

ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA INVASIVA

ADAPTACIÓN DE LOS PROTOCOLOS DE LA RED NACIONAL DE
VIGILANCIA EPIDMIOLÓGICA (RENAVE)

18 de agosto de 2026



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SALUD

PROTOCOLOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Introducción

La enfermedad meningocócica invasiva (EMI) es una enfermedad producida por *Neisseria meningitidis*. Se presenta de forma aguda con manifestaciones clínicas que pueden ser muy variadas, las más comunes son la meningitis y la sepsis. Otras presentaciones menos frecuentes son la neumonía, artritis séptica, pericarditis, uretritis y conjuntivitis. Suele tener un comienzo brusco, con fiebre, cefalea intensa, náuseas, vómitos, rigidez de nuca. La infección meningocócica puede limitarse a la nasofaringe, produciendo síntomas locales, o puede progresar a enfermedad invasiva y producir un cuadro de púrpura fulminante con postración súbita y shock. La conjuntivitis primaria por *N.meningitidis* se da con una frecuencia baja y no cumple los criterios de caso confirmado de este protocolo, pero se considera una indicación para la intervención en salud pública por el riesgo de enfermedad invasiva que supone.

Las tasas de incidencia más elevadas de EMI se producen en menores de 1 año, seguidos por el grupo de edad de 1 a 4 años y el grupo de edad de 85 y más años. Es una enfermedad con una tasa de letalidad global cercana al 10% y que puede ocasionar secuelas graves. Las secuelas como la discapacidad neurológica y auditiva o la amputación de la extremidad afectada ocurren en el 20 al 25% de los casos. La enfermedad presenta una distribución mundial. Los casos pueden aparecer de forma esporádica, o también como pequeñas agrupaciones e incluso brotes epidémicos.

En Europa el serogrupo B ha tenido un papel predominante como causa de enfermedad, sin embargo, a finales de los años 90 se produjo un incremento de la enfermedad causado por el serogrupo C y más recientemente, a partir de 2015 en España, un incremento del serogrupo W, acompañado en menor medida de un incremento del serogrupo Y. Las vacunas conjugadas frente al serogrupo C y frente a los serogrupos A, C, W e Y, así como la vacuna recombinante (4 componentes) frente al serogrupo B se encuentran, actualmente, incluidas en el calendario de vacunación aprobado por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS).

Agente

La enfermedad meningocócica es de origen bacteriano y está producida por *Neisseria meningitidis*, un diplococo aerobio Gram negativo inmóvil y capsulado. Se han identificado 12 serogrupos (A, B, C, E, H, I, K, L, W, X, Y, Z) en función del tipo de polisacárido capsular. Los serogrupos A, B, C, W, Y, X son causantes de la gran mayoría de los casos en el mundo.

Reservorio

El único reservorio conocido es el ser humano.

Modo de transmisión

El meningococo se transmite de persona a persona por secreciones de las vías respiratorias. La transmisión se produce con el contacto cercano y prolongado con personas infectadas, portadores asintomáticos y con personas enfermas. La transmisión a través de superficies y objetos contaminados es improbable porque su tiempo de supervivencia fuera del organismo es muy corto ya que se inactiva rápidamente a temperatura ambiente y con la luz. El estado de persona portadora puede prolongarse

durante semanas o meses y presentarse de forma intermitente. El riesgo de transmisión persiste mientras permanezca colonizada la nasofaringe. El riesgo desaparece en las 24 horas siguientes al inicio del tratamiento antibiótico adecuado.

Periodo de incubación

Varía entre 2 y 10 días, pero habitualmente es de 3-4 días.

Susceptibilidad

El riesgo de desarrollar la enfermedad es bajo y disminuye al aumentar la edad. Existe una elevada proporción de personas portadoras en relación con el número de enfermos, se estima una cifra en torno al 10% en la población general (5 al 11% entre los adultos y más del 25% entre los adolescentes). En menos del 1% de las personas colonizadas se produce enfermedad invasiva. La adquisición reciente del estado de portador es un factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad meningocócica. Sin embargo, transcurridos de 7 a 10 días desde la colonización nasofaríngea, si no se produce la enfermedad, el estado de portador protege en cierta medida de desarrollar la enfermedad. Las personas con asplenia anatómica o disfunción esplénica grave (incluida la anemia de células falciformes), aquellas con deficiencia de properdina o deficiencias del sistema complemento, incluidos pacientes que utilizan un inhibidor del complemento y tratamiento con eculizumab y sus derivados de acción prolongada (ravulizumab), las personas infectadas por VIH, las personas con trasplante de progenitores hematopoyéticos y las personas que hayan padecido con anterioridad esta enfermedad son más susceptibles. El personal de laboratorio expuesto a *N. meningitidis* tiene más riesgo de adquirir la infección. Además de la edad, se han descrito como factores de riesgo la exposición al humo del tabaco, la infección gripal previa y el hacinamiento. Después de la infección, así como tras el estado de portador, se produce inmunidad específica de grupo de duración desconocida.

VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD

Objetivos

1. Conocer el patrón epidemiológico de presentación de la enfermedad meningocócica invasiva en la población y los principales factores de riesgo asociados a su aparición.
2. Detectar cambios en la presentación de la enfermedad a lo largo del tiempo o en su distribución geográfica.
3. Detectar los casos lo antes posible para llevar a cabo las medidas de salud pública y control de la enfermedad en el entorno del caso con el fin de evitar la aparición de casos secundarios.
4. Realizar el estudio epidemiológico a partir de la información de vigilancia, incluida la caracterización fenotípica y/o genotípica del agente causal. Garantizar la calidad de los datos para orientar la prevención y el control.
5. Contribuir a la evaluación y el seguimiento de los programas de prevención y control y difundir sus resultados.

Definición de caso

- **Criterio clínico:**

Persona que presenta, al menos, uno de los signos o síntomas siguientes:

- síndrome meningeo
- exantema petequial
- sepsis
- choque séptico
- artritis séptica

- **Criterio de laboratorio:**

Al menos uno de los cuatro siguientes:

- Aislamiento de *N. meningitidis* en un sitio normalmente estéril o en el aspirado de petequias.
- Detección del ácido nucleico de *N. meningitidis* en un sitio normalmente estéril o en el aspirado de petequias. La detección en una muestra tomada de conjuntiva **no** es un criterio para la confirmación del caso, pero sí se considera un criterio para tomar medidas preventivas.
- Detección de antígeno de *N. meningitidis* en LCR.
- Visualización de diplococos Gram negativos en LCR.

- **Criterio epidemiológico:**

- Persona que ha tenido contacto con un caso confirmado por laboratorio.

Clasificación de los casos

- **Caso sospechoso:** persona que cumple los criterios clínicos de la enfermedad y presenta alguna prueba bioquímica* compatible con la enfermedad.
- **Caso probable:** persona que cumple los criterios clínicos de la enfermedad y el criterio epidemiológico.
- **Caso confirmado:** persona que cumple con alguno de los criterios diagnósticos de laboratorio.

*Prueba bioquímica: evidencia bioquímica de infección bacteriana como por ejemplo recuento elevado de leucocitos (leucocitosis) en sangre y/o LCR, especialmente neutrófilos, porcentaje elevado de polimorfonucleares en LCR, aumento de proteínas en LCR, aumento proteína C reactiva, aumento concentración sérica de procalcitonina, niveles bajos glucosa en sangre y/o LCR, aumento de niveles de lactato, pruebas de coagulación alteradas.

Definición de brote

Definición de brote en una institución o en un grupo: Se define como la aparición de dos o más casos confirmados de enfermedad meningocócica producida por la misma cepa en personas en una misma institución u organización en un intervalo de tiempo de **cuatro semanas**. La verificación del brote deberá realizarse lo antes posible mediante la caracterización de las cepas en el laboratorio de referencia establecido. Cuando el intervalo de tiempo de aparición de un nuevo caso supera las cuatro

semanas, es más probable que representen dos cadenas de casos distintas en la población o indiquen que la circulación de esa cepa particular de meningococo está ocurriendo más ampliamente en un entorno común. Las autoridades sanitarias valorarán el tipo de intervención necesaria.

Definición de brote comunitario: Se define como la aparición de tres o más casos confirmados producidos por la misma cepa que tienen lugar en un intervalo de tiempo de tres meses en un ámbito comunitario definido (municipio, barrio). La verificación del brote deberá realizarse lo antes posible mediante la caracterización de las cepas en el laboratorio de referencia establecido. Para definir la población en riesgo, se usan demarcaciones geográficas para establecer el lugar o territorio de riesgo que permita relacionar a la mayor parte de los casos del brote. En cualquier caso, durante la investigación del brote la identificación de la población en riesgo no debería verse limitada rígidamente y permitir la valoración de diferentes opciones de exposición.

Otras definiciones para la investigación epidemiológica

Caso primario es el que ocurre sin que se pueda constatar un contacto estrecho previo con otro paciente.

Caso secundario es el que se da entre los contactos estrechos de un caso primario 24 horas después de que el caso primario iniciara los síntomas.

Caso coprimario aquéllos que ocurren en un grupo de contactos estrechos y que inician los síntomas de la enfermedad en un periodo de tiempo inferior a 24 horas.

-Para el estudio de contactos, se consideran contactos estrechos:

- Las personas que convivan con el caso índice.
- La pareja del caso índice.
- Las personas que hayan pernoctado en la misma habitación del caso los 7 días anteriores a la aparición de los síntomas.
- Las personas que hayan tenido contacto directo con las secreciones nasofaríngeas del caso en los 7 días anteriores a la aparición de los síntomas, como besos íntimos en la boca.
- El personal sanitario y de centros sociosanitarios que hayan tenido contacto directo con las secreciones nasofaríngeas del caso (maniobras de reanimación, intubación traqueal, etc.) sin las medidas de precaución necesarias (uso de mascarilla) y siempre que el paciente no lleve al menos 24 horas desde el inicio del tratamiento.

-En centros educación infantil y guarderías se consideran contactos estrechos:

- Todo el alumnado y personal del aula del caso. Las autoridades sanitarias realizarán una evaluación del riesgo en la guardería o escuela infantil para valorar la duración y la cercanía del contacto con el caso que oriente la toma de decisiones para prevenir nuevos casos.
- Si varias aulas del mismo centro tuviesen actividades en común, se valorará considerar contactos a todas/os. En general, no se considerarán como contactos estrechos las personas que comparten los recreos o las actividades limitadas en el tiempo. El transporte escolar tampoco, ya que no supone en principio un contacto estrecho y prolongado. En todo caso las

autoridades de salud pública valorarán cada una de estas situaciones en cada caso concreto.

- Si aparece otro caso en otra aula del mismo centro se considerará como contactos estrechos a todos los alumnos y personal de educación infantil.

-En centros de primaria, secundaria, bachillerato, etc. se consideran contacto estrecho:

- En general en este tipo de centros no es necesario intervenir. Sin embargo, en circunstancias especiales, desde Salud Pública se valorará la posibilidad de considerar como contactos estrechos a los compañeros que tengan un contacto frecuente y continuado con el enfermo como los compañeros de pupitre, de juego u otros.
- Si aparecen dos casos en el mismo centro, se considerarán contactos estrechos todo el alumnado de las aulas de donde proceden los casos y al profesorado.
- Si aparecen tres o más casos en el plazo de un mes, en al menos dos aulas, se considerará como contactos estrechos a todo el alumnado y al personal del centro.
- En los internados se considerará como contactos estrechos a las personas que comparten habitación.

-En general, las autoridades de salud pública valorarán los tipos de contactos que hayan tenido lugar como resultado de actividades sociales, recreativas y deportivas.

-Asimismo, se valorarán los contactos entre personas que hayan compartido un transporte colectivo durante el periodo de transmisibilidad teniendo en cuenta si se ha producido un contacto prolongado con el caso. Para la valoración de la exposición puede considerarse la guía para vuelos RAGIDA [0906_TER_Risk_Assessment_Guidelines_for_Infectious_Diseases_Transmitted_on_Aircraft.pdf](#), documento en el que limitan la valoración a las personas de los asientos adyacentes al caso y a las personas expuestas directamente a secreciones orales del caso índice en caso de ser necesario.

Definición de fallo vacunal de vacunas conjugadas: Si una persona, sin condiciones predisponentes de riesgo, desarrolla la enfermedad meningocócica frente al serogrupo que fue vacunado, se considera que presenta un fallo de la vacunación, que puede clasificarse como:

- Confirmado: paciente que ha recibido la pauta completa de vacunación para su edad al menos 15 días antes del inicio de síntomas de dicha enfermedad.
- Probable: paciente que ha recibido la pauta completa de vacunación para su edad, que presenta síntomas antes de que hayan transcurrido 15 días de la administración de la última dosis. También se considera fallo vacunal probable cuando el inicio de síntomas se presenta antes de que la primovacunación se haya completado.

Definición de fallo vacunal de vacunas recombinantes: Si una persona que fue vacunada con una pauta completa de vacuna recombinante y desarrolla la enfermedad meningocócica invasiva por una cepa de serogrupo B potencialmente cubierta por la vacuna frente a MenB recibida.

MODO DE VIGILANCIA

La EMI es una enfermedad de declaración obligatoria y urgente. Todos los casos sospechosos, probables o confirmados deben comunicarse de forma urgente a la Unidad de Vigilancia

Epidemiológica del territorio en el que se detecte el caso de acuerdo con el Decreto 312/1996, de 24 de diciembre, por el que se crea el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en la Comunidad Autónoma del País Vasco y a sus posteriores modificaciones.

En horario extralaboral o días festivos se realizará a través del teléfono de emergencias 112 y, además, se enviará la encuesta epidemiológica con la información relevante de la enfermedad (anexo I) al correo electrónico de la UVE del Territorio correspondiente al caso.

Unidad de Vigilancia Epidemiológica	Teléfonos de contacto	Dirección de correo electrónico
Araba	945 017 163 y 945 017 158	epidemiologia-alava@euskadi.eus
Gipuzkoa	943 022 752 y 943 022 751	epidemiologia-gipuzkoa@euskadi.eus
Bizkaia	944 031 775 y 944 031 563	epidemiologia-bizkaia@euskadi.eus

Si el caso se detecta en el ámbito hospitalario, la persona responsable del paciente notificará el caso también al Servicio de Medicina Preventiva del hospital. Cuando se identifique el serogrupo del meningococo aislado, microbiología del hospital correspondiente lo comunicará a la UVE y al servicio de Preventiva del hospital a la mayor brevedad posible, para adaptar las pautas de vacunación en contactos estrechos según se describe en este protocolo.

La autonomía notificará al CNE de forma individualizada los casos nuevos sospechosos, probables y confirmados en la plataforma establecida para este uso. Enviará la información inicial de declaración del caso con una periodicidad semanal y la actualizará semanalmente. Además, se hará una consolidación final anual. La notificación electrónica de los casos se hará de acuerdo con las especificaciones (metadatos) acordadas para estandarizar y normalizar la información. Si se produjera un brote se notificará, en la misma plataforma, los resultados de su investigación en un periodo de tiempo no superior a tres meses tras finalizar el estudio. Además, se notificará la información individualizada de los casos del brote.

Se recomienda la realización de la identificación microbiológica del microorganismo aislado y su envío posterior al laboratorio de referencia establecido para confirmación y caracterización. Para la caracterización molecular, mediante secuenciación del genoma completo, de la que se extrae la información de complejo clonal al que la cepa pertenece, así como el alelo de proteínas incluidas en las vacunas actualmente disponibles, es necesario el envío de la cepa viva. Si el resultado del cultivo fuera negativo se enviarán muestras, preferiblemente de LCR, pero también sangre o suero al laboratorio de referencia para caracterización mediante técnicas moleculares.

Cuando se requieran medidas de coordinación nacional, el servicio de vigilancia epidemiológica de la autonomía comunicará de forma urgente la detección del brote al CCAES y al CNE. El CCAES valorará junto con las autonomías afectadas las medidas a tomar y, si fuera necesario, su notificación al Sistema de Alerta y Respuesta Rápida de la Unión Europea y a la OMS de acuerdo con el Reglamento Sanitario Internacional (2005).

MEDIDAS DE SALUD PUBLICA

Medidas preventivas

Las medidas preventivas son la vacunación, la administración de quimioprofilaxis a los contactos próximos de los casos, medidas generales para el control de la transmisión respiratoria e información ante la aparición de uno o varios casos que se adecue a las circunstancias.

La infección meningocócica de la conjuntiva se considera también una indicación para la intervención de salud pública, incluyendo el tratamiento antibiótico del caso y la quimioprofilaxis de los contactos estrechos, por el alto riesgo de enfermedad invasiva. Sin embargo, no está indicada la vacunación.

Vacunación

Hace más de 30 años que se dispone de vacunas que protegen frente a la enfermedad meningocócica invasiva. En la actualidad, disponemos de vacunas que ofrecen protección frente a los serogrupos más frecuentes (A, C, W, Y y B). El tiempo medio necesario para que se produzca una respuesta de anticuerpos protectores desde la vacunación completa se estima que es de 2 semanas después de la última dosis.

El programa de vacunación sistemática frente a MenC se introdujo en el calendario de vacunación infantil en España en el año 2000. Desde 2014, se utiliza una pauta con tres dosis a los 4 meses, 12 meses y 12 años. En el año 2019, se sustituyó la vacunación con vacunas MenC a los 12 años por vacunas MenACWY y se recomendó la vacunación de rescate hasta los 18 años. En noviembre de 2022 se acordó la vacunación sistemática frente a MenB en la población infantil a los 2, 4 y 12 meses de edad. En Euskadi la vacunación frente a este serotipo se incluye en el calendario vacunal desde 2023. En 2026 se sustituye la pauta de meningococo C por la ACWY en el calendario infantil a los 4 y 11 meses y se recomienda la vacunación en personas con ciertas condiciones de riesgo, siguiendo su calendario vacunal específico. Las autoridades de salud pública indicarán la vacunación siguiendo las recomendaciones vigentes: <https://www.euskadi.eus/vacunas/inicio>.

En viajes internacionales las vacunas frente a los serogrupos A, C, W e Y están indicadas como profilaxis preexposición en viajes a países donde la enfermedad se presenta de forma epidémica o hiperendémica, especialmente si se va a mantener un contacto estrecho con la población y viajen a países del “cinturón de la meningitis” en el África subsahariana durante la estación seca (aproximadamente de noviembre a junio).

Desde el 1 de febrero de 2025, todos los adultos y niños mayores de 1 año que visiten las ciudades de La Meca, Medina, Yedda y Taif deben vacunarse frente a los serogrupos A, C, W e Y al menos 10 días antes de la llegada (<https://www.moh.gov.sa/en/HealthAwareness/Pilgrims-Health/Pages/default.aspx>). En estos casos se expedirá el Certificado de Vacunación Internacional o de Profilaxis, a fin de registrar y acreditar su estado de vacunación frente a la meningitis meningocócica.

Quimioprofilaxis

Su objetivo es reducir la probabilidad de aparición de casos secundarios en el entorno del caso, eliminando el estado de portador de los contactos cercanos y evitando así, tanto la transmisión de la cepa virulenta a otras personas susceptibles como el desarrollo de la enfermedad en los contactos que han adquirido recientemente la cepa invasiva.

Rifampicina, ciprofloxacino y ceftriaxona están recomendados en la prevención de casos secundarios. Rifampicina y ciprofloxacino (únicamente en personas adultas) presentan esta indicación en su ficha técnica. A pesar de que la profilaxis posexposición con ciprofloxacino en población pediátrica no está indicada en la ficha técnica, se ha tenido en cuenta en este protocolo dado que el uso de este antibiótico en población pediátrica no está contraindicado de forma absoluta y por el hecho de que solo se requiere una única dosis.

Rifampicina

Se recomienda para cualquier grupo de edad.

- Población a partir de los 12 años: 600 mg cada 12 horas, durante 2 días, vía oral.
- Población desde 1 mes hasta los 11 años: 10 mg/kg cada 12 horas, durante 2 días (dosis máxima de 600 mg/dosis), vía oral.
- Población de menores de 1 mes: 5 mg/kg cada 12 horas, durante 2 días, vía oral.
- *Contraindicaciones:* insuficiencia hepática grave e hipersensibilidad a la rifampicina.
- *Precauciones e información adicional:* no se recomienda su uso durante el embarazo y la lactancia. Disminuye la eficacia de los anticonceptivos orales. Puede producir interacciones con algunos fármacos anticoagulantes y anticonvulsivos. Las secreciones (orina, sudor, lágrimas) pueden adquirir una coloración rojiza. Evitar su uso si se utilizan lentes de contacto.

Ciprofloxacino

Se recomienda para cualquier grupo de edad.

- Población a partir de 12 años: 500 mg en una dosis única, vía oral.
- Población desde los 5 años a los 11 años: 250 mg en una dosis única, vía oral.
- Población infantil de 4 años y menos: 30mg/kg (dosis máxima 125 mg) en una dosis única, vía oral.
- *Contraindicaciones:* hipersensibilidad a las quinolonas.
- *Precauciones e información adicional:* no se recomienda en embarazo ni en mujeres durante la lactancia. No interfiere con los anticonceptivos orales.

Ceftriaxona

Puede utilizarse en embarazo y en lactancia, así como de primera elección en colectivos pediátricos en los que se prevea dificultades de administración o seguimiento (grupos marginales etc.).

- Población a partir de los 12 años: 250 mg en una dosis única intramuscular.
- Población de menores de 12 años: 125 mg en una dosis única intramuscular.
- *Contraindicaciones:* personas con antecedentes de hipersensibilidad a ceftriaxona o a cualquier otra cefalosporina, así como aquellos con antecedentes de hipersensibilidad grave (por ejemplo,

reacción anafiláctica) a cualquier otro tipo de antibiótico betalactámico (penicilinas, monoatómicos y carbapenémicos).

Medidas ante un caso y sus contactos

El factor de riesgo para desarrollar una infección sistémica no es el estado de portador sino la adquisición reciente de dicho estado. La primera medida es administrar, lo antes posible, quimioprofilaxis antibiótica a los contactos estrechos con el objetivo de romper la cadena de transmisión y reducir el riesgo de padecer enfermedad invasiva y evitar el estado de portador en estos contactos estrechos del caso. Se estima que la quimioprofilaxis reduce el riesgo de enfermedad meningocócica invasiva en los contactos en un 89% (IC 95%, rango de 42% a 98%). El riesgo es mayor durante los primeros diez días tras la aparición de los primeros síntomas del caso. Se recomienda la administración de quimioprofilaxis lo antes posible tras el diagnóstico del caso, en las primeras 24 horas. Se duda de su utilidad después de 14 días.

El caso debe recibir quimioprofilaxis antes de salir del hospital si el tratamiento recibido no es adecuado para erradicar el estado de portador (ej. penicilina). Se recomienda que las personas que han sufrido un episodio de enfermedad meningocócica se vacunen frente a meningococo B y ACWY, independientemente de su estado previo de vacunación, pues haber padecido enfermedad previa por un serogrupo es una indicación y no una contraindicación para recibir la vacuna frente a dicho serogrupo. La respuesta inmune que produce la enfermedad natural podría ser menor que la que confiere las vacunas conjugadas, especialmente en la infancia. Al alta se vacuna al caso EMI frente a meningococo de serogrupos B y ACWY, independientemente del estado previo de vacunación.

La pauta de vacunación será de dos dosis con intervalo de 2 meses para cada tipo de vacuna. De momento no están indicadas las dosis de recuerdo.

En los casos en que el paciente con síntomas de la enfermedad o sospecha acuda a un centro sanitario o el caso se detecte durante el ingreso hospitalario, se establecerán precauciones basadas en la transmisión por gotas hasta las 24 horas tras el inicio del tratamiento antibiótico efectivo.

Se debe de mantener la vigilancia clínica de los contactos estrechos del enfermo al menos durante los 7 días siguientes al diagnóstico de la enfermedad, sobre todo en colectivos e instituciones cerrados en los que conviven personas susceptibles.

La vacuna se ofrece a las personas que han tenido un contacto estrecho y prolongado con un caso para disminuir el riesgo de casos tardíos al conseguir una protección a largo plazo. El uso de la vacuna conjugada frente a los serogrupos A, C, W e Y está indicada como profilaxis posexposición en los contactos estrechos de un caso confirmado por alguno de estos serogrupos de acuerdo a los cuadros que se incluyen a continuación. Si transcurridos 7 días desde la confirmación del caso no se conoce aún el serotipo, se recomendará la vacunación con Men ACWY. Las precauciones y contraindicaciones para el uso de las vacunas son las generales. No se ha establecido la seguridad en mujeres embarazadas, pero al tratarse de vacunas inactivadas, el riesgo se considera bajo.

Enfermedad por serogrupo C: se vacunará a los contactos con vacuna MenC o MenACWY según disponibilidad.

EDAD	CORRECTAMENTE VACUNADOS SEGÚN CALENDARIO	NO VACUNADOS PREVIAMENTE
Menos de 4 meses	Men C: 2 dosis separadas 8 semanas a partir de los 2 m de edad o Men ACWY: 2 dosis separadas 8 semanas a partir de las 6 semanas de edad (y hasta los 6 meses por FT)	Men C*: 2 dosis separadas 8 semanas a partir de los 2 meses de edad o Men ACWY**: 2 dosis separadas 8 semanas a partir de las 6 semanas de edad
Desde 4 m a < 12 m	Si han transcurrido 8 semanas o más desde la última dosis de vacuna: Men C: 1 dosis o Men ACWY: 1 dosis (si factores de riesgo: 2 dosis separadas 8 semanas si tiene menos de 6 meses)	Men C*: 1 dosis o Men ACWY**: 2 dosis separadas 8 semanas hasta los 6 meses de edad. A partir de los 6 meses de edad, 1 dosis
12 meses o más	Men C o Men ACWY: 1 dosis si han pasado 5 años o más de la anterior	Men C o Men ACWY: 1 dosis

**Tras finalizar la primovacunación en niños menores de 12 meses de edad, se debe administrar una dosis de recuerdo entorno a los 12 meses de edad con un intervalo de al menos 6 meses tras última dosis.*

*** Tras completar el ciclo primario de vacunación en lactantes entre 6 semanas y menos de 12 meses de edad, se debe administrar una dosis de refuerzo a los 12 meses de edad con un intervalo de al menos 2 meses después de la última vacunación.*

Posteriormente, se debe completar la vacunación por calendario según corresponda (dosis de recuerdo a los 12 meses y a los 12 años con vacuna frente a MenACWY). Si se administra una dosis de ACWY a los 10 años o más se considera el calendario completo y no es necesaria la dosis de los 12 años.

Enfermedad por alguno de los serogrupos: A, W o Y: el contacto se vacunará con vacuna MenACWY.

EDAD	CORRECTAMENTE VACUNADOS SEGÚN CALENDARIO	NO VACUNADOS PREVIAMENTE
Menos de 4 meses	2 dosis separadas 8 semanas entre sí (a partir de las 6 semanas de edad).	2 dosis separadas 8 semanas a partir de las 6 semanas de edad*
Desde 4 meses a <6 meses	Si han transcurrido 8 semanas o más desde la última dosis de vacuna recibida: 1 dosis	
Desde 6 meses a <12 meses	Si han transcurrido 8 semanas o más desde la última dosis de vacuna recibida: 1 dosis.	1 dosis *
12 meses o más	1 dosis en el caso de que hayan pasado 5 años o más desde la anterior	1 dosis

** Después de completar el ciclo primario de vacunación en lactantes mayores de 6 semanas y menores de 12 meses de edad, se debe administrar una dosis de refuerzo a los 12 meses de edad con un intervalo de al menos 2 meses después de la última vacunación.*

Posteriormente, se debe completar vacunación por calendario según corresponda (dosis de recuerdo a los 12 meses y a los 12 años con vacuna frente a MenACWY). Si se administra una dosis de ACWY a los 10 años o más se considera el calendario completo y no es necesaria la dosis de los 12 años.

Ante la aparición de un caso esporádico de enfermedad meningocócica por serogrupo B, no se recomienda la vacunación de sus contactos, ni en el ámbito familiar ni en el escolar, salvo que presenten alguno de los factores de riesgo previamente mencionados. Esta recomendación se basa en que las vacunas frente al meningococo B requieren al menos dos dosis, administradas con un intervalo de 4 a 8 semanas según la edad para conferir una protección adecuada. Una única dosis no da una protección rápida y suficiente, en especial en la infancia, que es el periodo de mayor riesgo. Además, las cepas causantes de la enfermedad meningocócica pueden expresar lipoproteínas/PorA diferentes de las incluidas en las vacunas frente al meningococo B. Por ello, ante casos esporádicos de enfermedad meningocócica por serogrupo B, se recomienda la vacunación del caso, pero no la de sus contactos.

Medidas ante un brote

Los brotes de enfermedad meningocócica provocan altos niveles de alarma en la sociedad. A ello contribuye la imposibilidad de predecir su aparición y su extensión. La rapidez de intervención de las autoridades sanitarias es muy importante. Las estrategias de comunicación a la población son esenciales para evitar situaciones de alarma. En general, se necesita una buena política de comunicación e identificar a la población a la que se debe dirigir la información (personal docente en escuelas, familias con casos, población general, prensa en caso de agrupaciones de casos, etc.). Además, hay que seleccionar la información necesaria y adecuar la forma de transmitirla. Establecer por adelantado una estrategia de comunicación orientada a realizar una intervención rápida en la comunidad es crucial.

En una institución u otra organización o grupo, después del segundo caso el riesgo de aparición de un tercer caso puede estar entre el 30% y el 50%. La principal decisión de las autoridades sanitarias es si administrar o no quimioprofilaxis y a quién. Al tomar esta decisión, se definirá el grupo que está en riesgo de adquirir la enfermedad y se establecerá el grupo diana, al que dirigir la intervención, para disminuir el riesgo de transmisión. Este grupo se definirá a partir de las características epidemiológicas que presenten los casos.

Si **el brote** tiene lugar en **una escuela infantil o guardería** el personal docente se incluirá en el grupo diana de la intervención. Si la agrupación de casos se presenta en otro colectivo escolar (colegio, instituto, universidad) o de otro tipo (centro laboral, de ocio, etc.) y se puede establecer un subgrupo al que pertenezcan los casos, la intervención se efectuará en dicho subgrupo. Si no podemos definir este subgrupo, las autoridades de salud pública valorarán la posibilidad de ofrecer la profilaxis a toda la institución. Esta decisión dependerá del tamaño de la población, la diferencia de edad y el intervalo de tiempo entre los casos.

Cuando el brote se deba a un serogrupo del que exista vacuna, se ofrecerá la vacuna frente al mismo, además de al caso, a todas las personas que no estuvieran vacunados previamente, o con vacunación incompleta y si recibieron quimioprofilaxis. En el caso de que se produzca un brote, cuando se deba al serogrupo B, también se recomendará la vacunación frente a este serogrupo de los contactos susceptibles.

Se considera **brote comunitario** cuando se produce un incremento en el número de casos en el ámbito de una población. No siempre podemos establecer la relación entre ellos o un lugar común de exposición. Cuando se produzca una agregación de casos se extremará la vigilancia, recabando la máxima información de cada caso, se definirá el grupo de población con un riesgo más elevado de adquirir la infección y de desarrollar la enfermedad. Se considera información relevante para el estudio de los brotes en la comunidad, la información microbiológica (casos confirmados y probables, información sobre la caracterización del agente en el laboratorio de referencia) y epidemiológica como la edad, sexo, fecha de inicio de síntomas, relación entre los casos (lugar de residencia, lugar de trabajo o colectivo escolar, otras actividades realizadas, etc.) tamaño de la población en la que han aparecido los casos y cobertura de la vacunación si estuviera indicada.

Una de las mayores dificultades para orientar la intervención en la comunidad es decidir la población de riesgo y delimitarla. La principal medida de intervención sería la vacunación (en caso de que exista vacuna para el serogrupo causante). Aunque los umbrales para la intervención poblacional no están claramente definidos, para tomar una decisión se tendrá en cuenta:

- Para el cálculo de la tasa de ataque se deberán incluir sólo los casos de este serogrupo. Se excluirán del numerador aquellos casos con una cepa diferente a la que ha causado el brote. Se contabilizarán en el numerador como un solo caso aquellos que se den en el mismo domicilio o institución.
- Habría que considerar la intervención si la tasa específica por edad durante un período de tiempo determinado (en algunos países este periodo se ha establecido en tres meses) multiplica los niveles de endemia basal.

Se definirá la población expuesta como aquella población, geográficamente contigua, que incluya todos o la mayoría de los casos. Por ejemplo, si los casos se han producido fundamentalmente en población infantil, el denominador se basará en la población con esos rangos de edad.

BIBLIOGRAFIA

1. Soler Soneira M, Alcaide-Jimenez A, Muñoz-Martinez L, Castellares-González C, Cano-Portero R. Enfermedad meningocócica invasiva en España en 2023. BES [Internet]. 20 de diciembre de 2024 [citado 10 de enero de 2025];32(4):194-208. Disponible en: [//revista.isciii.es/index.php/bes/article/view/1411](http://revista.isciii.es/index.php/bes/article/view/1411)
2. R. Abad, C. Navarro, E. Martín, C. García-Amil y J.A. Vázquez. Programa de Enfermedad Meningocócica Invasiva. En Echevarría J E; Oteo J (Ed). Centro Nacional de Microbiología. Programas de Vigilancia Microbiológica. Madrid: Instituto de Salud Carlos III; 2021.<http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=08/02/2022-fc27d35665>
3. Voss SS, Nielsen J, Valentiner-Branth P. Risk of sequelae after invasive meningococcal disease. BMC Infect Dis. 2022;22(1):148. Published 2022 Feb 11. doi:10.1186/s12879-022-07129-4
4. Abad R, Medina V, Stella M, Boccadifuoco G, Comanducci M, Bambini S, Muzzi A, Vázquez JA. Predicted Strain Coverage of a New Meningococcal Multicomponent Vaccine (4CMenB) in Spain: Analysis of the Differences with Other European Countries. PLoS One. 2016 Mar 7;11(3): e0150721. doi: 10.1371/journal.pone.0150721. PMID: 26950303; PMCID: PMC4780694.
5. R. Abad, C. Navarro, E. Martín, C. García-Amil y J.A. Vázquez. Programa de Enfermedad Meningocócica Invasiva. En Echevarría J E; Oteo J (Ed). Centro Nacional de Microbiología. Programas de Vigilancia Microbiológica. Madrid: Instituto de Salud Carlos III; 2021. Disponible en: <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=08/02/2022-fc27d35665>
6. Muzzi A, Brozzi A, Serino L, Bodini M, Abad R, Caugant D, Comanducci M, Lemos AP, Gorla MC, Křížová P, Mikula C, Mulhall R, Nissen M, Nohynek H, Simões MJ, Skoczyńska A, Stefanelli P, Taha MK, Toropainen M, Tzanakaki G, Vadivelu-Pechai K, Watson P, Vazquez JA, Rajam G, Rappuoli R, Borrow R, Medini D. Genetic Meningococcal Antigen Typing System (gMATS): A genotyping tool that predicts 4CMenB strain coverage worldwide. Vaccine. 2019 Feb 8;37(7):991-1000. doi: 10.1016/j.vaccine.2018.12.061. Epub 2019 Jan 17. PMID: 30661831.
7. Abad R, García-Amil C, Navarro C, Martín E, Martín-Díaz A, Vázquez JA. Molecular characterization of invasive serogroup B Neisseria meningitidis isolates from Spain during 2015-2018: Evolution of the vaccine antigen factor H binding protein (FHbp). J Infect. 2021 Apr;82(4):37-44. doi: 10.1016/j.jinf.2021.01.030. Epub 2021 Feb 18. PMID: 33610688.
8. Castilla, J., García Cenoz, M., Abad, et al. (2023). Effectiveness of a Meningococcal Group B Vaccine (4CMenB) in Children. The New England journal of medicine, 388(5), 427-438. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2206433>
9. Pardo de Santayana C, Tin Tin Htar M, Findlow J, Balmer P. Epidemiology of invasive meningococcal disease worldwide from 2010-2019: a literature review. Epidemiol Infect. 2023;151: e57. Published 2023 Mar 6. doi:10.1017/S0950268823000328
10. UK Health Security Agency. Guidance for public health management of meningococcal disease in the UK. Updated November 2024. Disponible en: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/673257250a2b4132b43d1448/UKHSA-meningo-disease-guidelines-november2024.pdf>

11. World Health Organization (WHO). International Travel and Health: Chapter 6 – Vaccine-preventable diseases and vaccines (2019 update). Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/international-travel-and-health-chapter-6---vaccine-preventable-diseases-and-vaccines>
12. US. Centers for disease control and prevention (CDC) Yellow Book 2024. Meningococcal Disease. Disponible en: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/infections-diseases/meningococcal-disease>
13. US. Centers for disease control and prevention (CDC). Appendix A: Type and Duration of Precautions Recommended for Selected Infections and Conditions. Disponible en: https://www.cdc.gov/infection-control/hcp/isolation-precautions/appendix-a-type-duration.html?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/appendix/type-duration-precautions.html
14. Ministerio de Sanidad. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Fichas técnicas de Rifampicina, Ciprofloxacino y Ceftriaxona. <https://cima.aemps.es/cima/publico/buscadoravanzado.html>
15. US. Centers for disease control and prevention (CDC). Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases. Disponible en: <https://www.cdc.gov/surv-manual/php/table-of-contents/chapter-8-meningococcal-disease.html>

ANEXO I. Encuesta epidemiológica de enf. meningocócica invasiva

DATOS DE LA DECLARACIÓN

Declarante:

Fecha de la primera declaración del caso ¹: / /

DATOS DEL CASO

Nombre Apellido 1 Apellido 2

CIC.....

Fecha de nacimiento: / /

Edad en años: Edad en meses en menores de 2 años:

Sexo al nacimiento: Hombre ☐ Mujer ☐ Intersexual ☐ Desconocido ☐

Sexo administrativo: Hombre ☐ Mujer ☐ No determinado ☐ Desconocido ☐

Domicilio:

DATOS DE LA ENFERMEDAD

Fecha del caso (inicio de síntomas)²: / /

Manifestación clínica (marcar las opciones que correspondan):

☐ Meningitis ☐ Neumonía bacteriémica ☐ Sepsis
☐ Bacteriemia ☐ Artritis séptica ☐ Conjuntivitis Primaria por *N.meningitidis* (PMC)

Hospitalización³: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

UCI: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Fecha de ingreso: / / Fecha de alta: / /

Defunción causada por la enfermedad: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Fecha de defunción: / / ...

DATOS DE LABORATORIO

Fecha de diagnóstico: / /

Agente causal ⁴:

☐ <i>Neisseria meningitidis</i> spp	☐ <i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo A
☐ <i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo B	☐ <i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo E
☐ <i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo K	☐ <i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo C
☐ <i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo W	☐ <i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo Y
☐ <i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo H	☐ <i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo L
☐ <i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo X	☐ <i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo Z
☐ <i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo I	☐ <i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo no

capsulado

Muestra (marcar las opciones que correspondan con resultado positivo):

☐ Sangre ☐ LCR ☐ Lesión cutánea ☐ Biopsia cutánea
☐ Líquido articular ☐ Exudado conjuntival en PMC

Prueba (marcar la principal con resultado positivo):

☐ Aislamiento ☐ Detección ácido nucleico
☐ Detección de antígeno ☐ Visualización (Tinción de Gram)

Resultado molecular de secuencia de la región variable del gen *fetA*:

Resultado molecular de secuencia de la región variable 1 del gen *porA*:

Resultado molecular de secuencia de la región variable 2 del gen *porA*:

Resultado molecular MLST:

Resultados de pruebas de susceptibilidad antimicrobiana: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Interpretación de los resultados de sensibilidad (EUCAST)

	S	I	R	Halo (mm)	CMI mg/l
Ciprofloxacino	☐	☐	☐		
Rifampicina	☐	☐	☐		
Penicilina	☐	☐	☐		
Cefotaxima o Ceftriaxona	☐	☐	☐		
Tetraciclina	☐	☐	☐		
Meropenem	☐	☐	☐		

Envío de muestra al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR): Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Identificación de muestra del declarante al LNR:

Identificación de muestra en el LNR:

DATOS DE VACUNACIÓN

Vacunado con Men C:

Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Número de dosis: ... Fecha de última dosis recibida: / /

Vacunado con Men ACWY:

Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Número de dosis: ... Fecha de última dosis recibida: / /

Vacunado con 4CMen B:

Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Número de dosis: ... Fecha de última dosis recibida: / /

Sospecha de fallo vacunal ⁵: Sí ☐ No ☐

DATOS DEL RIESGO

Lugar de exposición del caso⁶

- ☐ En la misma autonomía donde reside
☐ En una autonomía diferente a la de residencia
☐ En un país distinto de España

País de exposición del caso: **Autonomía de exposición del caso:**

Provincia de exposición del caso: **Municipio de exposición del caso:**

CATEGORIZACIÓN DEL CASO

Tipo de caso (marcar una de las siguientes opciones):

☐ Primario ☐ Co-primario ☐ Secundario

Criterios de clasificación de caso:

Criterio clínico Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Criterio epidemiológico Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Criterio de laboratorio Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Clasificación del caso (marcar una de las siguientes opciones):

☐ Sospechoso ☐ Probable ☐ Confirmado

Asociado a brote: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Nº de contactos identificados:

Identificación del brote: Autonomía de declaración del brote⁷:

OBSERVACIONES ⁸

.....

.....

1. Fecha de la primera declaración del caso al sistema de vigilancia (habitualmente realizada desde el nivel local).
2. Fecha del caso: Es la fecha de inicio de síntomas o la más cercana en caso de no conocerla (fecha de diagnóstico, fecha de hospitalización, etc.).
3. Hospitalización: Estancia de al menos una noche en el hospital.
4. Agente causal: Marcar sólo si se ha confirmado por laboratorio en el paciente.
5. **Definición de fallo vacunal de vacunas conjugadas:** Si una persona, sin condiciones de riesgo que predispongan, desarrolla la enfermedad meningocócica frente al serogrupo que fue vacunado, se considera que presenta un fallo de la vacunación, que puede clasificarse como:
Confirmado: paciente que ha recibido la pauta completa de vacunación para su edad al menos 15 días antes del inicio de síntomas de dicha enfermedad.
Probable: paciente que ha recibido la pauta completa de vacunación para su edad, que presenta síntomas antes de que hayan transcurrido 15 días de la administración de la última dosis. También se considera fallo vacunal probable cuando el inicio de síntomas se presenta antes de que la primovacunación se haya completado.
Definición de fallo vacunal de vacunas recombinantes: Si una persona que fue vacunada con una vacuna recombinante y pauta completa desarrolla la enfermedad meningocócica invasiva por una cepa de serogrupo B potencialmente cubierta por la vacuna frente a MenB recibida.
6. Lugar de exposición del caso (país, autonomía, provincia, municipio): Es el lugar de exposición o de adquisición de la infección, en general, se considerará el lugar donde el paciente ha podido contraer la enfermedad. En caso de desconocerse se consignará el lugar de residencia del caso.
7. Autonomía de declaración del brote: aquella que ha asignado el identificador del brote.
8. Incluir toda la información relevante no indicada en el resto de la encuesta.