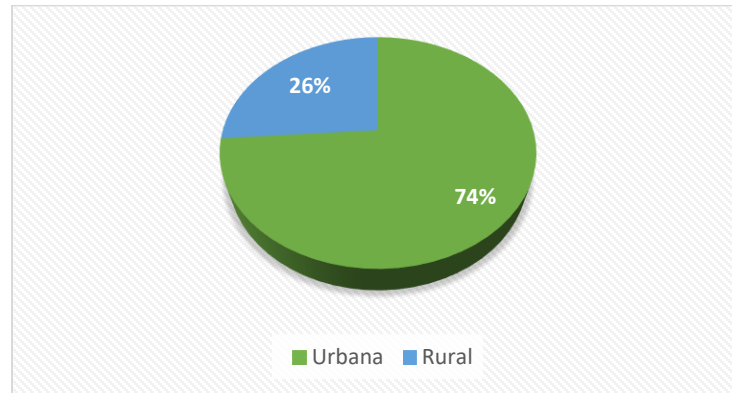
Según el sexo encontramos que se tuvo mayor porcentaje de casos entre hombres con el 51% (Figura 3).



**Figura 3.** Distribución de casos por sexo.

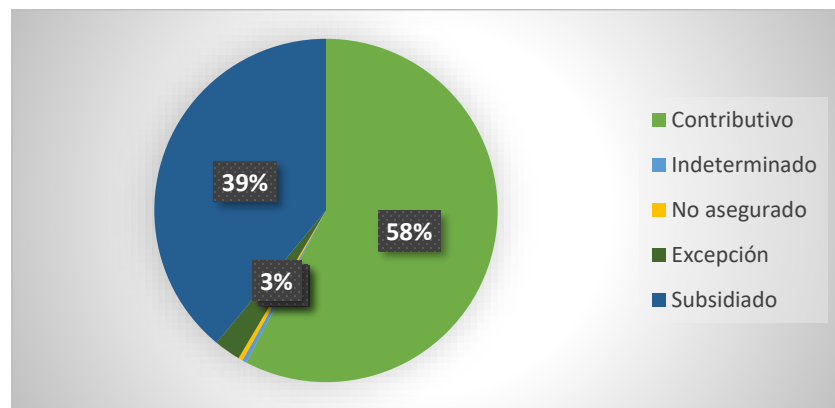
Al evaluar el área de residencia, la mayoría de casos fueron de área urbana con 74% y 26% al área rural (Figura 4).





**Figura 4.** Distribución de casos por lugar de residencia

Al evaluar el tipo de seguridad social que presentaron los casos en el año 2023, se encontró que la mayoría de casos era contributivo con 58%:



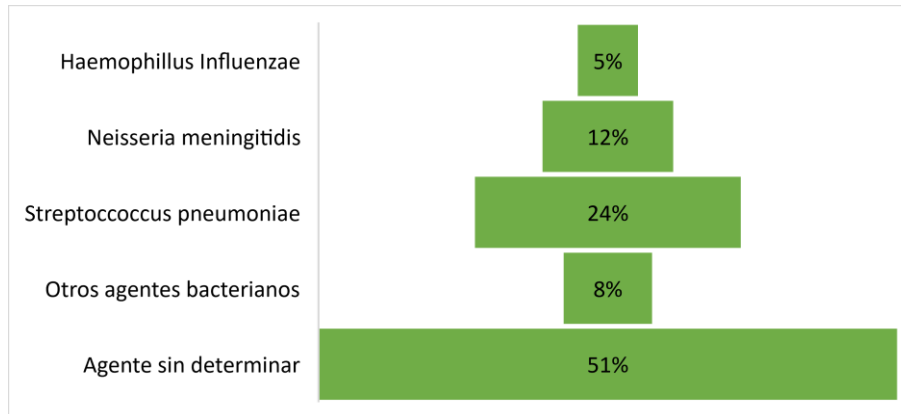
Según el tipo de agente encontramos la siguiente distribución, donde se encontró que el 51% de los casos confirmados tenían causante de meningitis el agente sin determinar, seguido por *Streptococcus pneumoniae* con un 24% (figura 5):





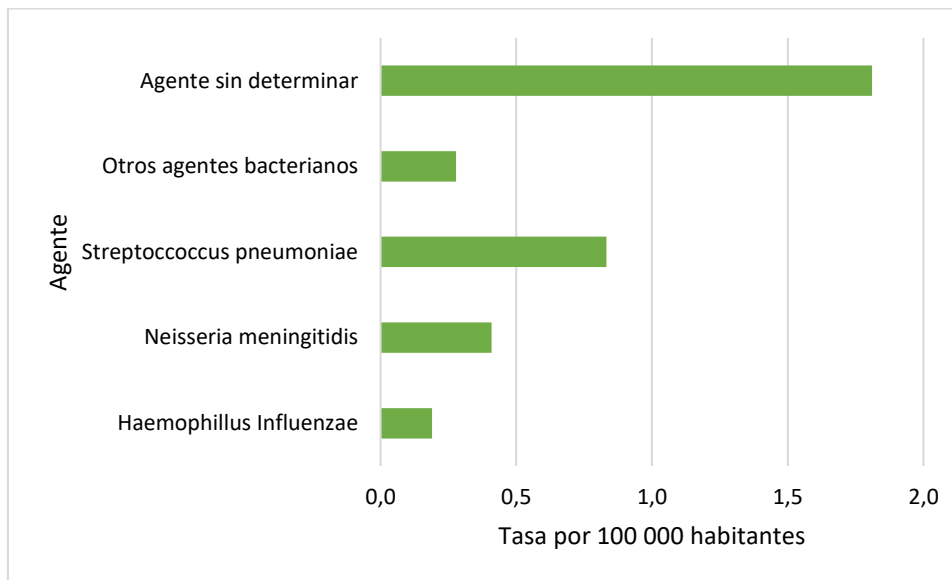


**GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA**  
República de Colombia



**Figura 5.** Distribución de casos agente causal de meningitis

Al evaluar las tasas según el tipo de agente encontramos lo visto en la figura 6.



**Figura 6.** Incidencia de casos por tipo de agente por 100 mil habitantes

Indicadores



**Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)**  
Calle 42 B No. 52 - 106 - Línea de Atención a la Ciudadanía: 604 409 9000  
Medellín - Colombia.



SC4887-1



**GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA**  
República de Colombia

- Incidencia de Hib: durante el 2023 se presentó una incidencia de 0,2 caso por 100 mil habitantes.
- Incidencia de neumococo: durante el 2023 se presentó una incidencia de 0,8 caso por 100 mil habitantes.
- Incidencia de meningococo: durante el 2023 se presentó una incidencia de 0,4 caso por 100 mil habitantes.
  
- Incidencia de Hib: durante el 2023 se presentó una incidencia de 3,0 caso por 100 mil menos de 5 años
- Incidencia de neumococo: durante el 2023 se presentó una incidencia de 13,2 caso por 100 mil menos de 5 años
- Incidencia de meningococo: durante el 2023 se presentó una incidencia de 6,5 caso por 100 menores de 5 años
  
- La probabilidad de morir a causa de meningitis bacteriana por hib es del 0% durante el 2023.
- La probabilidad de morir a causa de meningitis bacteriana por neumococo es del 2% durante el 2023.
- La probabilidad de morir a causa de meningitis bacteriana por meningococo es del 2% durante el 2023.
  
- Durante el 2023 se ajustó un total de 90% de los casos notificados el Sivigila

#### Conclusiones

1. En total en Antioquia para el año 2023, se presentaron 241 casos de meningitis aguda.
2. El grupo de edad más afectado fue el de 0 a 4 años, seguido del grupo de 60 años y más.
3. Entre los casos predominio el sexo masculino con el 51%.
4. El área urbana predominó sobre el área rural
5. El tipo de germen predominante en el departamento de Antioquia fue el *Streptococcus pneumoniae* con un 24% de los casos.





**GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA**  
República de Colombia

### Recomendaciones

1. Se debe insistir en la notificación inmediata de los casos para realizar de manera oportuna las acciones de vigilancia epidemiológica.
2. Se debe identificar los municipios con dificultades en la notificación para realizar las asesorías correspondientes.
3. La vacunación en el grupo de menores de 5 años es una prioridad para evitar la presentación de los casos.
4. La vacunación contra neumococo en los adultos mayores de 5 años, es una de las medidas más importantes para disminuir la presentación de los casos en este grupo de edad.
5. La vacunación contra meningococo debe ser prioridad y debería estar dentro de la vacunación PAI en nuestro país.

### Bibliografía.

1. protocolos\_secip\_2021.indb. :15.
2. Meningitis meningocócica [Internet]. [citado 1 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/meningitis>
3. Oliveira LH de, Camacho LAB, Coutinho ESF, Martinez-Silveira MS, Carvalho AF, Ruiz-Matus C, et al. Impact and Effectiveness of 10 and 13Valent Pneumococcal Conjugate Vaccines on Hospitalization and Mortality in Children Aged Less than 5 Years in Latin American Countries: A Systematic Review. PLOS ONE. 12 de diciembre de 2016;11(12):e0166736.
4. Modulo PAI Tomo 10.pdf [Internet]. [citado 1 de mayo de 2022]. Disponible en: [https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportalDelCiudadano\\_2/PlandeDesarrollo\\_0\\_19/Campaas\\_0/Shared%20Content/Vacunaci%C3%B3n/2017/Manual%20T%C3%A9cnico%20Administrativo%20del%20PAI/Modulo%20PAI%20Tomo%2010.pdf](https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportalDelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_19/Campaas_0/Shared%20Content/Vacunaci%C3%B3n/2017/Manual%20T%C3%A9cnico%20Administrativo%20del%20PAI/Modulo%20PAI%20Tomo%2010.pdf)

