



Información para prescribir Menveo® Vacuna conjugada de oligosacáridos tetravalente de los serogrupos A, C, W-135 e Y contra meningococo. Solución inyectable. Polvo liofilizado y solución inyectable. Venta bajo receta médica/Con prescripción facultativa. **FÓRMULA CUALICUANTITATIVA.** Una dosis (0,5 ml de la vacuna reconstituida) contiene:

		Proteína CRM197 de <i>Corynebacterium diphtheriae</i>
Oligosacárido meningocócico grupo A	10 µg conjugado con	16,7 a 33,3 µg
Oligosacárido meningocócico grupo C	5 µg conjugado con	7,1 a 12,5 µg
Oligosacárido meningocócico grupo W-135	5 µg conjugado con	3,3 a 8,3 µg
Oligosacárido meningocócico grupo Y	5 µg conjugado con 5,6 a 10 µg	5,6 a 10 µg

Excipientes: 12,5 mg de sacarosa, 4,5 mg de cloruro de sodio, 5 mM de fosfato de potasio dihidrogenado, 10 mM de amortiguador fosfato de sodio (compuesto por fosfato de sodio monohidratado dihidrogenado y fosfato disódico dihidratado hidrogenado) y c.s.p. 0,5 ml de agua para inyectable. **FORMA FARMACÉUTICA.** Polvo y solvente para solución inyectable El polvo liofilizado es un taco blanco a blanquecino. La solución es una solución transparente sin color. **ACCIÓN TERAPÉUTICA.** Vacuna contra meningococo. Código ATC: J07AH08. **INDICACIONES.** Menveo® está indicado en la inmunización activa de niños (desde los 2 meses de edad), adolescentes y adultos, para prevenir la enfermedad meningocócica invasiva causada por los grupos A, C, W-135 e Y de la Neisseria meningitidis. El uso de esta vacuna debe realizarse conforme con las recomendaciones oficiales. **CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS/PROPIEDADES.** **Farmacodinamia. Inmunogenicidad.** La eficacia de Menveo fue determinada midiendo la producción de anticuerpos anticapsulares específicos por serogrupo con actividad bactericida. La actividad bactericida sérica (SBA) fue medida usando suero humano como fuente de complemento exógeno (hSBA). El hSBA fue el correlato de protección original contra la enfermedad meningocócica. La inmunogenicidad fue evaluada en ensayos clínicos aleatorizados, multicéntricos, controlados de manera activa que incluyeron personas desde los 2 meses a los 65 años de edad. **Respuesta inmune luego de una serie de 4 dosis en lactantes (entre 2 a 16 meses de edad).** El criterio de valoración pre-especificado para la inmunogenicidad de Menveo en lactantes que recibieron una serie de 4 dosis a los 2, 4, 6 y 12 meses de edad fue la proporción de sujetos que lograron un hSBA $\geq 1:8$, con un límite inferior de 95% de IC a los 2 lados para una estimación puntual de $\geq 80\%$ de los vacunados para el serogrupo A, y $\geq 85\%$ de los vacunados para los serogrupos C, W-135 e Y un mes después de la dosis final. Los sueros se obtuvieron a los 2 meses (antes de la primera dosis para los lactantes), a los 7 meses (1 mes después de la serie primaria), 12 meses (antes de la dosis para los lactantes mayores) y 13 meses de edad (1 mes después de la dosis final) los cuales permitieron la evaluación de la inmunogenicidad de la serie primaria así como de la serie completa. La inmunogenicidad de Menveo en lactantes fue evaluada en dos estudios pivotaes aleatorizados, controlados, multicéntrico en lactantes que recibieron una serie de 4 dosis a los 2, 4, 6 y 12 meses de edad y sujetos que recibieron una serie de 4 dosis a los 2, 4, 6 y 16 meses de edad. En dos estudios pivotaes, los criterios pre-definidos para inmunogenicidad se cumplieron para los cuatro serogrupos A, C, W-135 e Y un mes después del término de una serie de 4 dosis a los 2, 4, 6 y 12 meses de edad (Tabla 1).

Tabla 1: Respuestas bactericidas de los anticuerpos luego de la administración de MENVEO con vacunas pediátricas de rutina a los 2, 4, 6 y 12 (16) meses de edad

Serogrupo		2, 4, 6, 12 meses de edad				2, 4, 6, 16 meses de edad	
		Estudio V59P14 – Sujetos de EEUU		Estudio V59_33		Estudio V59P14 – Sujetos latinoamericanos	
		Post 3a dosis	Post 4a dosis	Post 3a dosis	Post 4a dosis	Post 3a dosis	Post 4a dosis
A		N = 212	N = 84	N=202	N=168	N=268	N=120
	% $\geq 1:8$ 95% IC	67 (61, 74)	94 (87*, 98)	76 (69, 81)	89 (83*, 93)	89 (85, 93)	95 (89, 98)
	GMT 95% IC	13 (11, 16)	77 (55, 109)	21 (17, 26)	54 (44, 67)	43 (36, 52)	146 (113, 188)

Serogrupo		2, 4, 6, 12 meses de edad				2, 4, 6, 16 meses de edad	
		Estudio V59P14 – Sujetos de EEUU		Estudio V59_33		Estudio V59P14 – Sujetos latinoamericanos	
		Post 3a dosis	Post 4a dosis	Post 3a dosis	Post 4a dosis	Post 3a dosis	Post 4a dosis
C		N = 204	N = 86	N=199	N=156	N=272	N=122
	% ≥1:8 95% IC	97 (93, 99)	98 (92*, 100)	94 (90, 97)	95 (90*, 98)	97 (94, 99)	98 (94, 100)
	GMT 95% IC	108 (92, 127)	227 (155, 332)	74 (62, 87)	135 (107, 171)	150 (127, 177)	283 (225, 355)
W-135		N = 197	N = 85	N=194	N=153	N=264	N=112
	% ≥1:8 95% IC	96 (93, 99)	100 (96*, 100)	98 (95, 99)	97 (93*, 99)	98 (96, 100)	100 (97, 100)
	GMT 95% IC	100 (86, 116)	416 (288, 602)	79 (67, 92)	215 (167, 227)	182 (159, 208)	727 (586, 903)
Y		N = 182	N = 84	N=188	N=153	N=263	N=109
	% ≥1:8 95% IC	96 (92, 98)	100 (96*, 100)	94 (89, 97)	96 (92*, 99)	98 (96, 99)	99 (95, 100)
	GMT 95% IC	73 (62, 86)	395 (269, 580)	51 (43, 61)	185 (148, 233)	125 (107, 146)	590 (463, 751)

* Se cumplió con los criterios pre-especificados para adecuación de respuesta inmune (Estudio V59P14, grupo EEUU: límite inferior (LL) de 95% IC) ≥ 80% para serogrupo A y ≥ 85% para serogrupos C, W-135, e Y; Estudio V59_33: LL del 95% IC > 80% para serogrupo A y > 85% para serogrupos C, We Y). Ensayo Bactericida de Suero con fuente de complemento exógeno humano (hSBA). % ≥1:8 = proporción de sujetos con hSBA ≥ 1:8 contra un serogrupo dado; IC = intervalo de confianza; GMT = media geométrica de los títulos de anticuerpos; N = número de lactantes elegibles para ser incluidos en la población de inmunogenicidad por protocolo para los cuales se tiene disponibles resultados serológicos para las evaluaciones post dosis 3 y 4.

En un estudio separado realizado en Canadá en 90 lactantes que recibieron Menveo en forma concomitante con toxoide diftérico, pertussis acelular, toxoide tetánico, polio inactivado tipos 1, 2 y 3, *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) y vacuna antineumocócica conjugada hepatavalente, los porcentajes de sujetos con hSBA ≥ 1:8 fueron 49% para el serogrupo A, 89% para el serogrupo C, 92% para el serogrupo W-135 y 85% para el serogrupo Y un mes después de la segunda dosis de la serie de vacunación en el lactante (dosis administradas a los 2 y a los 4 meses de edad). Respuesta inmune luego de una serie de 2 dosis en niños de 6 meses a 23 meses de edad. Se evaluó la inmunogenicidad de Menveo en niños que no recibieron la serie de 4 dosis sino una serie de 2 dosis. Entre la población por protocolo de 386 sujetos, después de la administración de Menveo a los 7-9 meses y 12 meses, las proporciones de sujetos con hSBA ≥ 1:8 para los serogrupos A, C, W-135, e Y fueron respectivamente: 88% (84-91), 100% (98-100), 98% (96-100), 96% (93-99). Una serie de 2 dosis también fue examinada en un estudio con niños latinoamericanos que recibieron Menveo a los 12 y 16 meses de edad. Entre la población por protocolo de 106 sujetos, las proporciones de sujetos con hSBA ≥1:8 para los serogrupos A, C, W-135 e Y fueron 97% (92-99), 100% (96-100), 100% (96-100), y 100% (96-100), respectivamente. Inmunogenicidad en niños. En el estudio pivotal V59P20, la inmunogenicidad de Menveo se comparó con la de ACWY-D. 1170 niños fueron vacunados con Menveo y 1161 recibieron la vacuna comparadora en las poblaciones por protocolo. En dos estudios de apoyo V59P8 y V59P10, la inmunogenicidad de Menveo fue comparada con la de ACWY-PS. En el estudio pivotal, aleatorizado, ciego al observador V59P20, en el cual los participantes fueron estratificados por edad (de 2 a 5 años y de 6 a 10 años), la inmunogenicidad de una sola dosis de Menveo un mes después de la vacunación fue comparada con la de una sola dosis de ACWY-D. En ambos grupos etarios, se demostró la no inferioridad de Menveo con respecto a ACWY-D para la proporción de sujetos con serorrespuesta y porcentaje de sujetos con hSBA ≥1:8 para los serogrupos C, W-135 e Y, pero no para el serogrupo A. Para ambos grupos etarios (2 a 5 años y 6 a 10 años de edad), la respuesta inmune, medida por los GMTs de hSBA, fue no inferior para todos los serogrupos (Tabla 2). Además, el porcentaje de sujetos con serorrespuesta, el porcentaje de sujetos con hSBA ≥1:8, y los niveles de GMT fueron estadísticamente superiores entre los que recibieron Menveo para los serogrupos W-135 e Y. Los niveles de GMT también fueron estadísticamente superiores para los que recibieron Menveo para el serogrupo C.

Tabla 2: Comparación de respuestas bactericidas de anticuerpos en suero a Menveo y ACWY-D un mes después de la vacunación de sujetos entre 2 y 10 años de edad

Crit. Valor. por Serogrupo	2-5			6-10			2-10		
	Menveo (95% IC)	ACWY-D (95% IC)	Diferencia porcentual (Menveo – ACWY-D) o coef. GMT (Menveo/ACWY-D) (95% IC)	Menveo (95% IC)	ACWY-D (95% IC)	Diferencia porcentual (Menveo – ACWY-D) o coef. GMT (Menveo/ACWY-D) (95% IC)	Menveo (95% IC)	ACWY-D (95% IC)	Diferencia porcentual (Menveo – ACWY-D) o coef. GMT (Menveo/ACWY-D) (95% IC)
A	N=606	N=611		N=551	N=541		N=1157	N=1152	
% Serorrespuesta‡	72 (68, 75)	77 (73, 80)	-5 (-10.0, -0.3)	77 (73, 80)	83 (79, 86)	-6 (-11, -1)	74 (71,76)	80 (77,82)	-6* (-9, -2)
%≥1:8	72 (68, 75)	78 (74, 81)	-6 (-11, -1)	77 (74, 81)	83 (80, 86)	-6 (-11, -1)	75 (72, 77)	80 (78, 83)	-6* (-9,-3)
GMT	26 (22, 30)	25 (21, 29)	1.04* (0.86, 1.27)	35 (29, 42)	35 (29, 41)	1.01* (0.83, 1.24)	30 (27, 34)	29 (26, 33)	1.03* (0.89,1.18)
C	N=607	N=615		N=554	N=539		N=1161	N=1154	
% Serorrespuesta‡	60 (56, 64)	56 (52, 60)	4 * (-2, 9)	63 (59, 67)	57 (53, 62)	6* (0, 11)	61 (58, 64)	57 (54, 60)	5* § (1, 9)
%≥1:8	68 (64, 72)	64 (60, 68)	4* (-1, 10)	77 (73, 80)	74 (70, 77)	3* (-2, 8)	72 (70, 75)	68 (66, 71)	4* (0, 8)
GMT	18 (15, 20)	13 (11, 15)	1.33* § (1.11, 1.6)	36 (29, 45)	27 (21, 33)	1.36* § (1.06, 1.73)	23 (21, 27)	17 (15, 20)	1.34* § (1.15, 1.56)
W-135	N=594	N=605		N=542	N=533		N=1136	N=1138	
% Serorrespuesta‡	72 (68, 75)	58 (54, 62)	14 * § (9, 19)	57 (53, 61)	44 (40, 49)	13* § (7, 18)	65 (62, 67)	51 (48, 54)	13* § (9, 17)
%≥1:8	90 (87, 92)	75 (71, 78)	15* § (11, 19)	91 (88, 93)	84 (81, 87)	7* § (3, 11)	90 (88, 92)	79 (77, 81)	11* § (8, 14)
GMT	43 (38, 50)	21 (19, 25)	2.02* § (1.71, 2.39)	61 (52, 72)	35 (30, 42)	1.72* § (1.44, 2.06)	49 (44, 54)	26 (23, 29)	1.87* § (1.65, 2.12)
Y	N=593	N=600		N=545	N=539		N=1138	N=1139	
% Serorrespuesta‡	66 (62, 70)	45 (41, 49)	21 * § (16, 27)	58 (54, 62)	39 (35, 44)	19* § (13, 24)	62 (60, 65)	42 (40, 45)	20* § (16, 24)
%≥1:8	76 (72, 79)	57 (53, 61)	19* § (14, 24)	79 (76, 83)	63 (59, 67)	16* § (11, 21)	77 (75, 80)	60 (57, 63)	18* § (14, 21)
GMT	24 (20, 28)	10 (8.68, 12)	2.36* § (1.95, 2.85)	34 (28, 41)	14 (12, 17)	2.41* § (1.95, 2.97)	29 (25, 32)	12 (11, 14)	2.37* § (2.06, 2.73)

‡ La serorrespuesta fue definida como: a) hSBA post vacunación ≥1:8 para sujetos con hSBA pre-vacunación <1:4; o, b) al menos 4 veces superior que los títulos basales para sujetos con hSBA pre-vacunación ≥1:4. * Criterio de no inferioridad satisfecho (el límite inferior del IC 95% a ambos lados >-10 % para las diferencias entre grupos de vacunación [Menveo menos ACWY-D] y > 0.5 para el coeficiente de GMTs [Menveo/ACWY-D]). § Respuesta inmune fue estadísticamente superior (el límite inferior del IC de 95% a ambos lados >0% para diferencias entre grupos de vacunación o > 1.0 para el coeficiente de GMTs); sin embargo, se desconoce la relevancia clínica de la superior respuesta inmune post vacunación.

En el mismo estudio, un grupo separado de niños de 2 a 5 años de edad (N=297) en la población por protocolo fueron inmunizados con dos dosis de Menveo con dos meses de separación. Las tasas de serorrespuesta observadas (con IC 95%) luego de un mes después de la segunda dosis fueron: 91% (87-94), 98% (95-99), 89% (85-92), y 95% (91-97) para los serogrupos A, C, W-135 e Y, respectivamente. La proporción de sujetos con hSBA ≥1:8 (95% IC) fue 91% (88-94), 99% (97-100), 99% (98-100), y 98% (95-99) para los serogrupos A, C, W-135 e Y, respectivamente. El GMTs de hSBA (95% IC) para este grupo fue de 64 (51-81), 144 (118-177), 132 (111-157), y 102 (82-126) para los serogrupos A, C, W-135 e Y, respectivamente. En otro estudio aleatorizado, ciego para el observador (V59P8), niños de los EEUU fueron inmunizados con una sola dosis, ya sea de Menveo (N=284) o ACWY-PS (N=285). En los niños de 2 a 10 años de edad, así como en

cada estrato de edades (2-5 y 6-10 años), la respuesta inmune medida como el porcentaje de sujetos con serorrespuesta, hSBA \geq 1:8 y GMTs no sólo fue no inferior a la vacuna comparadora ACWY-PS, sino que fueron estadísticamente superiores que el comparador para todos los serogrupos y todas las mediciones inmunes realizadas un mes después de la vacunación. Después de un año de la vacunación, Menveo sigue siendo estadísticamente superior que ACWY-PS para los serogrupos A, W-135 e Y, medido por medio del porcentaje de sujetos con hSBA \geq 1:8 y GMTs. Menveo fue no inferior en estos criterios de valoración para el serogrupo C (Tabla 3).

Tabla 3: Comparación de respuestas bactericidas de anticuerpos en suero a Menveo y ACWY-PS un mes y 12 meses después de la vacunación de sujetos entre 2 y 10 años de edad

Crit. Valor. por Serogrupo	Menveo (95% IC)	ACWY-PS (95% IC)	Diferencia porcentual (Menveo – ACWY-PS) o coef. GMT (Menveo/ACWY-PS)(95% IC)	1 mes después de la vacunación		12 meses después de la vacunación	
				Menveo (95% IC)	ACWY-PS (95% IC)	Menveo (95% IC)	ACWY-PS (95% IC)
A	N=280	N=281		N=253	N=238		
Serorrespuesta‡	79 (74, 84)	37 (31, 43)	43 *§ (35,50)	n/a	n/a		
% \geq 1:8	79 (74, 84)	37 (31, 43)	42 *§ (35, 49)	23 (18, 29)	13 (9, 18)	10 *§ (3, 17)	
GMT	36 (30, 44)	6.31 (5.21, 7.64)	5.74*§ (4.38, 7.53)	3.88 (3.39, 4.44)	3 (2.61, 3.44)	1.29 *§ (1.07, 1.57)	
C	N=281	N=283		N=252	N=240		
Serorrespuesta‡	64 (59, 70)	43 (38, 49)	21*§ (13, 29)	n/a	n/a		
% \geq 1:8	73 (68, 78)	54 (48, 60)	19 *§ (11, 27)	53 (47, 59)	44 (38, 51)	9 * (0, 18)	
GMT	26 (21, 34)	15 (12, 20)	1.71*§ (1.22, 2.40)	11 (8.64, 13)	9.02 (7.23, 11)	1.19* (0.87, 1.62)	
W-135	N=279	N=282		N=249	N=237		
Serorrespuesta‡	67 (61, 72)	31 (26, 37)	35 *§ (28, 43)	n/a	n/a		
% \geq 1:8	92 (88, 95)	66 (60, 71)	26 *§ (20, 33)	90 (86, 94)	45 (38, 51)	46 *§ (38, 53)	
GMT	60 (50, 71)	14 (12, 17)	4.26*§ (3.35, 5.43)	42 (35, 50)	7.57 (6.33, 9.07)	5.56 *§ (4.32, 7.15)	
Y	N=280	N=282		N=250	N=239		
Serorrespuesta‡	75 (70, 80)	38 (32, 44)	37 *§ (30, 45)	n/a	n/a		
% \geq 1:8	88 (83, 91)	53 (47, 59)	34*§ (27, 41)	77 (71, 82)	32 (26, 38)	45 *§ (37, 53)	
GMT	54 (44, 66)	11 (9.29, 14)	4.70 *§ (3.49, 6.31)	27 (22, 33)	5.29 (4.34, 6.45)	5.12 *§ (3.88, 6.76)	

‡ La serorrespuesta fue definida como: a) hSBA post vacunación \geq 1:8 para sujetos con hSBA pre-vacunación <1:4; o, b) al menos 4 veces superior que los títulos basales para sujetos con hSBA pre-vacunación \geq 1:4. * Criterio de no inferioridad satisfecho (el límite inferior del IC 95% a ambos lados >-10 % para las diferencias entre grupos de vacunación [Menveo menos ACWY-PS] y > 0.5 para el coeficiente de GMTs [Menveo/ACWY-PS]). § Respuesta inmune fue estadísticamente superior (el límite inferior del IC de 95% a ambos lados >0% para diferencias entre grupos de vacunación o > 1.0 para el coeficiente de GMTs); sin embargo, se desconoce la relevancia clínica de la superior respuesta inmune post vacunación. n/a = no aplicable.

En un estudio aleatorizado, ciego para el observador (V59P10) realizado en Argentina, los niños fueron inmunizados con una sola dosis de Menveo (N=949) o ACWY-PS (N=551). Se evaluó la inmunogenicidad en un subconjunto de 150 sujetos en cada grupo de vacunas. La respuesta inmune observada en los niños de 2 a 10 años de edad fue muy similar a la observada en el estudio V59P8 mostrado anteriormente: respuesta inmune a Menveo 1 mes después de la vacunación medida por porcentaje de sujetos con serorrespuesta, hSBA \geq 1:8 y GMTs, fue no inferior a la de ACWY-PS. Inmunogenicidad en adolescentes. En el estudio pivotal (V59P13), adolescentes o adultos recibieron una dosis de Menveo (N = 2649) o de la vacuna comparadora (ACWY-D) (N = 875). Los sueros fueron obtenidos tanto antes de la vacunación como 1 mes después de la vacunación. En otro estudio, (V59P6) realizado en 524 adolescentes, la inmunogenicidad de Menveo fue comparada con la de ACWY-PS. En el estudio pivotal en una población de 11 a 18 años, V59P13, se comparó la inmunogenicidad de una sola dosis de Menveo un mes después de la vacunación comparada con la de ACWY-D. Los

resultados de inmunogenicidad un mes después de Menveo se resumen en la Tabla 4 a continuación. La no inferioridad de Menveo con respecto a ACWY-D fue demostrada para los cuatro serogrupos usando el criterio de valoración primario (serorrespuesta hSBA). Los porcentajes de sujetos con serorrespuesta hSBA, el porcentaje de sujetos con hSBA $\geq 1:8$ y la tasa de GMTs fue estadísticamente superior para los serogrupos A, W-135 e Y en el grupo de Menveo, comparado con el grupo de ACWY-D (Tabla 4).

Tabla 4: Respuesta de anticuerpos bactericidas del suero un mes después de la vacunación con Menveo entre sujetos de 11 a 18 años de edad

Serogrupo	Menveo (95% IC)	ACWY-D (95% IC)	Menveo/ ACWY-D (95% IC)	Menveo menos ACWY-D (95% IC)
A	N=1075	N=359		
% Serorrespuesta‡	75 (72, 77)	66 (61, 71)		8 (3, 14) *§
% $\geq 1:8$	75 (73, 78)	67 (62, 72)	-	8 (3, 14) *§
GMT	29 (24, 35)	18 (14, 23)	1.63 (1.31, 2.02) *§	-
C	N=1396	N=460		
% Serorrespuesta‡	76 (73, 78)	73 (69, 77)		2 (-2, 7)*
% $\geq 1:8$	85 (83, 87)	85 (81, 88)	-	0 (-4, 4)*
GMT	50 (39, 65)	41 (30, 55)	1.22 (0.97, 1.55)*	-
W-135	N=1024	N=288		
% Serorrespuesta‡	75 (72, 77)	63 (57, 68)		12 (6, 18) *§
% $\geq 1:8$	96 (95, 97)	88 (84, 92)	-	8 (4, 12) *§
GMT	87 (74, 102)	44 (35, 54)	2.00 (1.66, 2.42) *§	-
Y	N=1036	N=294		
% Serorrespuesta‡	68 (65, 71)	41 (35, 47)		27 (20, 33) *§
% $\geq 1:8$	88 (85, 90)	69 (63, 74)	-	19 (14, 25) *§
GMT	51 (42, 61)	18 (14, 23)	2.82 (2.26, 3.52) *§	

‡ La serorrespuesta fue definida como: a) hSBA post vacunación $\geq 1:8$ para sujetos con hSBA pre-vacunación $< 1:4$; o, b) al menos 4 veces superior que los títulos basales para sujetos con hSBA pre-vacunación $\geq 1:4$. * Criterio de no inferioridad satisfecho (el límite inferior del IC 95% a ambos lados $> -10\%$ para las diferencias entre grupos de vacunación [Menveo menos ACWY-D]) y > 0.5 para el coeficiente de GMTs [Menveo/ACWY-D]. § Respuesta inmune fue estadísticamente superior (el límite inferior del IC de 95% a ambos lados $> 0\%$ para diferencias entre grupos de vacunación o > 1.0 para el coeficiente de GMTs); sin embargo, se desconoce la relevancia clínica de las respuestas inmune superiores post vacunación.

En el subconjunto de sujetos entre 11 a 18 años de edad que eran seronegativos en sus valores basales (hSBA $< 1:4$), la proporción de sujetos que lograron un hSBA $\geq 1:8$ después de una dosis de Menveo fue la siguiente: serogrupo A 75% (780/1039); serogrupo C 80% (735/923); serogrupo W-135 94% (570/609); serogrupo Y 81% (510/630). En el estudio de no inferioridad V59P6, se evaluó la inmunogenicidad entre adolescentes entre 11 y 17 años que fueron aleatorizados para recibir Menveo o ACWY-PS. En los cuatro serogrupos (A, C, W-135 e Y) Menveo demostró ser no inferior a la vacuna ACWY-PS en base a la serorrespuesta, las proporciones que lograron un hSBA $\geq 1:8$, y GMTs, y fue estadísticamente superior en base a la serorrespuesta y GMTs. Adicionalmente, Menveo fue estadísticamente superior a ACWY-PS para los serogrupos A, C e Y en el porcentaje de sujetos con hSBA post vacunación $\geq 1:8$ (Tabla 5).

Tabla 5: Inmunogenicidad de una dosis de Menveo o ACWY-PS en adolescentes, medido un mes después de la vacunación

Crit. Valor. por Serogrupo	Menveo (95% IC)	ACWY-PS (95% IC)	Menveo menos ACWY-PS+ (95% IC)	Menveo/ACWY-PS† (95% IC)
A	N=148	N=179		
% Serorrespuesta‡	80 (73, 86)	41 (34, 49)	39* § (29, 48)	
% $\geq 1:8$	81 (74, 87)	41 (34, 49)	40* § (30, 49)	

Crit. Valor. por Serogrupo	Menveo (95% IC)	ACWY-PS (95% IC)	Menveo menos ACWY-PS+ (95% IC)	Menveo/ACWY-PS† (95% IC)
GMT	34 (26, 44)	6.97 (5.51, 8.82)	-	4.87* § (3.41, 6.95)
C	N=148	N=177		
% Serorrespuesta‡	76 (68, 82)	54 (47, 62)	21* § (11, 31)	
% ≥ 1:8	83 (76, 89)	63 (56, 70)	20 (10, 29)* §	
GMT	58 (39, 85)	30 (22, 43)	-	1.9* § (1.13, 3.19)
W-135	N=146	N=173		
% Serorrespuesta‡	84 (77, 90)	71 (63, 77)	14* § (5, 23)	
% ≥ 1:8	90 (84, 95)	86 (80, 91)	4* (-3, 11)	
GMT	49 (39, 62)	30 (24, 37)	-	1.65* § (1.22, 2.24)
Y	N=147	N=177		
% Serorrespuesta‡	86 (79, 91)	66 (59, 73)	20* § (11, 28)	
% ≥ 1:8	95 (90, 98)	81 (74, 86)	14* § (7, 21)	
GMT	100 (75, 133)	34 (27, 44)	-	2.91* § (1.99, 4.27)

‡ La serorrespuesta fue definida como: a) hSBA post vacunación ≥1:8 para sujetos con hSBA pre-vacunación <1:4; o, b) al menos 4 veces superior que los títulos basales para sujetos con hSBA pre-vacunación ≥1:4. +Diferencia en proporciones para Menveo menos ACWY-PS. † Coef. de GMTs para Menveo con respecto a ACWY-PS. * Criterio de no inferioridad satisfecho (el límite inferior del IC 95% a ambos lados >-10 % para las diferencias entre grupos de vacunación [Menveo menos ACWY-PS] y > 0.5 para el coeficiente de GMTs [Menveo/ACWY-PS]). § Respuesta inmune fue estadísticamente superior (el límite inferior del IC de 95% a ambos lados >0% para diferencias entre grupos de vacunación o > 1.0 para el coeficiente de GMTs); sin embargo, se desconoce la relevancia clínica de las respuestas inmune superior post vacunación

Persistencia de la respuesta inmune y respuesta a la vacunación de refuerzo en adolescentes. En el estudio V59P13E1, se evaluó la persistencia de las respuestas inmunes para los serogrupos A, C, W-135 e Y a los 21 meses, 3 años y 5 años después de la vacunación primaria en sujetos de 11 a 18 años en el momento de la vacunación. Los porcentajes de sujetos con hSBA ≥ 1:8 se mantuvieron constantes para los serogrupos C, W e Y desde los 21 meses hasta los 5 años después de la vacunación en el grupo tratado con Menveo y disminuyeron ligeramente a lo largo del tiempo para el serogrupo A (Tabla 6). A los 5 años después de la vacunación primaria se observaron porcentajes significativamente mayores de sujetos con hSBA ≥ 1:8 en el grupo tratado con Menveo que en los sujetos de control en quienes no se utilizó la vacuna para los cuatro serogrupos.

Tabla 6: Persistencia de las respuestas inmunes aproximadamente a los 21 meses, 3 años y 5 años después de la vacunación con Menveo (los sujetos tenían entre 11 y 18 años de edad en el momento de la vacunación)

Serogrupo	Momento	Porcentajes de sujetos con hSBA≥1:8			hSBA GMTs		
		Menveo	ACWY-D	Valor P de Menveo vs ACWY-D	Menveo	ACWY-D	Valor P de Menveo vs ACWY-D
A		N=102	N=60		N=102	N=60	
	21 meses	44 (34, 54)	27 (16, 40)	0,027	6.46 (4,7, 8,88)	4,12 (2,84, 5,99)	0,042
	3 años	37 (28, 47)	18 (10, 30)	0,011	5,51 (3,89, 7,81)	3,69 (2,45, 5,55)	0,096
	5 años	34 (25, 44)	37 (25, 50)	0,76	4,36 (3,09, 6,14)	4,92 (3,29, 7,37)	0,61
C		N=102	N=59		N=102	N=59	
	21 meses	61 (51, 70)	63 (49, 75)	0,81	11 (8,01, 14)	7,62 (5,38, 11)	0,095
	3 años	68 (58, 77)	68 (54, 79)	0,98	16 (11, 26)	17 (10, 29)	0,86
	5 años	64 (54, 73)	63 (49, 75)	0,90	14 (8,74, 24)	20 (11, 35)	0,36
W-135		N=101	N=57		N=101	N=57	
	21 meses	86 (78, 92)	60 (46, 72)	<0,001	18 (14, 25)	9.3 (6,59, 13)	<0,001
	3 años	85 (77, 91)	65 (51, 77)	0,003	31 (21, 46)	17 (11, 28)	0,041
	5 años	85 (77, 91)	70 (57, 82)	0,025	32 (21, 47)	19 (12, 31)	0,081

Serogrupo	Momento	Porcentajes de sujetos con hSBA \geq 1:8			hSBA GMTs		
		Menveo	ACWY-D	Valor P de Menveo vs ACWY-D	Menveo	ACWY-D	Valor P de Menveo vs ACWY-D
Y		N=102	N=60		N=102	N=60	
	21 meses	71 (61, 79)	53 (40, 66)	0,027	14 (10, 19)	6,83 (4,76, 9,79)	<0,001
	3 años	69 (59, 77)	55 (42, 68)	0,082	14 (9,68, 20)	7,17 (4,68, 11)	0,009
	5 años	67 (57, 76)	55 (42, 68)	0,14	13 (8,71, 20)	8,11 (4,98, 13)	0,092

Se administró una dosis de refuerzo de Menveo 3 años después de la vacunación primaria con Menveo o ACWY-D. Ambos grupos mostraron una respuesta robusta a la dosis refuerzo de Menveo un mes después de la vacunación (100% de los sujetos tuvieron hSBA \geq 1:8 en todos los serogrupos) y esta respuesta persistió en gran medida hasta 2 años después de la dosis de refuerzo para los serogrupos C, W e Y (en 87% a 100% de los sujetos con hSBA \geq 1:8 en estos serogrupos). Se observó una pequeña declinación en los porcentajes con hSBA \geq 1:8 para el serogrupo A, aunque los porcentajes aún eran elevados (77% a 79%). Los GMTs declinaron a lo largo del tiempo como se esperaba pero se mantuvieron entre 2 y 8 veces más elevados que los valores previos al refuerzo (Tabla 8). En el estudio V59P6E1, un año después de la vacunación, el porcentaje de quienes recibieron Menveo que mostraba hSBA \geq 1:8 siguió siendo significativamente superior comparado con los que recibieron ACWY-PS para los serogrupos C, W-135 e Y, y fue similar entre los dos grupos de estudio para el serogrupo A. Los GMTs de hSBA para los serogrupos W-135 e Y fueron mayores entre los sujetos que recibieron Menveo. En los 5 años posteriores a la vacunación, el porcentaje de receptores de Menveo con hSBA \geq 1:8 siguió siendo significativamente mayor que en los sujetos que recibieron ACWY-PS para los serogrupos C e Y. Se observaron GMTs de hSBA mayores para los serogrupos W-135 e Y (Tabla 7).

Tabla 7: Persistencia de respuestas inmunes aproximadamente 12 meses y 5 años después de la vacunación con Menveo y ACWY-PS (los sujetos tenían entre 11 y 18 años de edad en el momento de la vacunación)

Serogrupo	Momento	Porcentajes de sujetos con hSBA \geq 1:8			hSBA GMTs		
		Menveo	ACWY-PS	Valor P de Menveo vs ACWY-PS	Menveo	ACWY-PS	Valor P de Menveo vs ACWY-PS
A		N=50	N=50		N=50	N=50	
	12 meses	41% (27, 56)	43% (28, 59)	0,73	5,19 (3,34, 8,09)	6,19 (3,96, 9,66)	0,54
	5 años	30% (18, 45)	44% (30, 59)	0,15	5,38 (3,29, 8,78)	7,75 (4,83, 12)	0,24
C		N=50	N=50		N=50	N=50	
	12 meses	82% (68, 91)	52% (37, 68)	<0,001	29 (15, 57)	17 (8,55, 33)	0,22
	5 años	76% (62, 87)	62% (47, 75)	0,042	21 (12, 37)	20 (12, 35)	0,92
W-135		N=50	N=50		N=50	N=50	
	12 meses	92% (80, 98)	52% (37, 68)	<0,001	41 (26, 64)	10 (6,41, 16)	<0,001
	5 años	72% (58, 84)	56% (41, 70)	0,093	30 (18, 52)	13 (7,65, 22)	0,012
Y		N=50	N=50		N=50	N=50	
	12 meses	78% (63, 88)	50% (35, 65)	0,001	34 (20, 57)	9,28 (5,5, 16)	<0,001
	5 años	76% (62, 87)	50% (36, 64)	0,002	30 (18, 49)	8,25 (5,03, 14)	<0,001

Se administró una dosis de refuerzo de Menveo 5 años después de la vacunación primaria con Menveo o ACWY-PS. A los 7 días después de la dosis de refuerzo, 98%-100% de los sujetos que previamente habían recibido Menveo y 73%-84% de los sujetos que previamente habían recibido ACWY-PS alcanzaron hSBA \geq 1:8 para los serogrupos A, C, W-135 e Y. Un mes después de la vacunación, los porcentajes de sujetos con hSBA \geq 1:8 fueron 98%-100% y 84%-96%, respectivamente. También se observó un aumento significativo de los GMTs de hSBA para los cuatro serogrupos a los 7 y 28 días después de la dosis de refuerzo (Tabla 8).

Tabla 8: Respuesta a la dosis de refuerzo: respuestas de anticuerpos bactericidas para el refuerzo de Menveo administrado 3 o 5 años después de la vacunación primaria con Menveo o ACWY-D o ACWY-PS en sujetos de 11 a 17 años

Serogrupo	Momento	Porcentajes de sujetos con hSBA \geq 1:8				hSBA GMTs			
		V59P13E1 (3 años después de la vacunación)		V59P6E1 (5 años después de la vacunación)		V59P13E1 (3 años después de la vacunación)		V59P6E1 (5 años después de la vacunación)	
		Menveo	ACWY-D	Menveo	ACWY-PS	Menveo	ACWY-D	Menveo	ACWY-PS
A		N=42	N=30	N=49	N=49	N=42	N=30	N=49	N=49
	Pre-refuerzo	21% (10, 37)	20% (8, 39)	29% (17, 43)	43% (29, 58)	2.69 (1,68, 4,31)	2,81 (1,68, 4,69)	5,16 (3,46, 7,7)	7,31 (4,94, 11)
	7 días	-	-	100% (93, 100)	73% (59, 85)	-	-	1059 (585, 1917)	45 (25, 80)
	28 días	100% (92, 100)	100% (88, 100)	98% (89, 100)	94% (83, 99)	326 (215, 494)	390 (248, 614)	819 (514, 1305)	147 (94, 232)
	2 años	79% (63, 90)	77% (58, 90)	-	-	22 (12, 41)	20 (10, 39)	-	-
C		N=42	N=30	N=49	N=49	N=42	N=30	N=49	N=49
	Pre-refuerzo	55% (39, 70)	60% (41, 77)	78% (63, 88)	61% (46, 75)	16 (8,66, 31)	15 (7,46, 30)	20 (13, 33)	19 (12, 31)
	7 días	-	-	100% (93, 100)	78% (63, 88)	-	-	1603 (893, 2877)	36 (20, 64)
	28 días	100% (92, 100)	100% (88, 100)	100% (93, 100)	84% (70, 93)	597 (352, 1014)	477 (268, 849)	1217 (717, 2066)	51 (30, 86)
	2 años	95% (84-99)	87% (69-96)	-	-	124 (62-250)	61 (29-132)	-	-
W-135		N=41	N=29	N=49	N=49	N=41	N=29	N=49	N=49
	Pre-refuerzo	88% (74, 96)	83% (64, 94)	73% (59, 85)	55% (40, 69)	37 (21, 65)	21 (11, 38)	29 (17, 49)	12 (7.02, 19)
	7 días	-	-	100% (93, 100)	84% (70, 93)	-	-	1685 (1042, 2725)	34 (21, 54)
	28 días	100% (91, 100)	100% (88, 100)	100% (93, 100)	92% (80, 98)	673 (398, 1137)	1111 (631, 1956)	1644 (1090, 2481)	47 (32, 71)
	2 años	100% (91, 100)	97% (82, 100)	-	-	93 (58, 148)	110 (67, 183)	-	-
Y		N=42	N=30	N=49	N=49	N=42	N=30	N=49	N=49
	Pre-refuerzo	74% (58, 86)	53% (34, 72)	78% (63, 88)	51% (36, 66)	14 (8,15, 26)	8.9 (4,76, 17)	28 (18, 45)	7.8 (4,91, 12)
	7 días	-	-	98% (89, 100)	76% (61, 87)	-	-	2561 (1526, 4298)	21 (13, 35)
	28 días	100% (92, 100)	100% (88, 100)	100% (93, 100)	96% (86, 100)	532 (300, 942)	454 (243, 846)	2092 (1340, 3268)	63 (41, 98)
	2 años	95% (84, 99)	93% (78, 99)	-	-	55 (30, 101)	46 (24, 89)	-	-

Inmunogenicidad en adultos. En el ensayo de inmunogenicidad pivotal V59P13, se evaluaron las respuestas inmunes a Menveo entre adultos de edades entre 19 y 55 años. Los resultados se presentan en la Tabla 9. Se demostró la no inferioridad de Menveo con respecto a ACWY-D en los cuatro serogrupos usando el criterio de valoración primario (serorrespuesta hSBA) (Tabla 9). GMTs, hSBA y el porcentaje de sujetos con serorrespuesta hSBA fueron estadísticamente superiores para los serogrupos C, W-135, e Y entre quienes recibieron Menveo en comparación con los que recibieron ACWY-D. El porcentaje de sujetos con hSBA \geq 1:8 fue estadísticamente superior para los serogrupos C e Y entre quienes recibieron Menveo en comparación con los grupos correspondientes en quienes recibieron ACWY-D (Tabla 9).

Tabla 9: Respuesta bactericida de anticuerpos en suero un mes después de la vacunación con Menveo entre sujetos de 19 a 55 años de edad

Crit. De Valor. por Serogrupo	Menveo (95% IC)	ACWY-D (95% IC)	Menveo /ACWY-D (95% IC)	Menveo menos ACWY-D (95% IC)
A	N=963	N=321		
% Serorrespuesta‡	67 (64, 70)	68 (63, 73)		-1 (-7, 5)*
% > 1:8	69 (66, 72)	71 (65, 76)	-	-2 (-7, 4)*
GMT	31 (27, 36)	30 (24, 37)	1.06 (0.82, 1.37)*	-
C	N=902	N=300		
% Serorrespuesta‡	68 (64, 71)	60 (54, 65)		8 (2, 14)* §
% > 1:8	80 (77, 83)	74 (69, 79)	-	6 (1, 12)* §
GMT	50 (43, 59)	34 (26, 43)	1.50 (1.14, 1.97)* §	-
W-135	N=484	N=292		
% Serorrespuesta‡	50 (46, 55)	41 (35, 47)		9 (2, 17) * §
% > 1:8	94 (91, 96)	90 (86, 93)	-	4 (0, 9)*
GMT	111 (93, 132)	69 (55, 85)	1.61 (1.24, 2.1)* §	-
Y	N=503	N=306		
% Serorrespuesta‡	56 (51, 60)	40 (34, 46)		16 (9, 23) * §
% > 1:8	79 (76, 83)	70 (65, 75)	-	9 (3, 15)* §
GMT	44 (37, 52)	21 (17, 26)	2.10 (1.60, 2.75)* §	-

‡ La serorrespuesta fue definida como: a) hSBA post vacunación $\geq 1:8$ para sujetos con hSBA pre-vacunación $< 1:4$; o, b) al menos 4 veces superior que los títulos basales para sujetos con hSBA pre-vacunación $\geq 1:4$. * Criterio de no inferioridad satisfecho (el límite inferior del IC 95% a ambos lados $> -10\%$ para las diferencias entre grupos de vacunación [Menveo menos ACWY-D] y > 0.5 para el coeficiente de GMTs [Menveo/ACWY-D]). § Respuesta inmune fue estadísticamente superior (el límite inferior del IC de 95% a ambos lados $> 0\%$ para diferencias entre grupos de vacunación o > 1.0 para el coeficiente de GMTs); sin embargo, se desconoce la relevancia clínica de la superior respuesta inmune post vacunación.

En el subconjunto de sujetos entre 19 y 55 años de edad que eran seronegativos en sus valores basales, la proporción de sujetos que lograron un hSBA $\geq 1:8$ después de una dosis de Menveo fue la siguiente: serogrupo A 67% (582/875); serogrupo C 71% (401/563); serogrupo W-135 82% (131/160); serogrupo Y 66% (173/263). En el estudio V59P6E1 se evaluó el comienzo de la respuesta inmune después de la vacunación primaria con Menveo en sujetos sanos de 18 a 22 años de edad. A los 7 días después de la vacunación, 64% de los sujetos alcanzaron un hSBA $\geq 1:8$ para el serogrupo A y 88% a 90% de los sujetos tenían anticuerpos bactericidas para los serogrupos C, W-135 e Y. Un mes después de la vacunación 92% a 98% de los sujetos tenían hSBA $\geq 1:8$ para los serogrupos A, C, W-135 e Y. También se observó una respuesta inmune robusta, medida por los GMTs de hSBA para todos los serogrupos a los 7 días (GMTs 34 a 70) y a los 28 días (GMTs 79 a 127) después de la vacunación con una sola dosis. Inmunogenicidad en adultos mayores. Se evaluó la inmunogenicidad comparativa de Menveo vs. ACWY-PS en sujetos de edades entre 56 y 65 años de edad en el estudio V59P17. La proporción de sujetos con hSBA $\geq 1:8$ fue no inferior a la de ACWY-PS para los cuatro serogrupos y estadísticamente superior para los serogrupos A e Y para todos los criterios de valoración (serorrespuesta, hSBA $\geq 1:8$, y GMT). Adicionalmente, las respuestas estadísticamente superiores entre quienes recibieron Menveo fueron observadas para los GMTs del serogrupo C (Tabla 10).

Tabla 10: Inmunogenicidad de una dosis de Menveo o ACWY-PS en adultos de 56 a 65 años de edad medida un mes después de la vacunación.

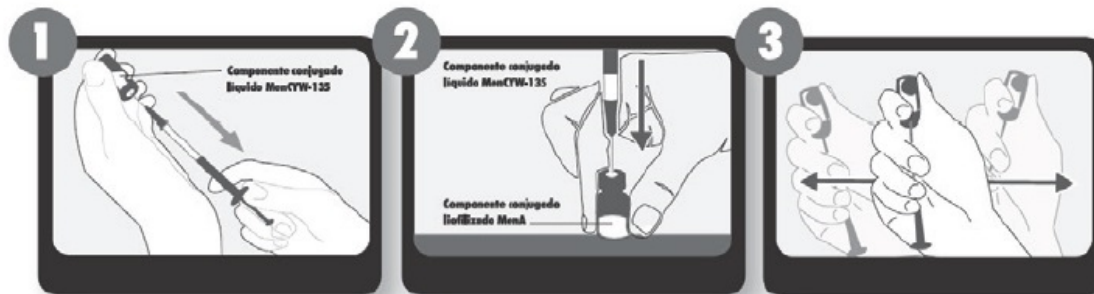
Crit. Valor. por Serogrupo	Menveo (95% IC)	ACWY-PS (95% IC)	Menveo/ ACWY-PS (95% IC)	Menveo menos ACWY-PS (95% IC)
A	N=83	N=41		
% Serorrespuesta‡	86% (76, 92)	61% (45,76)	-	25 (9, 41)* §
% hSBA $\geq 1:8$	87 (78, 93)	63 (47, 78)	-	23 (8, 40)* §
GMT	111 (70,175)	21 (11,39)	5.4 (2.47, 12)* §	-
C	N=84	N=41		

Crit. Valor. por Serogrupo	Menveo (95% IC)	ACWY-PS (95% IC)	Menveo/ ACWY-PS (95% IC)	Menveo menos ACWY-PS (95% IC)
% Serorrespuesta‡	83% (74, 91)	73% (57, 86)	-	10 (-4, 27)*
% hSBA ≥ 1:8	90 (82, 96)	83 (68, 93)	-	8 (-4, 23)*
GMT	196 (125,306)	86 (45,163)	2.27 (1.05, 4.95)* §	-
W-135	N=82	N=39		
% Serorrespuesta‡	61% (50, 72)	54% (37,70)	-	7 (-11, 26)
% hSBA ≥ 1:8	94 (86, 98)	95 (83, 99)	-	-1 (-9, 11)*
GMT	164 (112,240)	132 (76,229)	1.24 (0.64, 2.42)*	-
Y	N=84	N=41		
% Serorrespuesta‡	77% (67, 86)	54% (37,69)	-	24 (6, 41)* §
% hSBA ≥ 1:8	88 (79, 94)	68 (52, 82)	-	20 (5, 36)* §
GMT	121 (76,193)	28 (15,55)	4.25 (1.89, 9.56)* §	-

‡ La serorrespuesta fue definida como: a) hSBA post vacunación ≥1:8 para sujetos con hSBA pre-vacunación <1:4; o, b) al menos 4 veces superior que los títulos basales para sujetos con hSBA pre-vacunación ≥1:4. * Criterio de no inferioridad satisfecho (el límite inferior del IC 95% a ambos lados >-10 % para las diferencias entre grupos de vacunación [Menveo menos ACWY-PS] y > 0.5 para el coeficiente de GMTs [Menveo/ACWY-PS]). § Respuesta inmune fue estadísticamente superior (el límite inferior del IC de 95% a ambos lados >0% para las diferencias entre grupos de vacunación o > 1.0 para el coeficiente de GMTs); sin embargo, se desconoce la relevancia clínica de las respuestas inmune superiores post vacunación.

Farmacocinética. No aplica. **Datos preclínicos sobre seguridad.** Los datos preclínicos no revelaron un peligro especial para los humanos en base a estudios en animales adecuados para la evaluación de seguridad de vacunas. Menveo fue inmunogénico en ratones y conejos. En tres estudios de toxicidad de dosis repetidas en conejos no se mostró evidencia de toxicidad sistémica y la vacuna fue bien tolerada localmente. En un estudio de toxicidad reproductiva y de desarrollo, conejos hembra recibieron tres dosis intramusculares de Menveo antes de la copulación y dos dosis adicionales durante la gestación. Cada dosis administrada a los conejos fue equivalente a la dosis humana, y en base al peso corporal, aproximadamente 10 veces la dosis humana. No ocurrieron efectos teratogénicos ni se incrementó la pérdida, mortalidad o reabsorción fetal, reducción en el peso corporal de los fetos u otras anomalías de desarrollo en la descendencia.

POSOLOGÍA/DOSIFICACIÓN-MODO DE ADMINISTRACIÓN. Posología. Niños de 2 a 23 meses de edad: En lactantes que inician la vacunación de 2 a 6 meses de edad. Menveo debe ser administrado en tres dosis, cada una de 0.5 ml, con un intervalo de al menos 2 meses; la cuarta dosis debe ser administrada durante el segundo año de vida (a los 12-16 meses). En niños no vacunados de 7 a 23 meses de edad, Menveo debe ser administrado en dos dosis, cada una como dosis única de 0.5 ml, debiendo ser administrada la segunda dosis en el segundo año de vida y al menos dos meses después de la primera dosis. *Niños (desde los 2 años de edad), adolescentes y adultos.* Menveo debe ser administrado como dosis única (0.5 ml). Para niños entre 2 y 5 años de edad con elevado riesgo continuo de enfermedad meningocócica se puede administrar una segunda dosis 2 meses después de la primera dosis. No existen datos para individuos mayores de 65 años de edad. Existen datos limitados en individuos de edades entre 56-65 años. **Dosis de refuerzo.** Menveo puede administrarse como una dosis de refuerzo a sujetos que previamente recibieron vacunación primaria con Menveo, otra vacuna meningocócica conjugada o vacuna meningocócica de polisacáridos no conjugada. La necesidad y momento para una dosis de refuerzo en sujetos vacunados previamente con Menveo deben definirse de acuerdo con las recomendaciones nacionales. **Modo de administración.** Cada dosis de Menveo debe ser administrada como una sola inyección intramuscular de 0,5 ml, preferiblemente en la cara antero lateral del muslo en lactantes o en el músculo deltoides (parte superior del brazo) en niños, adolescentes y adultos. No debe ser administrado por vía intravascular, subcutánea ni intradérmica. Deben usarse sitios de inyección separados si se administrara más de una vacuna a la vez. *Instrucciones para el uso. Los contenidos de los dos componentes en los dos diferentes envases (polvo MenA y solución MenCWY) deben ser mezclados antes de la vacunación, lo que proporciona una dosis de 0,5 ml.* Los componentes de la vacuna deben ser inspeccionados visualmente antes y después de la reconstitución. *Reconstitución de la vacuna.* Menveo debe ser preparado para la administración reconstituyendo el polvo (en el vial) con la solución (en el vial). Usando una jeringa y una aguja adecuada (21G, 1 ½ pulgada de longitud o una 21G, 40 mm de longitud) extraiga el contenido completo del vial de solución e inyecte en el vial de polvo para reconstituir el componente conjugado MenA. Invierta y agite el vial vigorosamente y luego extraiga 0,5 ml del producto reconstituido.



Sírvase notar que es normal que una pequeña cantidad del líquido permanezca en el vial luego de la extracción de la dosis. Luego de la reconstitución, la vacuna es una solución transparente, incolora o de color amarillo claro, libre de partículas extrañas visibles. En el caso que se observe algún material particulado extraño y/o variación del aspecto físico, descarte la vacuna. Antes de la inyección cambie la aguja por una adecuada para la administración. Asegúrese de que no existan burbujas de aire presentes en la jeringa antes de inyectar la vacuna. Cualquier producto medicinal no utilizado o material de desecho debe ser eliminado de acuerdo con los requerimientos locales. Después de la reconstitución, el producto se debe usar de inmediato. No obstante, se ha demostrado la estabilidad química y física tras la reconstitución durante 8 horas por debajo de los 25 °C. **CONTRAINDICACIONES.** Hipersensibilidad al principio activo o a cualquier excipiente de la vacuna, incluyendo el toxoide diftérico (CRM197) o una reacción potencialmente mortal después de la administración previa de una vacuna con componentes similares. **ADVERTENCIAS.** Antes de la inyección de cualquier vacuna, la persona responsable de la administración debe tomar todas las precauciones conocidas para la prevención de reacciones alérgicas o de cualquier otro tipo, incluyendo historia clínica detallada y estado de salud actual. Al igual que con todas las vacunas inyectables, siempre se debe tener disponible de inmediato el tratamiento y supervisión médica apropiada en el raro caso de presentarse un evento anafiláctico después de la administración de la vacuna. Pueden ocurrir reacciones relacionadas con ansiedad, incluyendo reacciones vasovagales (síncope), hiperventilación o reacciones relacionadas con estrés, asociadas con la vacunación como una respuesta psicógena a la inyección de la aguja (ver sección Reacciones Adversas). Es importante que se encuentren disponibles los procedimientos para evitar las lesiones por desmayos. Menveo no se debe administrar por vía intravenosa bajo ninguna circunstancia. Menveo no protegerá contra enfermedades causadas por algún otro serogrupo de *N. meningitidis* no incluido en la vacuna. Al igual que sucede con cualquier vacuna, puede que no se produzca una respuesta inmunitaria protectora en todos los vacunados. No mezcle Menveo o cualquiera de sus componentes con cualquier otra vacuna o diluyente en la misma jeringa o vial. **PRECAUCIONES.** En personas inmunocomprometidas, es posible que la vacuna no produzca una respuesta adecuada de anticuerpos protectores. Menveo no ha sido evaluado en individuos inmunocomprometidos, incluyendo individuos con infección por VIH, deficiencias del complemento e individuos con asplenia funcional o anatómica. Estos pueden no lograr respuesta inmune a las vacunas meningocócicas conjugadas de los grupos A, C, W-135 e Y. Como con otras vacunas, la aplicación de Menveo debe ser pospuesta en individuos que sufran de enfermedad febril aguda. La presencia de una infección menor no es una contraindicación. **Interacciones.** En niños de 2 a 23 meses de edad vacunados en ensayos clínicos, Menveo fue administrado concomitantemente con vacunas que contenían los siguientes antígenos: toxoide diftérico, pertussis acelular, toxoide tetánico, *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib), polio inactivada, hepatitis B (VHB), hepatitis A inactivada, antígenos capsulares de las vacunas neumocócicas conjugadas heptavalente y 13-valente (PCV-7 y PCV-13), rotavirus pentavalente y virus de sarampión, paperas, rubeola y varicela (MMRV). No se observó incremento en la reactogenicidad o cambio en el perfil de seguridad de las vacunas de rutina. En dos estudios clínicos de lactantes que iniciaron la vacunación a los 2 meses de edad, Menveo se administró en forma concomitante con las vacunas de rutina en el lactante a los 2, 4 y 6 meses de edad: toxoide diftérico, pertussis acelular, toxoide tetánico, polio inactivada tipos 1, 2 y 3, hepatitis B, antígenos de *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib); rotavirus pentavalente y vacuna conjugada neumocócica heptavalente. Para la dosis 4, administrada a los 12 meses de edad, Menveo se administró en forma concomitante con las siguientes vacunas: conjugada neumocócica heptavalente, MMRV o MMR+V y hepatitis A inactivada. No se observó interferencia inmunológica para las vacunas administradas en forma concomitante, con excepción del serotipo 6B de la vacuna neumocócica después de la dosis 3. No se observó interferencia inmunológica después de la dosis 4 con ninguno de los serotipos de la vacuna neumocócica. En un estudio clínico en niños (≥ 7 meses de edad), Menveo se administró en forma concomitante con vacunas MMRV o MMR+ V a los 12 meses de edad. No se observó interferencia inmunológica con las vacunas administradas en forma concomitante. No existen datos disponibles para niños entre 2 y 10 años de edad en relación con la evaluación de la seguridad e inmunogenicidad de otras vacunas infantiles cuando se administran concomitantemente con Menveo. En el grupo de adolescentes (11 a 18 años de edad), Menveo puede ser administrado concomitantemente con la vacuna contra tétanos, difteria de dosis reducida y pertussis acelular (Tdap) y con la vacuna cuadrivalente de papiloma humano (Tipos 6, 11, 16 y 18), recombinante (VPH). En este grupo de edad, Menveo ha sido evaluado en dos estudios de co-administración ya sea con Tdap sola o con Tdap y VPH. No existe evidencia de una mayor tasa de reactogenicidad o cambio en el perfil de seguridad de las vacunas en cada estudio. Las respuestas de anticuerpos a Menveo y a los componentes de la vacuna de difteria, tétanos, pertussis o VPH no se vieron negativamente afectadas por la co-

administración. La administración secuencial de Menveo un mes después de Tdap produjo una respuesta inmune menor para el serogrupo W-135 medida por el porcentaje de sujetos con serorrespuesta. Dado que al menos el 95% de los sujetos alcanzaron un hSBA $\geq 1:8$ para el serogrupo W-135 post vacunación, se desconoce la relevancia clínica de esta observación. En adultos, Menveo puede ser administrado concomitantemente con otras vacunas: vacunas monovalente y combinada contra la hepatitis A y B, fiebre amarilla, fiebre tifoidea (polisacárido Vi), encefalitis Japonesa y rabia. La administración concomitante de Menveo con las vacunas contra hepatitis A y B, o con las vacunas contra la fiebre tifoidea (polisacárido Vi) y fiebre amarilla, o con las vacunas contra la encefalitis Japonesa y rabia fue evaluada en un estudio clínico en adultos. No hubo evidencia de interferencias clínicamente relevantes en la respuesta de anticuerpos a los antígenos de la hepatitis A y B, fiebre tifoidea (polisacárido Vi), fiebre amarilla, encefalitis Japonesa y rabia después de completar las series de vacunación. Las respuestas de anticuerpos a Menveo no se afectaron negativamente por la coadministración. No se observaron cambios en el perfil de seguridad de las vacunas. La administración concomitante de Menveo y otras vacunas diferentes a las listadas anteriormente no ha sido estudiada. Las vacunas concomitantes siempre deben ser administradas en sitios de inyección separados y preferiblemente contralaterales. Si el receptor de una vacuna está en tratamiento inmunosupresor, la respuesta inmunológica puede verse disminuida. **Embarazo y lactancia.** **Embarazo.** No existen suficientes datos clínicos disponibles sobre la exposición durante el embarazo. Se realizó un estudio sobre toxicidad reproductiva y de desarrollo en conejos hembras con una dosis de aproximadamente 10 veces la dosis humana (en base a peso corporal). No hubo evidencia de efectos en el desarrollo materno, fetal o post-natal debido a Menveo. Considerando la severidad de la enfermedad meningocócica invasiva causada por *Neisseria meningitidis* serogrupos, A, C, W-135 e Y, el embarazo no impide la vacunación cuando el riesgo de exposición está claramente definido. **Lactancia.** Aunque no existen suficientes datos disponibles sobre el uso de Menveo durante la lactancia, es improbable que los anticuerpos secretados en la leche sean dañinos cuando sean ingeridos por el lactante. Por tanto, Menveo puede ser usado durante la lactancia. **Fertilidad.** No hubo efectos sobre la reproducción o fertilidad en un estudio de toxicidad embriofetal y de desarrollo de conejos hembra que recibieron inyecciones intramusculares de Menveo 35, 21 y 7 días antes de la copulación y en los días de gestación 7 y 20. La fertilidad de los machos no ha sido evaluada en animales. **Efectos sobre la capacidad para conducir y operar maquinaria.** No se han realizado estudios de los efectos sobre la capacidad para conducir y operar maquinaria. Se han reportado mareos después de la vacunación pero en raras ocasiones. Esto podría afectar de forma temporal la capacidad para conducir o utilizar maquinaria. **REACCIONES ADVERSAS.** **Reacciones adversas de ensayos clínicos.** Dentro de cada grupo de frecuencia, las reacciones adversas se presentan en orden de seriedad decreciente. Las frecuencias se definen como sigue: Muy frecuente ($\geq 1/10$). Frecuente ($\geq 1/100$ a $< 1/10$) Poco frecuente ($\geq 1/1.000$ a $< 1/100$). Rara ($\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$). Muy rara ($< 1/10.000$). Desconocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles). **Niños de 2 a 23 meses de edad.** La seguridad de Menveo en el esquema de 4 dosis fue evaluada en tres estudios clínicos multicéntricos, aleatorizados y controlados en los cuales participaron 8735 lactantes de 2 meses de edad que recibieron Menveo concomitantemente con las vacunas pediátricas de rutina. Un total de 2864 lactantes recibieron únicamente las vacunas pediátricas de rutina. No hubo un incremento significativo en las tasas de reacciones sistémicas solicitadas o reacciones locales observadas en aquellos que recibieron las vacunas pediátricas de rutina cuando se vacunaron concomitantemente con Menveo. La reacción local más común fue la sensibilidad en el sitio de la inyección; mientras que en el caso de las reacciones sistémicas, la irritabilidad y somnolencia fueron las reacciones más comunes. La tasa más alta de reacciones solicitadas ocurrió después de la primera dosis en ambos grupos de tratamiento. La seguridad de Menveo en el programa de 2 dosis fue evaluada en 1985 niños inmunizados entre 6 y 23 meses de edad en tres estudios aleatorizados que se enfocaron en la seguridad de Menveo administrado concomitantemente con vacunas pediátricas de rutina. En dos estudios, la seguridad de una dosis de Menveo, cuando se administró concomitantemente con las vacunas pediátricas de rutina en el segundo año de vida fue evaluada en 345 sujetos. Las tasas de eventos adversos solicitados reportados fueron comparables entre Menveo y la vacuna conjugada MenC. La mayoría de reacciones adversas ocurrió dentro de los primeros días después de la vacunación y pocas fueron severas. Las reacciones adversas observadas fueron: **Trastornos de metabolismo y nutrición:** Muy frecuente: desorden alimenticio. **Trastornos del Sistema Nervioso:** Muy frecuente: llanto persistente, somnolencia. **Trastornos Gastrointestinales:** Muy frecuente: diarrea, vómitos. **Trastornos de la piel y tejido subcutáneo:** Frecuente: erupción cutánea. **Trastornos Generales y condiciones en el sitio de administración:** Muy frecuente: irritabilidad, sensibilidad en el lugar de inyección, eritema en el lugar de inyección (≤ 50 mm), induración en el sitio de inyección (≤ 50 mm). Frecuente: sensibilidad severa en el lugar de la inyección, fiebre. Poco frecuente: eritema en el sitio de la inyección (> 50 mm), induración en el sitio de inyección (> 50 mm). **Niños de 2 a 10 años de edad.** La caracterización del perfil de seguridad de Menveo en niños de 2 a 10 años de edad está basada en 4 ensayos clínicos en los que 3181 sujetos recibieron Menveo. Las tasas de reactogenicidad local y sistémica, así como las tasas de otros eventos adversos fueron generalmente similares entre quienes recibieron de Menveo y las vacunas comparadoras (vacuna meningocócica tetravalente conjugada con toxoide diftérico (ACWY-D) o la vacuna meningocócica tetravalente polisacárida (ACWY-PS)). Las reacciones adversas más frecuentes durante los ensayos clínicos en general, persistieron durante uno o dos días y no fueron severas. Estas reacciones adversas fueron. **Trastornos del metabolismo y la nutrición:** Frecuente: trastornos de la alimentación. **Trastornos del sistema nervioso:** Muy frecuente: somnolencia, dolor de cabeza. **Trastornos gastrointestinales:** Frecuente: náuseas, vómitos, diarrea. **Trastornos de la piel y el tejido subcutáneo:** Frecuente: erupción cutánea. **Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conectivo:** Frecuente: mialgia, artralgia. **Trastornos generales y condiciones del sitio de administración:** Muy frecuente: irritabilidad, malestar, dolor en el sitio de inyección, eritema del sitio de inyección (≤ 50 mm), induración del sitio de inyección (≤ 50 mm). Frecuente: eritema del sitio de inyección (> 50 mm), induración del sitio de inyección (> 50 mm), escalofríos, fiebre $\geq 38^\circ\text{C}$. Poco

frecuente: prurito en el sitio de inyección. Individuos de 11 a 65 años de edad. La caracterización del perfil de seguridad de Menveo en adolescentes y adultos está basada en cinco ensayos clínicos aleatorios controlados que incluyeron 6401 participantes (de 11 a 65 años de edad). Entre los receptores de Menveo 58,9%, 16,4%, 21,3% y 3,4% se encontraban entre los 11-18 años, 19-34 años, 35-55 años y 56-65 años, respectivamente. Los dos estudios principales de seguridad fueron ensayos aleatorizados y con control activo que reclutaron participantes entre 11 y 55 años (N = 2663) y 19 a 55 años (N = 1606), respectivamente. La incidencia y severidad de cualquier reacción local, sistémica u otra, fue generalmente similar en los grupos de Menveo en todos los estudios y dentro de los grupos de edad de adolescentes y adultos. El perfil de reactividad y tasas de eventos adversos entre sujetos de edades entre 56 y 65 años que recibieron Menveo (N=216) fue similar a la observada en receptores de Menveo entre los 11 y 55 años de edad. Las reacciones adversas más frecuentes locales y sistémicas observadas en los ensayos clínicos fueron dolor en el sitio de la inyección y dolor de cabeza. Las reacciones adversas reportadas en tres ensayos clínicos pivotaes y dos ensayos clínicos de soporte se listan a continuación según la clase de órganos y sistemas. Los efectos secundarios más frecuentes reportados en los ensayos clínicos por lo general sólo duraron uno o dos días y no fueron habitualmente severos. Trastornos del sistema nervioso: Muy frecuente: dolor de cabeza. Poco frecuente: mareos. Trastornos gastrointestinales: Muy frecuentes: náuseas. Trastornos de la piel y el tejido subcutáneo: Frecuente: erupción cutánea. Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conectivo: Muy frecuente: mialgia. Frecuente: artralgia. Trastornos generales y condiciones del sitio de administración: Muy frecuente: dolor en el sitio de inyección, eritema del sitio de inyección (≤ 50 mm), induración del sitio de inyección (≤ 50 mm), malestar. Frecuente: eritema del sitio de inyección (> 50 mm), induración del sitio de inyección (> 50 mm), fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$, escalofríos. Poco frecuente: prurito del sitio de inyección. En el grupo de edad de los adolescentes, la seguridad y la tolerabilidad de la vacuna fueron favorable en relación con Tdap y no cambiaron de manera significativa con la administración concomitante o secuencial de otras vacunas. Reacciones adversas de reportes espontáneos posteriores a la comercialización (todos los grupos etarios). Debido a que estos eventos fueron reportados voluntariamente por una población de tamaño incierto, no es posible estimar de manera fiable su frecuencia o establecer, para todos los eventos, una relación causal con la exposición a la vacuna. Trastornos del oído y del laberinto: audición disminuida, dolor de oídos, vértigo, trastorno vestibular. Trastornos oculares: ptosis palpebral. Trastornos generales y condiciones del sitio de administración: prurito del sitio de inyección, dolor, eritema, inflamación e hinchazón, incluyendo hinchazón extensa de la extremidad inyectada, fatiga, malestar, pirexia. Trastornos del sistema inmune: hipersensibilidad incluyendo anafilaxia. Lesiones, intoxicación y complicaciones del procedimiento: caída, lesión en la cabeza. Exámenes complementarios: alanina aminotransferasa elevada, aumento de la temperatura corporal. Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conectivo: artralgia, dolor óseo. Trastornos del sistema nervioso: mareos, síncope, convulsión tónica, convulsión febril, dolor de cabeza, paresia facial, trastorno del equilibrio. Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos: dolor orofaríngeo. Trastornos de la piel y el tejido subcutáneo: afecciones bullosas. **Información para profesionales médicos**. Menveo cuenta con un Plan de Gestión de Riesgos (conjunto de actividades en Farmacovigilancia) cuya finalidad es garantizar la seguridad y protección de los vacunados, cuando se usa utiliza de acuerdo a las condiciones de uso recomendadas. **SOBREDOSIFICACIÓN**. No se han reportado casos de sobredosificación. **MANTENER FUERA DEL ALCANCE Y LA VISTA DE LOS NIÑOS**. **PRESENTACIONES**. Un vial con polvo liofilizado con oligosacárido conjugado serogrupo A. Un vial con solución con oligosacáridos conjugados serogrupos C,Y, W-135. Cinco viales con polvo liofilizado con oligosacárido conjugado serogrupo A. Cinco viales con solución con oligosacáridos conjugados serogrupos C,Y, W-135. **CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO**. Almacenar entre 2° y 8°C alejado del compartimento del congelador. NO CONGELAR. No se debe usar el producto que haya sido congelado. Conserve los viales en la caja exterior con el fin de proteger contra la luz. No usar después de la fecha de vencimiento. Mantenga este medicamento en la caja original. La caja contiene información relevante.

Solvente fabricado por: GlaxoSmithKline Vaccines S.r.l. Bellaria – Rosia. Sovicille (Siena). Italia.
Liofilizado fabricado por: GlaxoSmithKline Vaccines GmbH. Marburg. Alemania

Acondicionado por: GlaxoSmithKline Vaccines S.r.l. Bellaria- Rosia. Sovicille. Italia
Importado y distribuido por: GlaxoSmithKline Colombia S.A. Bogotá D.C., Colombia

Registro Sanitario N° INVIMA 2017M-0011552-R1.
® Marca Registrada

Fecha última revisión: Marzo 2016