

Meningitis meningocócica

1. Generalidades

1.1 Descripción del evento

La enfermedad meningocócica es una entidad infecciosa con diversas manifestaciones clínicas; puede ser asintomática, limitarse a una afección de la nasofaringe o ser invasora con septicemia grave denominada meningococemia, caracterizada por cuadro febril agudo asociado a erupción petequial y leucocitosis, algunas veces fulminante.

La meningitis meningocócica es la forma meníngea de la infección meningocócica, se caracteriza por comienzo repentino, con fiebre, cefalea intensa, náusea, vómito, rigidez de nuca y en ocasiones petequias con máculas rosadas o en raras ocasiones vesículas. A veces se presentan casos fulminantes con postración súbita, equimosis y choque con alta letalidad.

1.2 Caracterización epidemiológica

Distribución mundial, con 350 mil casos y 35 mil muertes anuales en todo el mundo, según la Organización Mundial de la Salud –OMS–. Es un problema de salud pública para los países africanos; en la región de las Américas, el país más afectado es Brasil con tasas altas en ciudades como Río de Janeiro (10 por 100 mil en 1995), con predominio de los serogrupos B y C.

En Colombia, la incidencia de meningitis meningocócica continúa siendo muy baja con tasas menores de uno por 100 mil habitantes. La incidencia registrada en 1999 fue más baja que en los años anteriores. La ocurrencia de casos esporádicos aislados, notificados en todas las semanas epidemiológicas, se presenta en las diferentes regiones del país. La tendencia en el año no permite establecer la existencia de variaciones cíclicas o estacionales del evento.

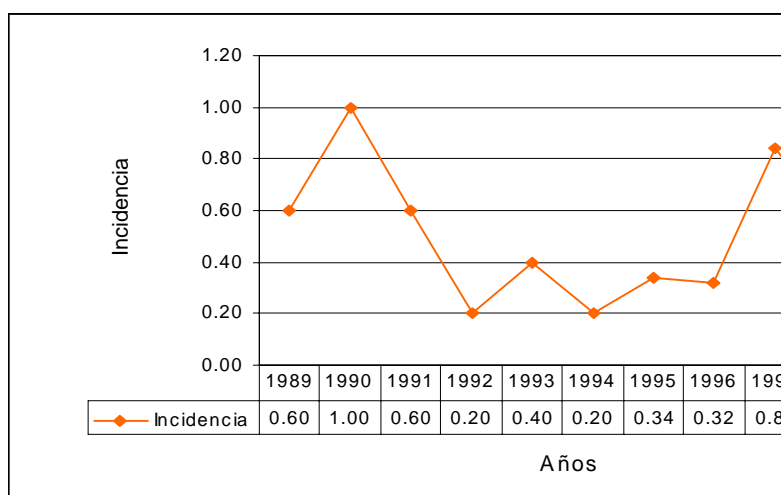
Los departamentos con mayor incidencia y tendencia al incremento fueron Antioquia, Cundinamarca, Chocó y la ciudad de Bogotá. Llama la atención la reducción de la incidencia registrada en el Valle del Cauca, donde los casos disminuyeron de 35 en 1998 a seis en 1999.

En Bogotá, en los últimos diez años la incidencia tuvo un pico en 1990, con una tasa de un caso por 100 mil habitantes y un segundo pico en 1997, con una tasa similar de 0,84 casos por 100 mil habitantes, coincidiendo con el último brote presentado en el país (véase el gráfico 1).

Según la base de datos del sistema alerta acción –SAA–, en 1999 se encontraron 35 eventos confirmados de meningitis meningocócica; de estos, 88% (n = 31) residía de Bogotá y 11% (n = 4) en otros territorios: Cundinamarca (n = 2), Amazonas (n = 1), y Viena, Austria (n = 1).

Gráfico 1

Incidencia de meningitis meningocócica. Bogotá, D. C., 1989-1999



1.2.1 Notificaciones por grupo etáreo

Los menores de un año fueron los más afectados, con 34% (n = 12), seguidos por el grupo de 5 a 14 años, con 25% (n = 9) y el grupo de 1 a 4 años con 17% (n = 6) (véase tabla 1).

Tabla 1

Porcentaje de casos de meningitis meningocócica según grupo edad notificado
Bogotá, D. C., 1999

GRUPO DE EDAD	CASOS	PORCENTAJE	INCIDENCIA
MENORES DE 1 AÑO	12	34	8,40 x 100.000
DE 1 A 4 AÑOS	6	17	1,14 x 100.000
DE 5 A 14 AÑOS	9	25	0,80 x 100.000
DE 15 A 44 AÑOS	4	11	1,22 x 100.000
DE 45 A 59 AÑOS	2	6	0,26 x 100.000
60 Y MÁS AÑOS	2	6	0,26 x 100.000
GRAN TOTAL	35	100	0,56 x 100.000

1.2.2 Notificaciones por localidad

La localidad que generó la mayor notificación fue Los Mártires, con once casos (31%), dado que allí se encuentran ubicados dos hospitales universitarios, La Misericordia y San José, instituciones notificadoras de cobertura nacional. El segundo lugar lo ocupó la localidad de Usaquén con cuatro casos confirmados (11%) (véase la tabla 2).

Teniendo en cuenta la población a riesgo de 1999, por cada 100 mil niños menores de un año ocurrieron ocho casos, observándose un incremento de tres casos con respecto a 1998; en la población de 15 a 44 años por cada 100 mil habitantes ocurrió un caso.

La meningitis meningocócica afecta principalmente a los niños menores de un año y en los brotes a adultos jóvenes. La meningococemia fulminante presenta

tasas de letalidad por encima de 15%, aunque se inicie rápidamente el tratamiento. El índice de portadores puede ser de 25% sin que existan casos clínicos. Las condiciones de hacinamiento favorecen su aparición.

Tabla 2
 Proporción de casos, según la localidad notificadora, Bogotá, D. C., 1999

LOCALIDAD	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
LOS MÁRTIRES	11	31
USAQUÉN	4	11
CHAPINERO	3	8,5
KENNEDY	3	8,5
TEUSAQUILLO	3	8,5
SUBA	2	6
ANTONIO NARIÑO	2	6
SANTAFÉ	1	3
FONTIBÓN	1	3
ENGATIVÁ	1	3
LA CANDELARIA	1	3
RAFAEL URIBE	1	3
CIUDAD BOLÍVAR	1	3
BOSA	1	3
TOTAL	35	100

1.3 Agente

Neisseria meningitidis (meningococo), diplococo Gram negativo con varios serogrupos, de los cuales los más comunes son el A, B, C, W135, X, Y, Z.

1.4 Modo de transmisión

Por contacto directo con secreciones de vías nasales y faríngeas de personas infectadas (portadores sanos o enfermos).

1.5 Reservorio

El hombre.

1.6 Periodo de incubación

Varía de dos a diez días, con promedio de cuatro días.

1.7 Periodo de transmisibilidad

Persiste hasta que el meningococo desaparezca de la secreción nasofaríngea, veinticuatro horas después de iniciado el tratamiento adecuado, con suministro simultáneo de Rifampicina.

2. Definiciones de caso

2.1 Caso probable

Persona con cuadro de inicio y evolución rápida y agresiva consistente en fiebre, síntomas y signos de meningitis con o sin petequias, compatibles con púrpura o con LCR positivo para Gram negativos o con prueba de antígeno positivo en LCR o con nexo epidemiológico con un caso confirmado en el curso de un brote.

2.2 Caso confirmado

Caso probable con confirmado por laboratorio por medio de cultivo positivo para meningococo.

2.3 Caso de meningitis de otra etiología

Caso probable en el que las pruebas de laboratorio resultaron negativas para meningitis por meningococo.

3. Fuentes de información

Véase el módulo “Subsistema de información”.

4. Intervenciones

4.1 Individual

A partir de la clasificación como caso probable:

- ◆ *Notificación* inmediata e individual al responsable de la vigilancia epidemiológica de la institución y de la localidad.
- ◆ *Hospitalización* con aislamiento respiratorio¹ hasta 48 horas después de iniciada la quimioprofilaxis con Rifampicina, que elimina el estado de portador y la cual debe ser suministrada en forma simultánea con el tratamiento.
- ◆ *Estudio de laboratorio*. Está indicado para todos los casos probables, antes de iniciar antibióticoterapia. La punción lumbar debe permitir la obtención de 3 a 5 ml de LCR en dos tubos tapa rosca estériles y secos para la realización de citoquímico Gram, cultivo y antígenemia.

Todos los aislamientos obtenidos deben remitirse al Laboratorio de Salud Pública para realizar pruebas complementarias y seguimiento epidemiológico, de acuerdo con la resolución 04547 del 3 de diciembre de 1998.

- ◆ *Tratamiento*

El tratamiento se inicia sin esperar la confirmación de laboratorio.

¹ *Aislamiento de tipo respiratorio*: uso de cuarto privado para el enfermo, aunque los afectados con el mismo microorganismo pueden compartir un mismo cuarto. Es necesario el uso de mascarillas para quienes se ponen en contacto íntimo con el paciente, no siendo necesario el uso de guantes.

Cuando el paciente no es atendido inicialmente en el hospital, se le debe administrar *bencilpenicilina* (penicilina G) por vía intravenosa (60 mil a 100 mil unidades por kg/peso) y disponer las medidas para su hospitalización inmediata. En el ámbito ambulatorio, cuando el acceso vascular plantea problemas, se pueden administrar los antibióticos por vía intramuscular (en varios puntos de inyección debido a su gran volumen).

La bencil penicilina sigue siendo el fármaco de elección. Las cefalosporinas de tercera generación como la *cefotaxima* alternativo (150-200 mg/kg I.V./2 dosis, máximo 12 gm/día) y la *ceftriaxona* (75-100 mg/kg I.V./día, máximo 5 gm/día) pueden recomendarse como tratamiento empírico (estos medicamentos no están incluidos en el decreto 1938 de 1994, Manual de medicamentos del POS). Una vez que se ha aislado el meningococo y se ha demostrado su sensibilidad frente a la bencil penicilina, el régimen puede cambiarse a ese antibiótico.

El *cloranfenicol* es tan eficaz como la bencil penicilina para el tratamiento de la enfermedad meningocócica y puede utilizarse en pacientes con alergia a las penicilinas o a las cefalosporinas.

MEDICAMENTO	DOSIS	RECOMENDACIÓN
Bencil penicilina	60.000 a 100.000 unidades por kg /peso.	Empírico de elección
Cefotaxima*	150-200 mg/kg I.V. dividido en dos dosis. Máximo 12 gm/día	Empírico alternativo
Ceftriaxona*	75-100 mg/kg I.V./día, Máximo 5 gm/día.	Empírico alternativo
Bencil penicilina	200.000 a 300.000 unidades por kg por vía I.V. en dosis divididas cada seis horas y hasta un máximo de 24 millones durante siete días.	De elección una vez demostrados el germen y su sensibilidad
Cloranfenicol	75-100 mg/kg I.V. en dosis divididas cada seis horas hasta por un máximo diario de 4 gm por siete días.	Alternativo en caso de alergia a penicilina o a las cefalosporinas

* No disponibles en el listado de medicamentos del plan obligatorio de salud –POS–.

- En niños, iniciar con penicilina cristalina 50.000 UI/kg vía intravenosa cada seis horas y según evolución del paciente se continúa con penicilina G procáinica 25.000 UI/kg cada doce horas vía intramuscular.
- Para terminar el tratamiento, el paciente debe estar clínicamente bien, el LCR debe ser transparente, la glucorraquia normal (mayor de 20 mg% en LCR y mayor de 20% con respecto a la glucosa sanguínea) y con menos de 100 células por mm³.
- Antes del egreso, el paciente debe recibir Rifampicina para eliminar el estado del portador, en dosis igual a la suministrada para quimioprofilaxis (véase más adelante).
- Tratamiento de soporte. Segundo y tercer nivel de atención
 - ◆ Todos los pacientes deben ser observados durante las primeras 48 horas en el hospital. Los pacientes con exantema purpúrico rápidamente progresivo, disminución del recuento leucocitario periférico y ausencia de signos de afectación meníngea, tienen grandes posibilidades de deteriorarse al poco tiempo del ingreso. Transferir a un nivel superior.

- ♦ *Manejo del shock*: optimización de la precarga, disminución de la postcarga y el incremento de la contractilidad cardiaca.
 1. Líquidos intravenosos
 2. Dobutamina (1 a 10 ug /kg por minuto) o Dopamina (2 a 10 ug /kg por minuto) ajustando la dosis a las necesidades de cada paciente, según la evaluación clínica y los valores de la presión arterial sistémica.
 3. No se ha demostrado ningún efecto benéfico con el tratamiento de glucocorticoides a dosis elevadas.
 4. Algunos pacientes presentan insuficiencia respiratoria profunda, así hayan recibido fluidoterapia intravenosa. En estos pacientes es necesario ventilar de manera inmediata para prevenir el colapso respiratorio agudo.
 5. Los pacientes con meningococemia grave suelen presentar alteraciones complejas de los electrolitos séricos. Por tanto, es necesario medir con frecuencia los niveles séricos de electrolitos y el equilibrio ácido-base, y corregir cualquier alteración detectada. La corrección suele dificultarse por la oliguria o la anuria por lo cual es frecuente la necesidad de diálisis.
 6. Prácticamente todos los pacientes con meningococemia grave presentan CID intensa. La heparinización rutinaria a los pacientes con CID no ha mejorado el pronóstico y no se recomienda. Sin embargo, en los pacientes con amenaza de gangrena periférica y coagulopatía grave se puede intentar la administración de heparina a dosis bajas (10 unidades/kg/hora), junto con plasma fresco congelado.
 7. El tratamiento sintomático de la hipertensión endocraneal debe llevarse a cabo en la unidad de cuidados intensivos. La perfusión de manitol (0,25 a 1 gm/kg), dá lugar a un rápido desplazamiento del líquido desde el espacio extravascular hacia el intravascular y puede acompañarse de una rápida reducción de la presión intracraneana.
- *Desinfección terminal* de objetos contaminados con secreciones faríngeas.

4.2 Colectiva

En las primeras 48 horas de captado un caso probable debe realizarse:

- ♦ *Investigación epidemiológica de campo para*:
 - *Búsqueda de sintomáticos* mediante evaluación clínica, los cuales deben ser observados y, de ser necesario, tratados.
 - *Identificación de contactos*: familiares (convivientes que han tenido contacto respiratorio directo o compartido utensilios de comida con el caso en la etapa previa al diagnóstico), sociales (compañeros de trabajo, estudio o juego de niños en centros de asistencia tipo salacunas y guarderías), institucionales (personal de salud o educación que haya tenido contacto directo con las secreciones nasofaríngeas del caso, por ejemplo, por reanimación boca a boca).
 - *Quimiopprofilaxis a contactos*: considerada *la medida más efectiva para el control de brotes*, porque reduce la tasa de portadores. El antibiótico de elección es la Rifampicina a dosis de 600 mg cada doce horas por dos días en los adultos. En los niños menores de un mes, dosis de 5 mg/kg/día durante dos días, repartido en dos tomas. Niños de más de un mes, 10 miligramos por kilo/día repartido en dos tomas.

En las gestantes en el primer trimestre del embarazo, lo más aconsejable es el uso de penicilina G procaínica a dosis de un millón de unidades diarias aplicadas por vía intramuscular por diez días. La ciprofloxacina a dosis de 500 miligramos vía oral por una sola vez es útil y segura durante los dos últimos trimestres del embarazo, pero en el primero aún no se ha documentado su inocuidad para el feto.

◆ *Otras medidas de prevención*

Actualmente, en Colombia se dispone y se encuentran autorizadas vacunas contra los serogrupos A, B y C del meningococo. Sólo se considera *su empleo previa tipificación del serogrupo circulante* en la zona geográfica respectiva y en grupos poblacionales de alto riesgo, como inmunosuprimidos que viven en hacinamiento o en campamentos militares. Su efectividad en menores de cinco años es muy baja. Existen los siguientes tipos:

- Imovax Meningo A + C (Aventis Pasteur): contiene 50 μg de poliósido purificado de la *N. meningitidis* de los grupos A y C; confiere inmunidad hasta por tres años. Se aplica una sola dosis vía intramuscular. Existe una vacuna contra el serogrupo A con similar especificación a la anterior.
- Vamengoc BC (Instituto Finlay. La Habana, Cuba): cada 0,5 ml contienen 50 μg de proteínas purificadas de *N. meningitidis* del grupo B y de polisacáridos purificados del meningococo C. Se aplica 0,5 ml por vía intramuscular en región deltoidea en dos dosis, la segunda entre seis y ocho semanas después de aplicada la primera.

Habría que considerar decididamente el empleo de la vacuna en todos los grupos de edad afectados si surge un brote en la comunidad o una gran institución en que la enfermedad sea causada por los grupos A, C, W-135 o Y (en párrafos anteriores). La vacuna antimeningocócica ha sido muy eficaz para frenar las epidemias por los serogrupos A y C.

La vacunación en mujeres embarazadas debe hacerse con precaución y sólo en situaciones de epidemia; por tanto, no se recomienda de rutina, pero si se le aplicó la primera dosis a una mujer desconociendo su estado, debe aplicarse la segunda. En caso de alto riesgo de adquirir la enfermedad debe usarse, pues no se ha demostrado efectos adversos sobre el feto y teóricamente el riesgo de estos es muy bajo.

Las reacciones locales más comunes son dolor, inflamación y enrojecimiento de la piel en el sitio de la inyección.

5. Indicadores

La meningitis meningocócica se encuentra bajo vigilancia intensificada en Colombia y en Bogotá; esta estrategia tiene como objetivo, además de la caracterización epidemiológica del evento, el control oportuno de brotes y la identificación de los serogrupos circulantes para decidir medidas de vacunación masiva. Por tanto, además de los indicadores epidemiológicos básicos propuestos, para todos los eventos es necesaria la evaluación de:

- ◆ *Oportunidad de la intervención*
Promedio de contactos con quimioprofilaxis antes de 48 horas por caso identificado.
- ◆ *Especificidad de la vigilancia*
Proporción de casos por serogrupo de meningococo: casos por serogrupo / total de casos de meningitis meningocócica.

Bibliografía

1. Dace Viceps Madore, PHD et al. *Pediatrics*. Volumen 85. N° 3. Marzo 1990. American Academy of Pediatrics.
2. Secretaría Distrital de Salud-Laboratorio de salud pública. Informe del programa de vigilancia epidemiológica de las meningitis bacterianas. 1996.
3. Benenson, A. El control de las enfermedades transmitidas en el hombre. Publicación científica n° 507 OPS/OMS. Decimacuarta edición. 1992.
4. Peter, Halsey, Marcuse y Pickering. Enfermedades infecciosas en pediatría. Editorial Médica Panamericana. Vigésimatercera edición. 1996.
5. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Publicación científica n° 538. Decimoquinta edición. 1992.
6. Dirección Seccional de Salud de Antioquia-Oficina de epidemiología. Protocolos de vigilancia epidemiológica. 1996.
7. Secretaría Distrital de Salud-Área de vigilancia en salud pública. Sistema alerta acción. 1999.
8. Secretaría Distrital de Salud-Dirección de sistemas de información. Informes de la notificación obligatoria 1991-1995.
9. Ministerio de salud. Resolución 412 de 2000. Guía n° 19.

FLUJOGRAMA PARA DEFINICIÓN DE CASO E INTERVENCIÓN EN MENINGITIS MENINGOCOCCICA

