

PROGRAMA DE VACUNACIÓN FRENTE A LA ENFERMEDAD MENINGOCOCICA EN ANDALUCIA

1. INTRODUCCIÓN

En Andalucía, desde 2001 hasta ahora, respecto a la vacunación sistemática frente a la **enfermedad meningocócica invasora (EMI)**, se incluía únicamente la inmunización frente al **meningococo C (MenC)**. Desde 2014, se realiza una pauta de 3 dosis con refuerzo en la adolescencia, actualmente a los 4 meses, 12 meses y 12 años. Las coberturas durante 2018 en Andalucía han sido del 98%, 95% y 73% respectivamente para esas 3 dosis.

En los últimos 5 años (desde la temporada 2014-2015), estamos asistiendo a un aumento progresivo de casos por meningococo de los serogrupos W e Y en **Europa**, incluyendo **España** ([link](#) a información semanal del Instituto Carlos III, Ministerio de Sanidad). Algunos de estos meningococos, relacionados con un clon concreto (ST-11cc) de rápida expansión y especial virulencia, han provocado una mayor letalidad de la habitual, alcanzando hasta un 30% los casos por meningococo W en la temporada 2017-2018 en España.

Estos mismos datos también se han constatado en **Andalucía**. Durante la temporada 2018-2019, finalizada en la semana 40 de 2019, se han registrado 73 casos de EMI en Andalucía (0,87 casos/100.000; muy similar a la incidencia nacional, de 0,88), con 13 defunciones, lo que equivale a una letalidad del 17,8%, superior a la media nacional (10%). En Andalucía, aunque el **meningococo B (MenB)** sigue siendo el serogrupo más frecuente (0,32 casos/100.000), se ha observado un aumento claro de los casos por **meningococo W (MenW)** y **meningococo Y (MenY)**, siendo superior para este último: 0,12 casos/100.000 para MenW; 0,15 casos/100.000 para MenY. Respecto al MenC, la incidencia actual sigue siendo muy baja (0,05 casos/100.000) gracias a la vacunación.

Los casos por **MenW** y **MenY** se reparten por todos los grupos de edad, aunque en primera infancia y adolescencia se registra una mayor incidencia. Además, existe una mayor tasa de **portadores faríngeos** de meningococo durante la **adolescencia**, sirviendo de vehículo para la diseminación al resto de la población.

La rápida expansión de MenW y MenY, así como su mayor letalidad, han llevado a la instauración de diferentes **estrategias preventivas** específicas frente a estas bacterias, incluyendo la **vacunación sistemática en la primera infancia y/o la adolescencia** en algunos países de nuestro entorno (Reino Unido, Holanda) y también fuera de Europa (Estados Unidos, Australia, Argentina, Chile y otros). La estrategia de vacunación masiva y rápida de varias cohortes de adolescentes es la más extendida, debido a su potencial mayor impacto poblacional. Sin embargo, dadas las dificultades intrínsecas para alcanzar altas coberturas de forma rápida en este grupo de edad,

Código Seguro de Verificación: VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	1/19

mientras se genera la inmunidad de grupo deseada, diversos organismos recomiendan además la vacunación en la primera infancia, para evitar casos en esta edad, donde la tendencia natural podría progresar al alza en los próximos años.

De modo, que ante esta nueva situación epidemiológica de la EMI en nuestro medio, y dadas la efectividad y la duración de la protección generada por las diferentes vacunas disponibles de meningococo tetravalente frente a los serogrupos ACWY (MenACWY), la **Consejería de Salud y Familias de Andalucía** ha decidido implantar a partir del **1 de enero de 2020**, dos medidas preventivas con la **vacuna MenACWY** con toxoide tetánico ([Nimenrix](#)), que se describen detalladamente en el [apartado 2](#) de la presente instrucción, así como en la ya emitida instrucción del calendario 2020 ([DGSPyOF-8/2019](#)):

- **Inclusión de la vacuna MenACWY** en el calendario de vacunaciones sistemático a los **12 meses** y a los **12 años**, manteniendo la vacunación con **MenC** a los **4 meses** de edad.
- **Iniciar una campaña de rescate con la vacuna MenACWY** en la población con edades comprendidas entre los 13 y los 18 años, ambos inclusive. Así, cada año, **durante 3 años consecutivos**, se vacunará a las personas conforme vayan cumpliendo **15 años** o **18 años** de edad. La finalidad de esta campaña es proteger a esta población en un tramo de edad de especial vulnerabilidad para esta enfermedad, así como disminuir el número de portadores faríngeos y optimizar en lo posible la protección comunitaria.

A los 4 meses se mantiene la vacunación con MenC, con estrecha vigilancia epidemiológica de la enfermedad en menores de 12 meses, en espera del establecimiento de la inmunidad de grupo frente al resto de serogrupos incluidos en la vacuna tetravalente.

La vacunación sistemática frente a MenB se halla actualmente bajo estudio en nuestro medio, y a la espera de la publicación de importantes estudios clínicos, específicamente dirigidos a establecer la efectividad de esta vacuna.

Por otro lado, se debe tener en cuenta también, independientemente de la edad, la vacunación frente a MenACWY y MenB en los **grupos de riesgo** así definidos (ver [apartado 3](#) y [apartado 4](#)), en base a las recomendaciones establecidas en el documento de "Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones" aprobado en julio de 2018 por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial y publicado por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social en septiembre de 2018 (https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/VacGruposRiesgo/Vac_GruposRiesgo_todasEdades.htm).

Código Seguro de Verificación:VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	2/19

2. INDICACIONES Y PAUTA DE ADMINISTRACIÓN DE LAS VACUNAS MENINGOCOCICAS C/ACWY EN CALENDARIO Y CAMPAÑA DE RESCATE.

2.1. Calendario sistemático.

Desde el 1 de enero de 2020, tendrán efecto estas recomendaciones:

- **A los 4 meses:** administración de una dosis de vacuna MenC ([Neivac-C](#), [ANEXO 1](#)). Se aplica en esta edad a la vez que las vacunas hexavalente y neumocócica.
- **A los 12 meses** (personas que cumplan 12 meses a partir del 1 de enero de 2020): administración de una dosis de vacuna MenACWY ([Nimenrix](#), [ANEXO 2](#)). Se aplica en esta edad de forma simultánea con la vacuna triple vírica.
- **A los 12 años** (personas que cumplan 12 años a partir del 1 de enero de 2020): administración de una dosis de vacuna MenACWY ([Nimenrix](#), [ANEXO 2](#)). En el caso de las mujeres, esta vacuna se aplica en esta edad de forma simultánea con la vacuna del papilomavirus humano. Además, a esta edad, las personas susceptibles pueden recibir también la vacuna de la varicela.

Para **otras situaciones**, se recomienda revisar el apartado de [aclaraciones y situaciones especiales](#) a continuación.

ACLARACIONES Y SITUACIONES ESPECIALES CON VACUNA MENINGOCOCICA ACWY EN CALENDARIO SISTEMATICO Y RESCATE:

- **Adolescentes con indicación por edad de vacunación MenACWY que ya han recibido previamente la vacuna MenACWY (Nimenrix o Menveo).** Si la vacuna previa la ha recibido antes de los 10 años de edad, se le administrará una dosis de vacuna MenACWY. Si la recibió con 10 años o más, no la precisará.
- **Niños-as mayores de 12 meses o adolescentes que no tuvieran actualizada la vacunación MenC antes del 1 de enero de 2020.** Se les recomendará una dosis de vacuna MenC, excepto al cumplir 12, 15 o 18 años a partir del 1 de enero de 2020, que se les administrará una dosis de vacuna MenACWY, siguiendo la normativa de la instrucción.
- **Intercambio de la dosis de vacuna MenC de los 4 meses por vacuna MenACWY a los 4 meses de edad sin pertenecer a grupos de riesgo.** Realizar este intercambio es una modificación no financiada del mismo. En caso de hacerlo, se debe registrar.
- **Vacunación MenACWY en grupos de edad sin financiación.** Aquellas dosis que se administren en edades en las que no está establecida la financiación se deben registrar al igual que las financiadas.
- **Coadministración con otras vacunas diferentes a las del calendario oficial estándar.** Se pueden administrar el mismo día, si está indicado, con otras vacunas como gripe, neumococo. Si no se aplican el mismo día, no es necesario guardar ningún tipo de intervalo.
- **Coadministración de vacunas MenACWY ([ANEXO 2](#)) y MenB ([ANEXO 3](#)).** A partir de los 12 meses de edad se pueden administrar a la vez. En menores de 12 meses, sin embargo, debido a la mayor reatogenicidad de MenB a esta edad, por precaución se aconseja un intervalo entre ambas de al menos 15 días. No es necesario el uso profiláctico de antitérmicos.

FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	3/19

La vacuna [Nimenrix](#) se debe administrar mediante **inyección intramuscular**. No debe ser inyectada por vía intravascular, subcutánea ni intradérmica. En la [tabla 1](#), se expone una **propuesta** de administración de las vacunas del calendario sistemático a los **12 años**, según sea mujer o varón, y según precise o no vacunación de la varicela.

Tabla 1. Propuesta de vacunación sistemática a los 12 años, en mujeres (1.1) y en varones (1.2).

1.1. MUJERES: vacunación de los 12 años

Propuesta de vacunación sistemática en caso de no precisar la vacuna de la varicela

Visita	Vacuna	Vía	Sitio de administración
1ª visita (mes 0)	Papilomavirus (1ª dosis)	IM	Brazo izquierdo
	Meningococo ACWY	IM	Brazo derecho
2ª visita (mes 6)	Papilomavirus (2ª dosis)	IM	Brazo izquierdo

Propuesta de vacunación sistemática en caso de precisar la vacuna de la varicela^a

Visita	Vacuna	Vía	Sitio de administración
1ª visita (mes 0)	Papilomavirus (1ª dosis)	IM	Brazo izquierdo
	Meningococo ACWY	IM	Brazo derecho
	Varicela (1ª dosis) ^b	SC	Brazo derecho
2ª visita (mes 6)	Papilomavirus (2ª dosis)	IM	Brazo izquierdo
	Varicela (2ª dosis) ^c	SC	Brazo derecho

1.2. VARONES: vacunación de los 12 años

Propuesta de vacunación sistemática en caso de no precisar la vacuna de la varicela

Visita	Vacuna	Vía	Sitio de administración
1ª visita (mes 0)	Meningococo ACWY	IM	Brazo derecho ^d

Propuesta de vacunación sistemática en caso de precisar la vacuna de la varicela^a

Visita	Vacuna	Vía	Sitio de administración
1ª visita (mes 0)	Meningococo ACWY	IM	Brazo derecho
	Varicela (1ª dosis)	SC	Brazo izquierdo
2ª visita (mes 1 o 2)	Varicela (2ª dosis) ^c	SC	Brazo izquierdo

Siglas:

ACWY: serogrupos A, C, W e Y. IM: intramuscular. SC: subcutánea.

Notas:

- Precisan la vacuna de la varicela: aquellas personas que no han pasado la varicela y que no han recibido al menos 2 dosis de vacuna de la varicela.
- Dos posibilidades igualmente válidas: en área deltoidea, al menos 2,5 cm de distancia del sitio de inyección de la vacuna MenACWY, o en área tricípital. Opcionalmente, si se prefiere no administrar dos vacunas en el mismo brazo a la vez, la vacuna de la varicela se podría administrar en otra visita.
- No precisan una segunda dosis de vacuna de la varicela si en total, a lo largo de su vida, ya han recibido 2 dosis.
- En caso de no precisar otra vacuna, se puede administrar en brazo no dominante.

FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	4/19

2.2. Campaña de rescate de 13 a 18 años de edad durante el periodo 2020-2022

El 1 de enero de 2020 se inicia una campaña de vacunación con la población con edad entre 13 y 18 años (inclusive) con la vacuna del meningococo ACWY ([Nimenrix](#)). Así, cada año, durante 3 años consecutivos, se vacunará a las personas conforme vayan cumpliendo **15 años** o **18 años** de edad. La fecha prevista de fin de la campaña será el 31 de diciembre 2022.

En Andalucía, la estrategia se estructurará de la siguiente forma (ver [tabla 2](#)):

- **Desde el 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2020:** se captará y vacunará a las cohortes de nacidos/as en 2005 y 2002 (cumplirán 15 y 18 años respectivamente durante 2020).
- **Desde el 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2021:** se captará y vacunará a las cohortes de nacidos/as en 2006 y 2003 (cumplirán 15 y 18 años respectivamente durante 2021).
- **Desde el 1 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022:** se captará y vacunará a las cohortes de nacidos/as en 2007 y 2004 (cumplirán 15 y 18 años respectivamente durante 2022).

Tabla 2. Cronograma de vacunación sistemática y de rescate frente al meningococo ACWY (nacidos/as a partir del 1 de enero de 2002)		
Año de nacimiento	Año de administración de 1 dosis de vacuna MenACWY	Edad de administración
Los nacidos/as en 2002	se vacunarán en el 2020	a los 18 años
Los nacidos/as en 2003	se vacunarán en el 2021	a los 18 años
Los nacidos/as en 2004	se vacunarán en el 2022	a los 18 años
Los nacidos/as en 2005	se vacunarán en el 2020	a los 15 años
Los nacidos/as en 2006	se vacunarán en el 2021	a los 15 años
Los nacidos/as en 2007	se vacunarán en el 2022	a los 15 años
Los nacidos/as en 2008	se vacunarán en el 2020	a los 12 años
Los nacidos/as en 2009	se vacunarán en el 2021	a los 12 años
Los nacidos/as en 2010	se vacunarán en el 2022	a los 12 años
Los nacidos/as en 2011	se vacunarán en el 2023	a los 12 años
Los nacidos/as en 2012	se vacunarán en el 2024	a los 12 años
Los nacidos/as en 2013	se vacunarán en el 2025	a los 12 años
Los nacidos/as en 2014	se vacunarán en el 2026	a los 12 años
Los nacidos/as en 2015	se vacunarán en el 2027	a los 12 años
Los nacidos/as en 2016	se vacunarán en el 2028	a los 12 años
Los nacidos/as en 2017	se vacunarán en el 2029	a los 12 años
Los nacidos/as en 2018	se vacunarán en el 2030	a los 12 años

FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	5/19

Se realizarán las medidas de **captación activa** necesarias para alcanzar la mayor cobertura posible. Se recomienda la **vacunación escolar** como medida de vacunación masiva más efectiva en estas edades, para lo se recomienda que se vacune según año de nacimiento, para optimizar al máximo la oportunidad de vacunación:

- Durante 2020: vacunación de los nacidos en 2002, 2005 y 2008.
- Durante 2021: vacunación de los nacidos en 2003, 2006 y 2009.
- Durante 2022: vacunación de los nacidos en 2004, 2007 y 2010.

En cuanto a la vacunación con MenACWY durante el **embarazo**, en buena lógica no habría inconveniente para su administración, pero no existiendo experiencia en este aspecto y dado que es una medida programada, mientras no exista una situación de brote epidémico, se recomienda posponer la vacunación a la finalización de la gestación. La vacuna es compatible, como todas (salvo la de la fiebre amarilla), con la lactancia materna.

3. VACUNACION FRENTE A MENINGOCOCO ACWY EN GRUPOS DE RIESGO

3.1. Indicaciones y pautas de vacunación frente a MenACWY en personas de grupos de riesgo

Se recomienda la vacunación MenACWY en determinados grupos de población con alto riesgo de padecer enfermedad meningocócica invasora (EMI) y en algunas situaciones específicas, si no estaban previamente inmunizados, teniendo en cuenta las especificaciones de las fichas técnicas y las pautas señaladas para cada indicación en la [tabla 3](#):

- Personas con asplenia anatómica o disfunción esplénica grave (ej: anemia de células falciformes) y en aquellos con resección quirúrgica programada.
- Personas con deficiencia de properdina o con deficiencias de factores terminales del complemento.
- Personas que reciben o van a recibir tratamiento con eculizumab.
- Personas con infección por el VIH.
- Personas con trasplante de progenitores hematopoyéticos.
- Personas que han sufrido un episodio de EMI, independientemente del estado de vacunación previo al episodio.
- Contactos cercanos de un caso de un EMI confirmado por serogrupos A, W, Y que no estuvieran previamente inmunizados.
- Personal de laboratorio (técnicos de laboratorio y microbiólogos) que trabaje con muestras que potencialmente puedan contener *N. meningitidis*.
- Viajeros que se dirijan a zonas epidémicas o hiperendémicas de meningitis y vayan a mantener un contacto estrecho con la población, sobre todo en los países de la zona subsahariana (cinturón africano de la meningitis) en la época seca. Esta vacunación MenACWY es obligatoria, exigida, por Arabia Saudí a todos los peregrinos que visitan la Meca para la Umra y el Hajj. Para otro tipo de viajes, tanto de ocio o por exigencias laborales o escolares, se recomienda consultar con los Centros de Vacunación Internacional (ver [ANEXO 4](#)).

Código Seguro de Verificación: VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	6/19

Tabla 3. Pauta de vacunación con MenACWY en pacientes de grupos de riesgo de enfermedad meningocócica invasora (EMI) según la indicación.

INDICACION	PAUTA	REFUERZOS	COMENTARIOS
Asplenia anatómica o disfunción esplénica grave (ej: anemia de células falciformes) y en aquellos con resección programada	2 dosis con un intervalo mínimo de 8 semanas ^a	Una dosis a los 5 años de la anterior ^b	También deben recibir vacunación frente al meningococo B (ver apartado 4) ^c
Deficiencia de properdina o con deficiencias de factores terminales del complemento	2 dosis con un intervalo mínimo de 8 semanas ^a	Una dosis a los 5 años de la anterior ^b	También deben recibir vacunación frente al meningococo B (ver apartado 4) ^c
Tratamiento con eculizumab	2 dosis con un intervalo mínimo de 8 semanas ^a	Una dosis a los 5 años de la anterior ^b	También deben recibir vacunación frente al meningococo B (ver apartado 4) ^c
Infección VIH	2 dosis con un intervalo mínimo de 8 semanas ^a	Se debe valorar con la evidencia disponible	
Trasplante de progenitores hematopoyéticos	2 dosis con un intervalo mínimo de 6 meses ^a	Se debe valorar con la evidencia disponible	También deben recibir vacunación frente al meningococo B (ver apartado 4) ^c
Antecedente de episodio de EMI	1 dosis ^a	NO	También deben recibir vacunación frente al meningococo B (ver apartado 4) ^c . Ver apartado 5.1
Contactos cercanos de un caso de EMI confirmado por serogrupos A, W, Y que no estuvieran previamente inmunizados	1 dosis ^a	NO	También debe realizarse quimioprofilaxis ^d
Personal de laboratorio (técnicos de laboratorio y microbiólogos) que trabaje con muestras que potencialmente puedan contener <i>N. meningitidis</i>	1 dosis	NO	También deben recibir vacunación frente al meningococo B (ver apartado 4) ^c
Viajeros a zonas de riesgo^e	1 dosis ^a	NO	

Notas:

- a) En menores de 11 meses la pauta es diferente, y depende de la edad al inicio:
 - De 6 semanas a 5 meses (inclusive): pauta de 3 dosis, con 2 dosis separadas por 2 meses y la tercera a los 12 meses de edad.
 - De 6 a 10 meses (inclusive): pauta de 2 dosis, la 2ª a los 12 meses de edad.
- b) En menores de 7 años, la dosis de refuerzo se recomienda a los 3 años de la anterior, en vez de los 5 años como se hace a partir de esa edad. Se valorará, con la evidencia disponible en cada momento, la necesidad de nuevas dosis de refuerzo posteriores.
- c) En caso necesario, las vacunas MenACWY y MenB pueden administrarse a la vez, el mismo día, una en cada brazo.
- d) Para ampliar información, se recomienda consultar el [PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y ALERTA DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA](#) de la Consejería de Salud y Familias de Andalucía, de noviembre 2018. Ver [apartado 5](#).
- e) Seguir indicaciones de Centro de Vacunación Internacional.

Código Seguro de Verificación: VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	7/19

En aquellos pacientes en los que sean necesarias dosis de refuerzo está admitida la intercambiabilidad, por lo que se podrá emplear el preparado disponible, aunque sea diferente al preparado administrado para la dosis anterior.

La vacunación en pacientes con esta indicación por grupo de riesgo, dependiendo de la edad de inicio o de la pauta vacunal, podría solaparse con la pauta del calendario sistemático:

- Aquellos que han completado la pauta vacunal según grupo de riesgo antes de los 10 años de edad: deben recibir a su vez la dosis correspondiente del calendario sistemático a los 12 años o de rescate a los 15 o 18 años.
- Aquellos a los que según el calendario sistemático les corresponda la vacuna con MenACWY a los 12 años o de rescate a los 15 o 18 años, pero que según su grupo de riesgo precisan completar la pauta vacunal o precisan una dosis de refuerzo: en este caso seguirán la cadencia indicada según la [tabla 3](#) y no recibirán la dosis correspondiente al calendario sistemático.

3.2. Procedimiento de vacunación frente a MenACWY en personas de grupos de riesgo

En España, existen dos vacunas MenACWY autorizadas: Nimenrix y Menveo (ver [ANEXO 2](#)). Nimenrix está autorizada a partir de las 6 semanas de vida, y Menveo a partir de los 2 años de edad.

Aunque ambas vacunas MenACWY están autorizadas, Nimenrix es la vacuna disponible desde enero de 2020 en los puntos de vacunación de **Atención Primaria**, ya que es el preparado empleado para la vacunación sistemática y de rescate (ver [apartado 2](#)). Esta vacunación también debe estar disponible en **Atención Hospitalaria** para su empleo, sobre todo coincidiendo con visitas a otras consultas externas o ingresos, con el fin de aprovechar la oportunidad de vacunación. Por tanto, las personas con indicación de vacunación MenACWY, recogidas en el [apartado 3.1](#), podrán ser vacunadas tanto en Atención Primaria como en Atención Hospitalaria, salvo la indicación por viaje internacional. La indicación de la vacunación de los contactos de un caso de EMI por serogrupos serogrupos A, W o Y o de un brote por esos serogrupos, debe proceder de los Servicios de Salud Pública encargados del caso.

Las personas con potencial indicación por **viajes internacionales** deben acudir al Centro de Vacunación Internacional que le corresponda, si la indicación es únicamente por el viaje, solicitando cita a través de la web <https://www.msbs.gob.es/sanitarios/consejos/vacExt.do> (ver [ANEXO 4](#)). Si tiene otros factores de riesgo, debe seguirse la propuesta del párrafo anterior.

Código Seguro de Verificación: VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	8/19

4. VACUNACION FRENTE A MENINGOCOCO B EN GRUPOS DE RIESGO.

4.1. Indicaciones y pautas de vacunación frente a MenB en grupos de riesgo

Se recomienda la vacunación frente al meningococo B en determinados grupos de población con alto riesgo de padecer enfermedad meningocócica invasora (EMI) y en algunas situaciones específicas, si no estaban previamente inmunizados, teniendo en cuenta las especificaciones de las fichas técnicas y las pautas señaladas para cada indicación en la [tabla 4](#):

- Personas con asplenia anatómica o disfunción esplénica grave (ej: anemia de células falciformes) y en aquellos con resección quirúrgica programada.
- Personas con deficiencia de properdina o con deficiencias de factores terminales del complemento.
- Personas que reciben o van a recibir tratamiento con eculizumab.
- Personas con trasplante de progenitores hematopoyéticos.
- Personas que han sufrido un episodio de EMI, independientemente del estado de vacunación previo al episodio.
- Personal de laboratorio (técnicos de laboratorio y microbiólogos) que trabaje con muestras que potencialmente puedan contener *N. meningitidis*.
- En caso de brote en el que la autoridad sanitaria establezca la necesidad de vacunación.

En caso de **contactos cercanos de un solo caso esporádico de EMI por serogrupo B no se recomienda la vacunación frente a este serogrupo** en la actualidad para profilaxis posexposición, solo se recomendaría la quimioprofilaxis, salvo que presenten alguno de los factores de riesgo para este serogrupo señalados previamente.

En cuanto a los **viajeros internacionales**, actualmente no hay recomendaciones definidas para la vacunación frente a MenB, salvo en situaciones epidémicas por este serogrupo, y la exigencia de algunos centros residenciales universitarios de algunos países. Por todo ello, se recomienda que se consulte en los Centros de Vacunación Internacional solicitando cita a través de la web <https://www.mscbs.gob.es/sanitarios/consejos/vacExt.do> (ver [ANEXO 4](#)).

4.2. Procedimiento de vacunación frente a MenB en grupos de riesgo

En España, existen dos vacunas MenB: Bexsero y Trumenba (ver [ANEXO 3](#)). Bexsero está autorizada a partir de los 2 meses de vida, y Trumenba a partir de los 10 años de edad.

La vacunación frente a MenB debe estar disponible en **Atención Hospitalaria** para su administración en los pacientes pertenecientes a los grupos de riesgo recogidos en el [apartado 4.1.](#) de todos los tramos de edad.

En caso de indicación por viaje internacional, la vacunación se realizará a través del Centro de Vacunación Internacional que le corresponda ([ANEXO 4](#)).

Código Seguro de Verificación: VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	9/19

Tabla 4. Pauta de vacunación con MenB según los grupos de riesgo de enfermedad meningocócica invasora (EMI) en los que está indicada.			
INDICACION	PAUTA	REFUERZOS	COMENTARIOS
Asplenia anatómica o disfunción esplénica grave (ej: anemia de células falciformes) y en aquellos con resección quirúrgica programada	Pauta depende de edad y tipo de vacuna empleada ^a	Se debe valorar con la evidencia disponible	También deben recibir vacunación frente al meningococo ACWY (ver apartado 3) ^c
Deficiencia de properdina o con deficiencias de factores terminales del complemento	Pauta depende de edad y tipo de vacuna empleada ^a	Se debe valorar con la evidencia disponible	También deben recibir vacunación frente al meningococo ACWY (ver apartado 3) ^c
Tratamiento con eculizumab	Pauta depende de edad y tipo de vacuna empleada ^a	Se debe valorar con la evidencia disponible	También deben recibir vacunación frente al meningococo ACWY (ver apartado 3) ^c
Trasplante de progenitores hematopoyéticos	Pauta depende de edad y tipo de vacuna empleada ^{a,b}	Se debe valorar con la evidencia disponible	También deben recibir vacunación frente al meningococo ACWY (ver apartado 3) ^c
Antecedente de episodio de EMI	Pauta depende de edad y tipo de vacuna empleada ^a	Se debe valorar con la evidencia disponible	También deben recibir vacunación frente al meningococo ACWY (ver apartado 3) ^{c,d} . Ver apartado 5.1
En caso de brote de EMI por MenB	Pauta depende de edad y tipo de vacuna empleada ^a	NO	También debe realizarse quimioprofilaxis ^d
Personal de laboratorio (técnicos de laboratorio y microbiólogos) que trabaje con muestras que potencialmente puedan contener <i>N. meningitidis</i>	Pauta depende de tipo de vacuna empleada ^a	NO	También deben recibir vacunación frente al meningococo ACWY (ver apartado 3) ^c
<p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bexsero: autorizada desde los 2 meses de vida. - Trumenba: autorizada desde los 10 años de edad. <p>a) Recomendaciones según edad de inicio (ver ANEXO 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - De 2 meses a 9 años (inclusive): se recomienda Bexsero (pautas: ver tabla 5). - 10 años en adelante: se recomienda Bexsero (pauta: ver tabla 5) o Trumenba. - Dosificación de Trumenba en grupos de riesgo: 3 dosis, pauta 0, 2, 6 meses. En caso de control de brote y en personal de laboratorio puede emplearse pauta de 2 dosis (0, 6 meses). <p>b) En personas a partir de 2 años de edad con trasplante de progenitores hematopoyéticos, serían 2 dosis, con intervalo óptimo de 6 meses (intervalo mínimo válido: 1 mes).</p> <p>c) En caso necesario, las vacunas MenACWY y MenB pueden administrarse a la vez, el mismo día, una en cada brazo.</p> <p>d) Para ampliar información, se recomienda consultar el PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y ALERTA DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA de la Consejería de Salud y Familias de Andalucía. Ver apartado 5.</p>			

Código Seguro de Verificación: VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	10/19

En aquellos pacientes en los que sean necesarias dosis de refuerzo está admitida la intercambiabilidad, por lo que se podrá emplear el preparado disponible, aunque sea diferente al preparado administrado para la dosis anterior.

Tabla 5. Esquema de vacunación con la vacuna del meningococo B Bexsero (según ficha técnica, enero 2020).

GRUPO DE EDAD	PRIMOVACUNACION (DOSIS PRIMARIAS)	INTERVALO MINIMO ENTRE DOSIS PRIMARIAS	DOSIS DE REFUERZO	NUMERO TOTAL DE DOSIS
Lactantes de 2 meses	3 dosis	1 mes	Si, una dosis a los 12 meses de edad, con un intervalo mínimo de 6 meses con la última dosis primaria ^a	4
Lactantes de 3 a 5 meses	2	2 meses		3
Lactantes no vacunados de 6 a 11 meses	2	2 meses	1 dosis en el segundo año de vida con un intervalo mínimo de 2 meses con la última dosis primaria ^b	3
Lactantes no vacunados de 12 a 23 meses	2	2 meses	1 dosis con un intervalo mínimo de 12 a 23 meses con la última dosis primaria	3
Niños de 2 a 10 años	2	1 mes	No	2
Adolescentes	2	1 mes	No	2

Notas:

a) En caso de retraso en la administración, la dosis de recuerdo no se debe administrar más tarde de los 24 meses.

b) La necesidad y el plazo de otras dosis de refuerzo no han sido determinados.

5. VACUNACION ANTE UN CASO DE ENFERMEDAD MENINGOCOCICA Y SUS CONTACTOS

En estas situaciones, incluido tanto el manejo de contactos de un caso aislado de enfermedad meningocócica invasora (EMI) como el de brotes, se debe seguir el [Protocolo de Vigilancia y Alerta de la Enfermedad meningocócica](#) de la Consejería de Salud y Familias de Andalucía actualmente vigente (última actualización: noviembre 2018) (https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/SVEAPR_MENINGOCOCICA_112_018.pdf).

Los contactos de un paciente con enfermedad meningocócica tienen un riesgo aumentado de desarrollar la enfermedad respecto a la población general, fundamentalmente en los **primeros 7-10 días** tras la aparición del caso. Por este motivo, se recomienda la administración de quimioprofilaxis a los contactos lo antes

Código Seguro de Verificación: VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	11/19

posible tras el diagnóstico del caso, si es posible, en las primeras 24 horas, siendo dudosa su utilidad después de 10 días.

La **quimioprofilaxis** debe ser la medida que se tome primero. La decisión de ofrecer la vacunación debería plantearse tan pronto como sea posible una vez se confirme el serogrupo por el Centro Nacional de Microbiología. La vacunación en ningún caso sustituye a la quimioprofilaxis, es una medida complementaria para la prevención de casos secundarios.

5.1. Vacunación del propio caso de EMI al alta.

Las personas que han padecido una EMI, independientemente del serogrupo causante y del estado previo de vacunación antimeningocócica, deben recibir, una vez estables y tras el alta, la vacuna MenB y la vacuna MenACWY, con las pautas correspondientes acordes a la edad del paciente (ver [ANEXO 2](#) y [ANEXO 3](#)). Las dos razones principales para esta actuación son:

- En el caso de la enfermedad meningocócica, la vacunación confiere una inmunidad más potente y duradera que la propia enfermedad natural
- Estos pacientes presentan a priori una mayor susceptibilidad a padecer enfermedad meningocócica

5.2. Recomendaciones de vacunación en contactos cercanos de un caso aislado de EMI.

Se recomienda la vacunación posexposición a los contactos cercanos de un caso confirmado de EMI que no estuvieran previamente inmunizados, siendo la recomendación diferente según sea un caso de serogrupo B, C o A-Y-W:

- **Enfermedad meningocócica por serogrupo C:** se recomienda la administración de la vacuna conjugada frente a meningococo C disponible en el SSPA ([Neisvac C](#)) con la pauta correspondiente acorde a la edad (ver [ANEXO 1](#)).
- **Enfermedad meningocócica por serogrupos A, W o Y:** se recomienda la administración de la vacuna conjugada MenACWY con la pauta correspondiente acorde a la edad (ver [ANEXO 2](#)).
- **Enfermedad meningocócica por serogrupo B:** no se recomiendan las vacunas disponibles en la actualidad frente al serogrupo B para profilaxis posexposición después de un caso esporádico por serogrupo B (a los que sí se recomienda quimioprofilaxis), excepto a los contactos cercanos que presenten alguno de los factores de riesgo para la vacunación frente a este serogrupo (ver [apartado 4.1](#)). La razón es que no es probable que confiera la inmunidad necesaria lo suficientemente rápida para la protección después de la primera dosis (especialmente en niños pequeños que son los que tienen mayor riesgo).

5.3. Recomendaciones de vacunación en caso de brote de EMI.

Se recomienda seguir las indicaciones de los servicios de Salud Pública de referencia en cada centro hospitalario y/o distrito (especialistas de Medicina Preventiva y/o Epidemiólogos de Atención Primaria) y/o de la autoridad competente, encargados del

FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	12/19

brote, definidos en el [Protocolo de Vigilancia y Alerta de la Enfermedad meningocócica](https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/SVEAPR_MENINGOCOCICA_112_018.pdf) de la Consejería de Salud y Familias de Andalucía actualmente vigente (última actualización: noviembre 2018) (https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/SVEAPR_MENINGOCOCICA_112_018.pdf).

6. REGISTRO

Toda dosis de cualquier vacuna administrada a una persona debe de ser registrada en el **módulo Vacunas de su Historia Digital de DIRAYA** (incluidas frente a MenC, MenB y MenAWYC). Este **registro**, previo al acto vacunal, es **obligado**, ya que permite la trazabilidad de la vacuna administrada, la certeza de que no existen contraindicaciones a su administración, datos de población correcta o incorrectamente vacunada, así como control de stock de vacunas disponibles. La evaluación de estos datos nos permite proponer mejoras en los Programas de Vacunación.

Cuando se esté cumplimentando el registro, es importante asociar a la persona a vacunar las **condiciones o factores de riesgo**, si los tuviera, en su ficha vacunal, ya que permite adaptar aún más las pautas a dicha persona.

Se recuerda que las pautas son propuestas que deben de ser ratificadas o modificadas por el profesional a cargo de la vacunación, que es quien tiene la decisión y la responsabilidad última de la vacunación.

Código Seguro de Verificación:VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	13/19

ANEXOS

ANEXO 1. Vacunas frente a meningococo C comercializadas en España (enero 2020).			
Presentación	Indicación en ficha técnica	Composición	Pautas posibles (en ficha técnica)
NEISVAC C (PFIZER)	A partir de 2 meses de edad, adolescentes, adultos	Polisacárido meningococo grupo C. Conjugado con toxoide tetánico	Vacunación primaria: 2 dosis: -Entre 2 y 4 meses: 2 dosis con un intervalo mínimo de 2 meses entre dosis Vacunación primaria: 1 dosis: - En niños de 4 meses en adelante, adolescentes, adultos Dosis de recuerdo: 1 dosis - En niños primovacunados entre 2-12 meses, 1 dosis a los 12 – 13 meses de edad con, al menos, un intervalo de 6 meses después de la última dosis - No establecida en primovacunados a los 12 meses o mayores
MENJUGATE (GLAXOSMITHKLINE)	A partir de 2 meses de edad, adolescentes, adultos	Oligosacárido meningococo grupo C. Conjugado a proteína CRM197 de <i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Vacunación primaria: 2 dosis -A partir de 2 meses-12 meses: 2 dosis con un intervalo de al menos 2 meses entre dosis. Vacunación primaria: 1 dosis - En mayores de 12 meses Dosis de recuerdo: 1 dosis En niños primovacunados entre 2-12 meses. No se ha establecido en primovacunados con 1 dosis

ANEXO 2. Vacunas frente a meningococo ACWY comercializadas en España (enero 2020)			
Presentación	Indicación en ficha técnica	Composición	Pautas posibles (en ficha técnica)
NIMENRIX (PFIZER)	A partir de 6 semanas de edad, adolescentes y adultos	Polisacárido meningocócico de los serogrupos A, C, W, Y. Cada uno conjugado con proteína de toxoide tetánico.	Vacunación primaria: 2 dosis -A partir de 6 semanas-6 meses: 2 dosis con un intervalo de al menos 2 meses entre dosis. Vacunación primaria: 1 dosis: - En mayores de 6 meses Dosis de recuerdo: 1 dosis En niños primovacunados entre 6 y 12 semanas deberán recibir una dosis de recuerdo a los 12 meses. En niños mayores de 12 meses no se ha establecido la necesidad de dosis de recuerdo. La necesidad y el momento de una dosis de refuerzo en sujetos vacunados se definirá de acuerdo con las recomendaciones de cada país
MENVEO (GLAXOSMITHKLINE)	A partir de los 2 años, adolescentes y adultos	Oligosacárido meningocócico de serogrupos A, C, W, Y. Cada uno conjugado con proteína CRM197 de <i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Vacunación primaria: 1 dosis única: Niños (a partir de los 2 años), adolescentes y adultos Dosis de recuerdo: 1 dosis La necesidad y el momento de una dosis de refuerzo en sujetos vacunados se definirá de acuerdo con las recomendaciones de cada país

FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	14/19

ANEXO 3. Vacunas frente al meningococo B comercializadas en España (enero 2020)

Presentación	Indicación en ficha técnica	Composición	Pautas posibles (en ficha técnica)
BEXSERO (GLAXOSMITHKLINE)	A partir de 2 meses de edad, adolescentes, adultos	Proteínas recombinantes NHBA, NadA, fHbp y vesícula de membrana externa (OMV) de la cepa NZ98/254.	<p>Vacunación primaria: 3 dosis + 1: Lactantes de 2 a 5 meses. La primera dosis no debe administrarse antes de los 2 meses de edad, con intervalo mínimo de 1 mes entre dosis. Una dosis de recuerdo entre los 12 y 15 meses de edad con un intervalo de al menos 6 meses entre la primovacunación y dosis de recuerdo.</p> <p>Vacunación primaria: 2 dosis + 1: Lactantes de 3 a 5 meses. Dos dosis administradas con un intervalo de no menos de 2 meses. Una dosis de recuerdo entre los 12 y 15 meses de edad con un intervalo de al menos 6 meses entre la primovacunación y la dosis de recuerdo.</p> <p>Lactantes de 6 a 11 meses. Dos dosis administradas con un intervalo de no menos de 2 meses. Una dosis de recuerdo en el segundo año de vida con un intervalo de al menos 2 meses entre la primovacunación y la dosis de recuerdo</p> <p>Niños de 12 a 23 meses de edad. Dos dosis administradas con un intervalo de no menos de 2 meses. Una dosis de recuerdo con un intervalo de 12 a 23 meses entre la primovacunación y la dosis de recuerdo.</p> <p>Vacunación primaria: 2 dosis Niños de 2 a 10 años, adolescentes y adultos (no hay datos en adultos mayores de 50 años) Dos dosis con un intervalo de no menos de 1 mes.</p>
TRUMENBA (PFIZER)	A partir de 10 años de edad, adolescentes, adultos	Proteína recombinante fHbp de la subfamilia A y subfamilia B	<p>Vacunación primaria: 2 dosis Dos dosis administradas a intervalos de 6 meses.</p> <p>Vacunación primaria: 3 dosis 2 dosis administradas con al menos 1 mes de intervalo, seguidas de una 3ª dosis al menos 4 meses después de la 2ª dosis.</p> <p>Dosis de recuerdo: Se debe valorar administrar una dosis de recuerdo siguiendo cualquiera de las dos pautas posológicas en individuos con riesgo continuado de enfermedad meningocócica invasiva.</p>

FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	15/19

ANEXO 4. Centros de Vacunación Internacional en Andalucía.	
<p>HUELVA Sanidad Exterior C/ Sanlúcar de Barrameda, 9 (Planta Baja). Huelva (Se accede entre las oficinas de "Estihuelva") Teléfono: 959 75 90 50 / 1 Correo electrónico: o: todos_sanidad.huelva@seap.minhap.es</p>	<p>MÁLAGA Sanidad Exterior Recinto del Puerto. Muelle 3. Edificio de la Estación Marítima. Local EM/E03. Málaga Teléfonos: 952 98 94 80 / 81 / 82</p>
<p>SEVILLA Sanidad Exterior C/ Chaves Rey, 4. Sevilla. Teléfonos: 955 56 90 08 / 9355. Correo electrónico: sanidadexterior_chs.sevilla@seap.minhap.es es</p> <p>Hospital Virgen de la Macarena Centro de vacunación pendiente de apertura</p>	<p>GRANADA Hospital Universitario Virgen de las Nieves Servicio de Medicina Preventiva Avda. Fuerzas Armadas, 2. Granada. Teléfonos de cita previa: 958 02 04 78.</p>
<p>JAEN Centro de vacunación pendiente de apertura</p>	<p>CORDOBA Centro de vacunación pendiente de apertura</p>
<p>ALMERIA Dependencia del Área de Sanidad y Política Social de la Subdelegación del Gobierno en Almería – Sanidad Exterior C/ Hermanos Machado, 23. Almería. Teléfonos de cita previa: 950 75 94 18 / 94 00. Correo electrónico: citaviajero.almeria@seap.minhap.es Teléfono de centralita: 950 75 94 16</p>	<p>CADIZ Sanidad Exterior C/ Ciudad de Vigo, s/n (Recinto Portuario, frente al edificio de Aduanas). Cádiz. Teléfonos: 956 98 92 24. Correo electrónico: sanidad_exterior.cadiz@seap.minhap.es</p> <p>ALGECIRAS Sanidad Exterior Muelle Juan Carlos I, s/n. Edificio PIF. Algeciras. Teléfonos: 956 98 90 45 / 52. Correo electrónico: sanidad.algeciras.cadiz@seap.minhap.es</p>
<p>Para obtener cita para los Centros de Vacunación Internacional, se recomienda solicitud a través de la página web del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social: https://www.mscbs.gob.es/sanitarios/consejos/vacExt.do</p>	

Código Seguro de Verificación: VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	16/19

MAS INFORMACION

Fichas técnicas de vacunas meningocócicas.

- Neisvac C. Ficha técnica. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/64096/FT_64096.html.pdf [consultado el 02 enero de 2020].
- Nimenrix. Ficha técnica. Disponible en: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/nimenrix-epar-product-information_es.pdf [consultado el 02 enero 2020].
- Menveo. Ficha técnica. Disponible en: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/menveo-epar-product-information_es.pdf [consultado el 02 enero 2020].
- Bexsero. Ficha técnica. Disponible en: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/bexsero-epar-product-information_es.pdf [consultado el 02 enero 2020].
- Trumenba. Ficha técnica. Disponible en: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/trumenba-epar-product-information_es.pdf [consultado el 02 enero 2020].

Información de EMI, vacunas MenACWY y MenB, grupos de riesgo.

- Consejería de Salud y Familias, Junta de Andalucía. Calendario de vacunaciones para todas las edades, Andalucía 2020. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/csafaCalendarioVacunacion2020.pdf> [consultado el 20 enero de 2020].
- Consejería de Salud y Familias, Junta de Andalucía. Protocolo de Vigilancia y alerta de la enfermedad meningocócica invasora en Andalucía, noviembre 2018. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/SVEAPR_MENINGOCOCICA_11_2018.pdf [consultado el 20 enero de 2020].
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, Gobierno de España. Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Boletín Epidemiológico Semanal en Red. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Boletines/Paginas/BoletinSemanalEnRed.aspx> [consultado el 20 enero 2020].
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, Gobierno de España. Instituto de Salud Carlos III. Boletín Epidemiológico Semanal. Enfermedad meningocócica, información semana 40, 2019. Disponible en: https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Boletines/Documents/Boletin_Epidemiologico_en_red/IS-191112-WEB.pdf [consultado el 20 enero 2020].
- Abad R, Vázquez J. Early evidence of expanding W ST-11 CC meningococcal incidence in Spain. J Infect. 2016;73:296-7.
- Campbell H, Edelstein M, Andrews N, *et al.* Emergency meningococcal ACWY vaccination program for teenagers to control group W meningococcal disease, England, 2015-2016. Emerg Infect Dis. 2017;23:1184-7.

FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	17/19

- Public Health England. Meningococcal ACWY (MenACWY) vaccination programme. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/collections/meningococcal-acwy-menacwy-vaccination-programme> [consultado el 20 enero 2020].
- Public Health England. The UK immunization schedule. Green Book, Last updated 2 January 2020. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/855727/Greenbook_chapter_11_UK_Immunisation_schedule.pdf [consultado el 20 enero 2020].
- Public Health England. Complete routine immunization schedule 2020. Last updated 13 December 2019. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/the-complete-routine-immunisation-schedule> [consultado el 20 enero 2020].
- Public Health England. Guidance for public health management of meningococcal disease in the UK Updated August 2019. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/829326/PHE_meningo_disease_guideline.pdf [consultado el 20 enero 2020].
- Parikh SR, Andrews NJ, Beebeejaun K, *et al.* Effectiveness and impact of a reduced infant schedule of 4CMenB vaccine against group B meningococcal disease in England: a national observational cohort study. *Lancet.* 2016;388:2775-82.
- Ladhani S. Meningococcal protein vaccines – where next? En: Prevention of meningococcal disease – The way forward ESPID Symposium, May 9. 37th Annual Meeting of the ESPID. 2019, May 6-11, Ljubljana, Eslovenia.
- Marshall H. What has the South Australia Carriage Study taught us? En: Prevention of meningococcal disease – The way forward ESPID Symposium, May 9. 37th Annual Meeting of the ESPID. 2019, May 6-11, Ljubljana, Eslovenia.
- Peyrani P, Webber C, Van Der Wielen M, *et al.* Antibody persistence up to 10 years after MenACWY-TT vaccine administration and immunogenicity of a booster dose in adolescents and young adults. 37th Annual Meeting of the European Society for Pediatric Infectious Diseases. Eslovenia, 2019. [consultado el 20 enero 2020].
- Presa J, Findlow J, Vojcic J, *et al.* Epidemiologic trends, global shifts in meningococcal vaccination guidelines, and data supporting the use of MenACWY-TT vaccine: a review. *Infect Dis Ther.* 2019;8:307-33.
- Merino JM, Carmona A, Horn M, *et al.* Safety and Immunogenicity of the Quadrivalent Meningococcal serogroups A, C, W and Y tetanus toxoid conjugate vaccine coadministered with routine childhood vaccines in European infants: an open, randomized trial. *Pediatr Infect Dis J.* 2017;36:e98-107.
- Meningococcal ACWY. National Institute for Public Health and the Environment. Ministry of Health, Welfare and Sport. The Netherlands. Disponible en: <https://www.rivm.nl/en/meningococcal-acwy> [consultado el 20 enero 2020].
- Vaccination against meningococcal disease starts for teens aged 14 to 18. National Institute for Public Health and the Environment. Ministry of Health, Welfare and Sport. The Netherlands. Disponible en: <https://www.rivm.nl/en/news/vaccination-against-meningococcal-disease-starts-for-teens-aged-14-to-18> [consultado el 20 enero 2020].
- Meningococcal disease. Australian Immunisation Handbook. Australian Government, Department of Health. Disponible en: <https://immunisationhandbook.health.gov.au/vaccine-preventable-diseases/meningococcal-disease> [consultado el 20 enero 2020].

Código Seguro de Verificación: VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	18/19

- Knol MJ, Ruijs WLM, Kamp LA, *et al.* Implementation of MenACWY vaccination because of ongoing increase in serogroup W invasive meningococcal disease, the Netherlands, 2018. *Eurosurveillance*. 2018;23.
- Krone M, Gray S, Abad R, *et al.* Increase of invasive meningococcal serogroup W disease in Europe, 2013 to 2017. *Euro Surveill*. 2019;24(14):pii=1800245.
- Borrow R, Alarcón P, Carlos J, *et al.* The Global Meningococcal Initiative: global epidemiology, the impact of vaccines on meningococcal disease and the importance of herd protection. *Expert Rev Vaccines*. 2017;16:313-328.
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, Gobierno de España. Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones, 2018. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunacion/VacGruposRiesgo/docs/VacGruposRiesgo_todas_las_edades.pdf [consultado el 20 enero 2020].
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, Gobierno de España. Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Recomendaciones de vacunación frente a enfermedad meningocócica invasiva, marzo 2019. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunacion/docs/Recomendaciones_Vacunacion_Meningococo.pdf [consultado el 20 enero 2020].
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, Gobierno de España. Ponencia y Registro de Vacunaciones. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial de Salud. Vacunación en trabajadores sanitarios. Abril 2017. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunacion/docs/Vacunacion_sanitarios.pdf [consultado el 20 enero 2020].
- US Department of Health. Guidelines for the prevention and treatment of opportunistic infections in adults and adolescents with HIV. Disponible en: <https://aidsinfo.nih.gov/guidelines/html/4/adult-and-adolescent-opportunistic-infection/365/figure--immunization> [consultado el 20 enero 2020].
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, Gobierno de España. Información sobre vacunas de interés para viajes internacionales. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/infVacunas.htm> [consultado el 20 enero 2020].
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, Gobierno de España. Solicitud de cita para Centros de Vacunación Internacional. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/sanitarios/consejos/vacExt.do> [consultado el 20 enero 2020].
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Health Requirements and Recommendations for Travellers to Saudi Arabia for Hajj and Umrah. 9 June 2019. Disponible en: <https://www.who.int/ith/ITH-Haj-2019.pdf?ua=1> [consultado el 20 enero 2020].

Código Seguro de Verificación:VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	JOSE MARIA DE TORRES MEDINA	FECHA	27/01/2020
ID. FIRMA	VH5DPVRZ9YMXSM77MT36T2L7B9HKXE	PÁGINA	19/19