

A ENFERMIDADE MENINGOCÓCICA EN GALICIA DA TEMPADA 2012/13 Á 2017/18.....	páxina 1
A ENFERMIDADE PNEUMOCÓCICA INVASORA EN GALICIA, 2017-2018.....	páxina 9
USO E USO PROBLEMÁTICO DE INTERNET EN GALICIA.....	páxina 20

ENFERMIDADE MENINGOCÓCICA EN GALICIA DA TEMPADA 2012/13 Á 2017/18

Introdución. A vacinación volveu ser, no período do que se ocupa este informe, da tempada 2012/13 á 2017/18, o máis senlleiro no eido da epidemioloxía da enfermidade meningocócica en Galicia, e por iso, antes de informar sobre a evolución da enfermidade dáse conta da evolución e da cobertura da vacinación en Galicia.

Vacinación fronte á enfermidade meningocócica do serogrupo C (EMSC). No que atinxe á vacinación fronte á EMSC, dende 2006 o calendario de vacinación infantil do Programa Galego de Vacinacións (PGV) incluía tres doses cunha vacina conxugada nun esquema de 2+1: as dúas primeiras no primeiro ano de vida (aos 2 e 4 meses) e a terceira como reforzo no segundo ano de vida (aos 18 meses)¹. Mais en xaneiro de 2014, aínda que se mantiveron as tres doses, cambiouse o esquema a 1+1+1: a primeira dose no primeiro ano de vida, aos 4 meses; a segunda no segundo, aos 12 meses; e a terceira, aos 12 anos.

Este cambio veu motivado fundamentalmente pola protección indirecta que se deriva da vacinación cunha vacina conxugada cando esta acadara coberturas elevadas na parte da poboación con maior prevalencia de portadores, que son os adolescentes³. Esta protección, que en Galicia deriva preferentemente da campaña de 2006⁴, redonda nunha redución da incidencia da EMSC en todas as idades, como en Galicia se observou nas tempadas posteriores á campaña⁵. Isto, permitiu trasladar unha das doses do primeiro ano da vida aos 12 anos, para favorecer que estes rapaces cheguen a mozos con elevados niveis de inmunidade.

Os primeiros en recibir a dose dos 12 anos foron os nados en 2002, pero entre 2014 e 2016 favoreceuse que os nados nos anos 2000 e 2001 recibisen unha dose (con independencia das doses recibidas previamente, sempre e cando non a recibiran con 10 ou máis anos) a medida que se ían achegando ao sistema sanitario. Esta medida debeuse a que os nados de 2000 a 2005 non recibiran unha dose de recordo no segundo ano de vida (seguiron un esquema 2+0+0), feito que se asociou a unha maior incidencia pola perda de protección co paso do tempo⁵.

Na mesma liña, os nenos que en xaneiro de 2014 tiñan entre 12 e 18 meses recibiron a dose do segundo ano de vida no momento no que acudiron a consulta, e os nenos que xa foran vacinados cunha dose aos 2 meses recibiron outra dose aos 4 meses, e seguiron co calendario como os demais.

Cobertura vacinal. Cos datos do rexistro do PGV, a cobertura vacinal nos dous primeiros anos de vida superou sempre o 95%, e a vacinación preadolescente o 90%, agás o primeiro ano no que acadou un 84%.

Vacinación fronte á enfermidade meningocócica do serogrupo B (EMSB). En xaneiro de 2013 autorizouse en España unha vacina fronte á EMSB de catro compoñentes, Bexero⁶. Pola súa composición

antixénica, a vacina non protexe fronte a todos os meningococos do serogrupo B e pode protexer fronte aos doutros serogrupos⁶. En España estimouse que Bexsero[®] protexía fronte o 69% (IC_{95%}: 48-85%) dos illados en mostra cínica dos anos 2008 a 2010⁶.

En España a vacina autorizouse só para uso hospitalario; é dicir, que só se podía administrar nun hospital ou nun centro sanitario autorizado⁷. Pouco despois, en xuño de 2013, a Ponencia de Programa e Rexistro de Vacinacións do Consello Interterritorial do Sistema Nacional de Saúde (en diante, Ponencia de vacinas) concluíu que “tendo en conta a información dispoñible e a situación epidemiolóxica, no momento actual non se considera xustificada a inclusión desta vacina no calendario sistemático de vacinacións”⁸ e, en consecuencia, non se integrou no calendario de vacinacións infantís do PGV, e o seu uso reservouse para unha serie de situacións relacionadas cun maior risco de padecer unha EMSB⁶.

Despois, en setembro de 2015 a Axencia Española de medicamentos e produtos sanitarios (AEMPS) modificou as condicións de prescrición e uso de Bexsero[®], que pasou a ser un “medicamento suxeito a prescrición médica”, polo que se puido prescribir en atención primaria e adquirir en farmacias, ás que chegou a principios de outubro dese ano⁹.

Ora ben, nos primeiros meses houbo un abastecemento insuficiente de vacina, e xa en novembro de 2015 a DXSP fixo unha “recomendación transitoria sobre a prescrición de Bexsero” que consistía en que, mentres non se regularizase o subministro, de prescribir a vacina esta se prescribise preferentemente a nenos de menos de dous anos de idade¹⁰. Previamente, a Consellería de Sanidade emitiu unha nota informativa na que se indicaba que “se un médico do Sistema Galego de Saúde prescribise a vacina, o persoal de enfermería administraraa”. Ademais, lembrábase a importancia de manter a cadea de frío e de rexistrar a administración igual que no resto das vacinas¹¹.

Cobertura vacinal. Para calcular a cobertura con Bexsero[®] empregáronse os datos do rexistro do PGV e os datos de poboación do padrón de habitantes e de nacementos que proporciona o IGE; como referencia temporal, a data de administración das doses da vacina; como referencia etárea, a idade cando se recibiu a primeira dose; e como calendario vacinal, o proposto pola ficha técnica da vacina antes de que cambiase en xuño de 2018. [Brevemente: aos que reciben a primeira dose entre os 2 e os 5 meses recoméndaselles un esquema con catro doses (3+1); aos que a reciben entre os 6 e os 23 meses un con tres doses (2+1); e, aos que a reciben con máis de 24 meses, un con dúas doses, porque non está establecida a necesidade dunha dose de recordo].

No rexistro do PGV constan 376.852 doses de Bexsero que se administraron de 2013 a 2018, cunha grande variación interanual. O número de doses rexistradas foi medrando desde as 113 de 2013 ata o máximo de 145.865 en 2016, para despois diminuír ata as 60.004 de 2018.

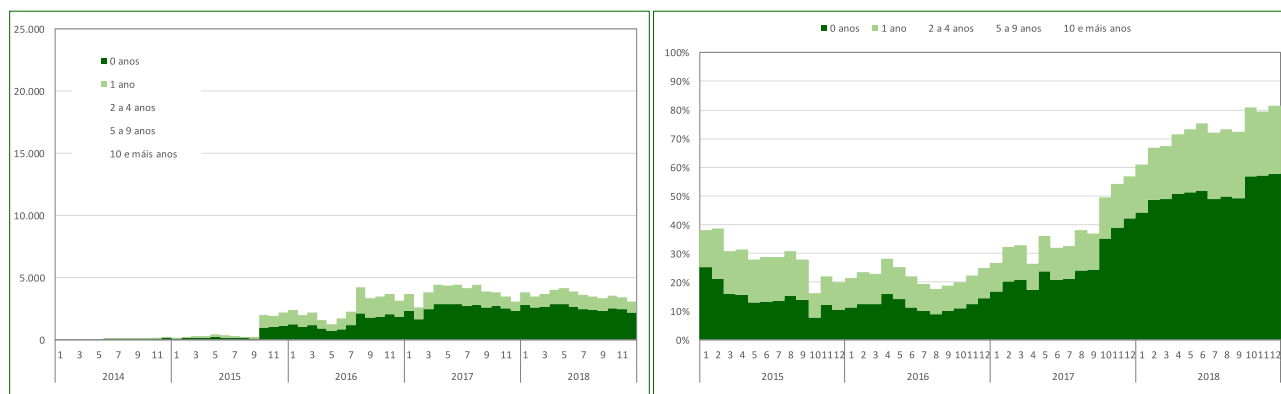
Na Figura 1 mírase que antes de que a vacina estivese nas farmacias, rexistráronse moi poucas doses, pero máis das que proporcionou o PGV para satisfacer as indicacións ás que antes se fixo referencia⁶. A partir de que a vacina estivo dispoñible, en outubro de 2015, o número de doses administradas medra considerablemente, e se mantivo relativamente estable ata o segundo trimestre de 2016, cando se agravaron os problemas de abastecemento. Resoltos estes, o número de doses administradas medrou ata seu máximo a finais de 2016, antes de ir descendendo ata 2018, cando o descenso se contén e apunta ao que é o volume actual de doses administradas.

Na Figura 1 mírase tamén que co paso do tempo mudou considerablemente a distribución etárea dos que recibiron as doses de vacina: os de máis idade tiñan, nos primeiros anos, unha presenza relativa que foron perdendo, de tal xeito que no último trimestre de 2018 os de 2 a 4 e os de 5 ou máis anos recibiron só un 10% e un 12% das doses, respectivamente, mentres que os menores de 1 ano recibiron o 55% e os de 1 ano o 23% restante.

Tendo como referencia a poboación a 1 de xaneiro de 2018 e os nados en 2016, 2017 e ata outubro de 2018, a cobertura con polo menos 1 dose de Bexsero é cada vez máis elevada a medida que medra o ano de nacemento do vacinado, e pasa dun 8% nos nados en 2000 ata o 74% nos de 2016 e 2017, para baixar despois nos nados en 2018 ata o 46%.

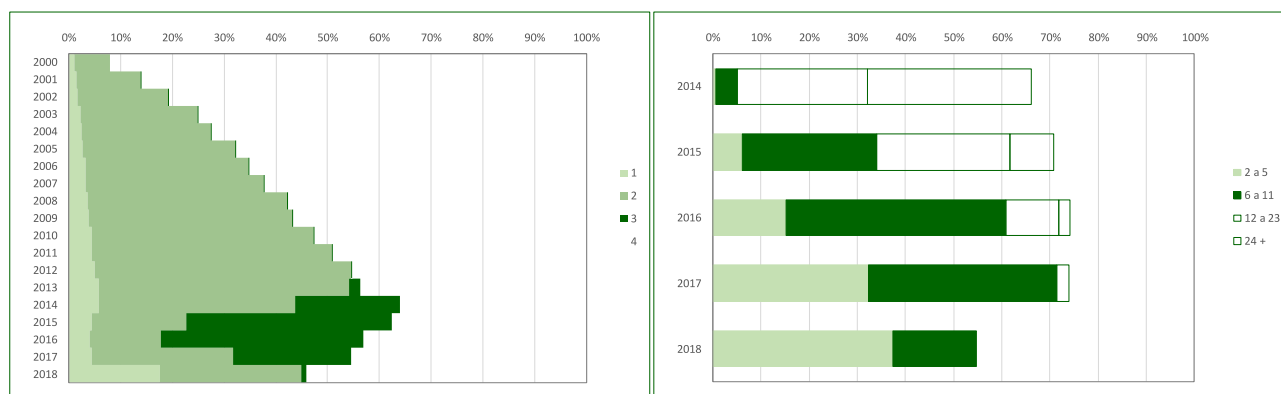
son de declaración obrigatoria urgente ao SAEG todos os casos de enfermidade con:
Febre > 38º C, exantema máculo-papular e: tose ou rinite ou conxuntivite.

Figura 1. Esquerda: número de doses de Bexsero rexistradas no PGV polo mes na que foron administradas e o grupo de idade do receptor. Dereita: frecuencia relativa (%) dos distintos grupos de idade dos receptores de Bexsero no conxunto de doses rexistradas, polo mes no que foron administradas.



A Figura 2 ilustra esta evolución, tanto en cobertura con polo menos unha dose como polo número de doses recibidas, e como a medida que se suceden as cohortes a cobertura con dúas doses vai medrando máis que a cobertura cunha dose, e que non é ata os nados en 2013 cando aparecen os que teñen tres e catro doses. Isto non podía ser doutro xeito porque o número de doses recomendado depende da idade á que se recibe a primeira dose, e na Figura 2 vese tamén que canto máis nova a cohorte maior a fracción dos nados que recibiron a primeira dose entre os 2 e 5 meses de vida.

Figura 2. Esquerda: Cobertura (%) con Bexsero polo ano de nacemento do receptor e o número de doses rexistradas. Dereita: Frecuencia relativa (%) do número de doses rexistradas por idade que tiña o receptor cando se lle administrou a primeira dose, por ano de nacemento de 2014 a 2018.



Para coñecer a idoneidade do calendario de vacinación de cada neno, estudáronse máis polo miúdo os calendarios dos nados en 2015 e 2016, que en xaneiro de 2019 tiñan, respectivamente, tres e dous anos cumpridos. Dos nados nestes anos, o 28% non ten rexistrada ningunha dose de Bexsero, e dos que teñen rexistrada algunha, o 15% comezaron coa vacinación cando tiñan entre 2 e 5 meses de idade e, destes, o 82% tiña as catro doses recomendadas e un 14% máis tiña tres. Dos que recibiron a primeira dose entre os 6 e os 11 meses (o 50%) e os que a recibiron entre os 12 e os 23 (27%), un 82 e un 59%, tiñan polo menos tres doses e un 15 e un 33% tiña só dúas, respectivamente. Para rematar, o 8% recibiron a primeira dose con 24 ou máis meses, e deles o 74% recibiu dúas doses.

Mirado doutro xeito, dos nados en 2015, o 52% ten as doses recomendadas para a idade á que comezaron a recibilas; o 17% ten algunha dose, pero non todas as recomendadas; e, o 31% non ten ningunha dose. Para os nados en 2016 estes valores son, respectivamente, 56%, 18% e 26%.

Vacinación con vacinas tetravalentes. En Galicia durante o período considerado neste informe, as vacinas conxugadas tetravalentes, que protexen fronte a EMSC e as debidas aos serogrupos A, W (EMSW) e Y (EMSY), empregáronse só nos contactos estreitos dos casos illados, ou nos agregados, de enfermidade meningocócica polos serogrupos A, W e Y¹², e na profilaxe preposición en certas viaxes internacionais¹³.

son de declaración obrigatoria urgente ao SAEG todos os casos de enfermidade con:
Febre > 38º C, exantema máculo-papular e: tose ou rinite ou conxuntivite.

Cobertura vacinal. Polo tipo de uso que tiveron as vacinas tetravalentes, o número de doses administradas non supón unha cobertura vacinal relevante dende un punto de vista poboacional e non se trata aquí.

Enfermidade meningocócica. Para estudar o comportamento da enfermidade meningocócica empréganse os datos procedentes da declaración obrigatoria de enfermidades¹⁴, que contempla as sospeitas (meninxite bacteriana ou sepse con petequias) da enfermidade que se confirmaron microbioloxicamente, por illamento ou diagnóstico molecular, e aquelas nas que non se confirmou ningún axente etiolóxico (sospeitas sen confirmar, SSC). As tempadas abranguen dende a semana 41 dun ano á semana 40 do ano seguinte, e as taxas de incidencia, que se expresan en casos por cen mil habitantes e ano ($c/10^5h-a$), calculáronse coa poboación do padrón de habitantes de cadanseu ano.

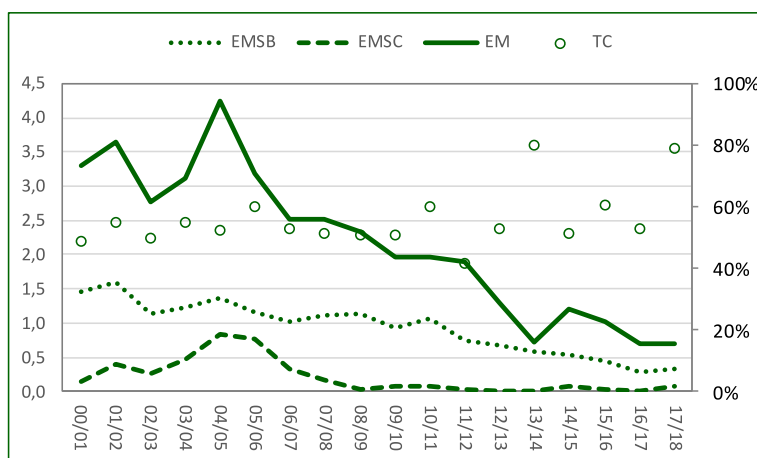
Da tempada 2012/13 á 2017/18 notificáronse en Galicia 155 casos de enfermidade meningocócica, que supoñen unha taxa de incidencia de 0'95 $c/10^5h-a$. Ao longo deste período a taxa foi mingando (Táboa 1) para dar continuidade a unha tendencia que se ven observando dende que comezou o século (Figura 3).

Táboa 1. Taxa de incidencia ($c/10^5h-a$) de enfermidade meningocócica debida aos diferentes serogrupos, a meningococos nos que non se identificou o serogrupo (SD), a sospeitas que non se confirmaron (SSC) e á suma de todos estas posibilidades (EM), en Galicia por tempada da 2012/13 á 2017/18

Tempada	Serogrupo						SSC	EM
	B	C	W	Y	X	SD		
2012/13	0'69	0'00	0'00	0'00	0'00	0'18	0'43	1'30
2013/14	0'58	0'00	0'00	0'04	0'00	0'00	0'11	0'73
2014/15	0'55	0'07	0'00	0'04	0'00	0'11	0'44	1'21
2015/16	0'44	0'04	0'11	0'04	0'04	0'11	0'26	1'03
2016/17	0'30	0'00	0'07	0'00	0'00	0'18	0'15	0'70
2017/18	0'33	0'07	0'07	0'07	0'00	0'11	0'04	0'70
2012//18	0'48	0'03	0'04	0'03	0'01	0'12	0'24	0'95

Dos 155 casos, en 39 a sospeita non se puido confirmar, o que supón unha taxa de confirmación do 75%, que é notablemente máis elevada que a que se viña observando dende hai anos, que ficaba –con moi pouca variación interanual– lixeiramente por riba do 50% (Figura 1). Este aumento debeuse, en boa medida, á xeneralización do diagnóstico molecular, que se acompañou dun aumento da fracción de casos confirmados nos que non se chegou a identificar o serogrupo, que acadou o 16%.

Figura 3. Taxa de incidencia ($c/10^5h-a$) de enfermidade meningocócica (EM), de EMSB e de EMSC, xunto á taxa de confirmación (%), en Galicia por tempada da 2000/01 á 2017/18.



A distribución por idade das taxas de incidencia da enfermidade meningocócica, tanto de casos confirmados como de sospeitas sen confirmar, é a habitual, coas maiores nos máis cativos, un descenso paulatino ata un pequeno aumento na mocidade antes de volver a descender (Táboa 2). Ademais, a respecto das

son de declaración obrigatoria urxente ao SAEG todos os casos de enfermidade con:
Febre > 38º C, exantema máculo-papular e: tose ou rinite ou conxuntivite.

tempadas 2007/08 a 2011/12, estas taxas de incidencia descendieron en todos os grupos de idade, como indican os riscos relativos que se amosan na Táboa 2.

Táboa 2. Taxa de incidencia (c/105h-a) de enfermidade meningocócica (EM), a de casos confirmados (CON), a de sospeitas sen confirmar (SSC) e de EMSB en Galicia da tempada 2012/13 á 2017/18, xunto ao risco relativo (RR) destas tempadas a respecto das tempadas 2007/08 a 2011/12, por grupos de idade.

Idade	Taxa 2012//18				RR 2012//18 versus 2007//12			
	EM	CON	SSC	EMSB	EM	CON	SSC	EMSB
< 2 anos	13'2	11'5	1'7	7'7	0'36	0'51	0'12	0'35
2-4 anos	5'7	4'2	1'6	3'4	0'41	0'60	0'22	0'51
5-9 anos	1'9	1'2	0'7	0'7	0'34	0'37	0'30	0'24
10-14 anos	0'3	0'2	0'2	0'2	0'09	0'10	0'08	0'16
15-19 anos	2'2	1'6	0'6	1'1	0'74	0'73	0'77	0'51
20-24 anos	0'8	0'8	0'0	0'6	0'53	1'59	0'00	1'40
> 24 anos	0'5	0'4	0'1	0'2	0'60	1'09	0'28	0'77
Todos	0'9	0'7	0'2	0'5	0'44	0'66	0'23	0'48

Todos os casos foron casos illados agás cinco, que forman parte de dous agregados ocorridos os dous na provincia de Pontevedra. Cando comezaba 2013 ocorreu o primeiro, foi no concello de Vigo e afectou a 3 nenos de 5 e 6 anos, mais nos tres casos a sospeita de enfermidade meningocócica quedou sen confirmar. O outro agregado ocorreu nunha gardería do concello de Pontevedra, e debeuse a unha cepa do serogrupo B que pertence ao ST-32, polo que se puido presumir que estaba cuberta pola vacina (estao o 95% das illadas en España)¹⁶, polo que se procedeu a recomendar a vacinación con Bexsero ás mesmas persoas ás que xa se lle recomendara a quimioprofilaxse⁶.

Catorce dos 155 casos faleceron, o que supón unha letalidade do 9%. Seis dos falecidos tiñan 25 ou máis anos de idade, e 5 menos de dous, que supoñen letalidades do 9 e do 16%, respectivamente. A letalidade nos casos confirmados, 10%, foi máis elevada que na das SSC, 5% (Fisher: $p=0'25$).

EMSB. A taxa media de incidencia de EMSB durante as tempadas 2012/13 a 2017/18 foi de 0'48 c/10⁵h-a, e durante este tempo fíxose lixeiramente máis intenso o descenso que se ven observando dende que comezou o século (Figura 3). En concreto, a respecto do quinquenio inmediatamente anterior, a incidencia reduciuse (1-RR) un 52% (Táboa 2), e fíxoo en todos os grupos de idade agás no de 20 a 24 anos, mais isto ben puido deberse ao reducido número de casos (1 por tempada de media). Ademais, ao dividir o período de seguimento en dous trienios, a incidencia no segundo (2015//18) foi un 41% menor que no primeiro (0'61 vs 0'36 c/10⁵h-a), mais foino só nos de menos de 10 e nos de 25 ou máis anos de idade.

A distribución etárea da incidencia é a característica da enfermidade meningocócica (táboa 2) e a da letalidade éo á que xa se comentou para o conxunto da enfermidade meningocócica. A letalidade para a EMSB foi do 11%: nove falecidos de 79 casos.

Entre estes 79 casos de EMSB, cinco recibiran algunha dose de Bexsero antes de enfermarse: tres, que tiñan 1, 3 e 23 anos cando enfermaron, recibiran só unha; e os outros dous, de 2 e 6 anos, recibiran tres. De un destes últimos casos, o de 6 anos, a cepa que produciu a enfermidade non estaba cuberta pola vacina, segundo o estudo molecular que se realizou no Centro Nacional de Microbioloxía. Nas outras cepas non se realizou esta análise, agás nunha, da que aínda non se coñece o resultado.

Por outra banda, entre os 41 illados do serogrupo B que foron subtipados (52%), atopáronse 20 xenosubtipos diferentes, cun claro predominio do subtipo B:P1.22,14, que deu conta do 32% (13 illados) e achouse tanto en nenos como en adultos e ao longo de todo o seguimento. O segundo xenotipo máis frecuente, B:P1.22,9, deu conta de catro illados, e en ningún dos catro illados de casos que recibiran polo menos unha dose de Bexsero estaba presente o xenosubtipo cuberto pola vacina (PorA VR2: 4).

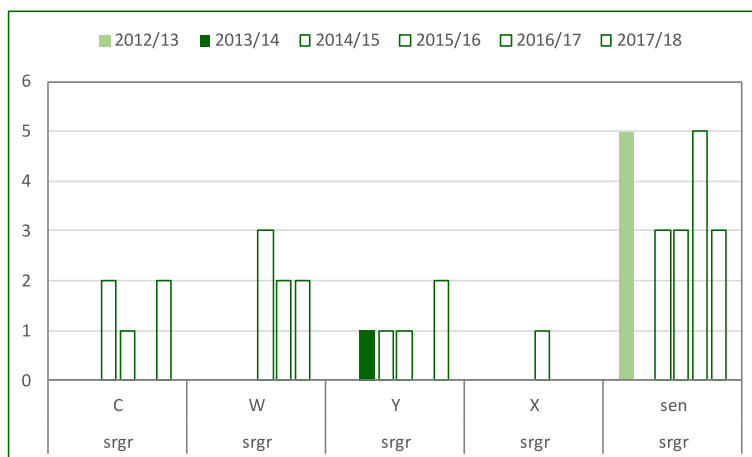
son de declaración obrigatoria urxente ao SAEG todos os casos de enfermidade con:
Febre > 38º C, exantema máculo-papular e: tose ou rinite ou conxuntivite.

EMSC. Durante as tempadas 2012/13 a 2017/18 notificáronse en Galicia 5 casos de EMSC, segundo se amosa na Figura 4. Catro dos casos, con idades comprendidas entre os 36 e os 72 anos, naceron en 1978 ou antes, polo que pertencen a cohortes ás que nunca se recomendou a vacinación fronte a EMSC⁵, mentes que ao outro (de 19 anos e nado en 1998) recomendáraselle durante a campaña de 2000⁵, mais del non constaban antecedentes vacinais.

Os cinco casos supoñen un caso á tempada, unha taxa de incidencia de 0'03 c/10⁵h-a e unha redución do 61% a respecto da taxa das tempadas 2007//12 (0'08 c/10⁵h-a, 2'2 casos ao ano).

Ningún dos casos de EMSC faleceu, e só se subtiparon dous illados, que tiñan dous xenosubtipos distintos.

Figura 4. Número de casos notificados en Galicia de enfermidade meningocócica debida aos serogrupos C, W, Y e X, xunto aos casos nos que se confirmou a orixe meningocócica pero o meningococo non se serogrupou, por tempadas da 2012/13 á 2017/18.



EMSW. Durante as tempadas 2012/13 a 2017/18 notificáronse en Galicia 7 casos de EMSW, que ocorreron a partir da tempada 2015/16 (Figura 4). Dous casos tiñan un ano de idade, outro tiña 15 e o resto entre 42 e 77. O caso de 15 anos e dous de máis idade faleceron, o que supón unha letalidade do 43%.

A taxa media das seis tempadas consideradas neste informe foi de 0'04 c/10⁵h-a, mais como os casos ocorreron nas tres últimas, compre indicar que nestas foi de 0'09 c/10⁵h-a. Ademais, antes destas tempadas e dende a tempada 1995/96 en Galicia só se identificaran tres casos EMSW, dous na tempada 1996/97 e o outro na 2001/02.

Coñécese o xenosubtipo de cinco illados (71%), e en catro trátase de W:P1.5,2 (80%). Este mesmo subtipo achouse nos dous illados de casos que faleceron que foron subtipados.

EMSY e EMSX. Durante as tempadas 2012/13 a 2017/18 notificáronse en Galicia 5 casos de EMSY, de 17, 24, 43, 85 e 87 anos, que se distribuíron por tempada como se amosa na Figura 4, e supoñen unha taxa de incidencia de 0'03 c/10⁵h-a. Ningún destes casos faleceu. Tampouco faleceu o único caso do Serogrupo X notificado nesas tempadas, que tiña 71 anos e ocorreu na tempada 2015/16.

Da tempada 1995/96 á 2011/12 identificáronse en Galicia 9 casos de EMSY, un na tempada 1996/97 e un en cada unha das oito que van da 2000/01 á 2007/08. Seis casos tiñan máis de 70 anos de idade, e os tres restantes entre 16 e 48.

Na tempada 2004/05 ocorreu o único caso, de 38 anos, debido aos serogrupo X identificado en Galicia antes da tempada 2015/16.

Meningococos con serogrupo descoñecido. En 19 dos 116 casos nos que se confirmou a orixe meningocócica da enfermidade (16%), non se identificou o serogrupo responsable, debido a que neles a confirmación foi cunha proba molecular para especie e non se realizaron probas para grupo. Destes casos, que supoñen unha incidencia de 0'12 c/10⁵h-a e dos que non faleceu ningún, hai algún en case todos os grupos de idade, pero o que acolle maior número é o de menos de 2 anos (7 casos, 3'0 c/10⁵h-a).

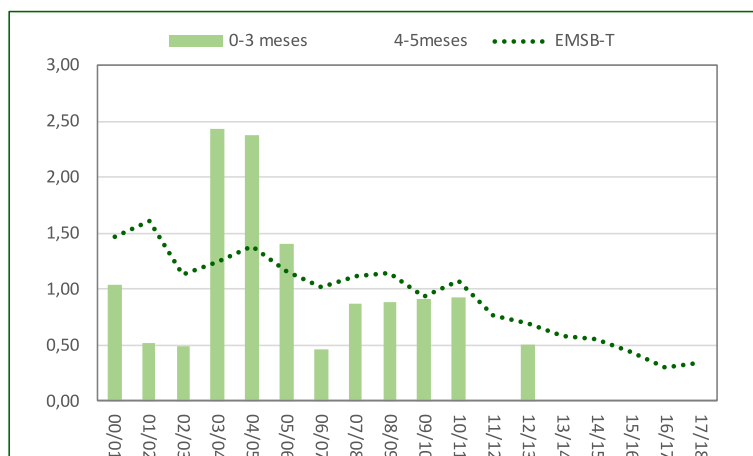
Comentario. Durante as seis tempadas tratadas neste informe, en Galicia a incidencia de enfermidade meningocócica continuou coa tendencia ao descenso de anos antes; un descenso debido ao acontecido coa EMSB, aínda que tamén diminuíron as SSC.

Tamén durante este período comezou o uso poboacional de Bexsero fronte á EMSB, que medrou moito nos meses que seguiron ao cambio nas condicións de prescrición e uso que permitiu a súa venda en farmacias. Pasados eses primeiros meses, o número de doses dispensadas e rexistradas foi diminuindo a metade que a vacinación se centraba nos máis cativos, nos que rematou por acadar coberturas elevadas, de preto do 70% con polo menos unha dose de vacina, a meirande parte coa posoloxía recomendada.

Neste senso, como é unha vacina que amosou a súa efectividade¹⁶⁻¹⁸, compre preguntarse se o seu uso pode explicar o descenso observado nos nenos polo seu efecto directo, porque é posible que indirecto non teña¹⁹⁻²⁰, mais en Galicia non hai casuística abondo para chegar a ningunha conclusión minimamente segura e con capacidade informativa.

Por este mesmo motivo, o reducido número de casos, tampouco resulta informativo o que o comportamento da EMSB nos de menos de catro meses de idade (que só puideren recibir unha dose de vacina, o 16% dos nados no bienio 2015/16), ou nos de menos de seis (que xa puideron recibir unha segunda dose ou recibir a primeira, un 14% e un 34%, respectivamente dos nados en 2015/16). Neles, dende principio de século ata a tempada 2013/14, a taxa de incidencia de EMSB descendeu ao mesmo ritmo que no conxunto da poboación (datos non amosados), e despois o descenso acelerouse xa que non aconteceu ningún caso de EMSB nun neno de menos de 6 meses de idade (Figura 5).

Figura 5. Taxa de incidencia de EMSB no conxunto da poboación (c/10⁵h) e nos nenos de menos de 6 meses de idade (casos por dez mil nados vivos), en Galicia da tempada 200/01 ata a tempada 2017/18.



Polo demais, durante estes anos a incidencia de EMSC volveu a diminuír e situouse ao nivel da de EMSY, que tras cinco tempadas sen casos volveu á frecuencia que amosou nas tempadas 2000//08, 1 caso á tempada.

Para rematar, da EMSW observouse un aumento nas tres últimas tempadas que levou a incidencia a unha taxa media de 0'09 c/10⁵h-a, como ocorreu no conxunto de España, onde a taxa pasou dos 0'05 c/10⁵h-a na tempada 2015/16 a 0'10 c/10⁵h-a na 2017/18, coa taxa media en 0'07 c/10⁵h-a. Ademais, a meirande parte dos casos de Galicia e do conxunto de España debéronse á cepa W:P1.5,2, que pertence ao complexo clonal 11 (cc11). O cc11 é un complexo hiperinvasivo e o responsable do aumento da incidencia de EMSW que se observou nos últimos anos en varios países europeos.

No conxunto de España o aumento da EMSW observouse en todos os grupos de idade, e deu pé a que, no informe de marzo de 2019²¹, a Ponencia de vacinas recomendase que ao calendario de vacinacións infantís se engadise unha dose cunha vacina tetravalente aos 12 anos, en substitución da vacina fronte a EMSC. Ademais, como o obxectivo desta inclusión tamén é proporcionar o máis axiña posible protección indirecta ao conxunto da poboación frote a EMSW e a EMSY, ademais de mantela fronte a EMSC, recomenda que se realice unha vacinación de rescate en dous ou tres anos para cubrir as cohortes de nados de 2001 a 2006, comezando polas cohortes máis antigas.

Bibliografía

- ¹ DXSP. Vacinación infantil: Calendario de 2011. [[Ligazón](#)]
- ² DXSP. Vacinación infantil: Calendario de 2014. [[Ligazón](#)]
- ³ Inmunidade de grupo.
- ⁴ DXSP. Campaña de 2006
- ⁵ DXSP. A enfermidade meningocócica en Galicia nas tempadas 2001/08 a 2011/12. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia* 2013; vol XXV, nº 3.
- ⁶ DXSP. Uso da vacina de catro compoñentes fronte o serogrupo B. *Protocolo de vixilancia e control da enfermidade meningocócica invasora* 2019; Apéndice A. [[Ligazón](#)]
- ⁷ AEMPS. CIMA: Glosario de termos: Condicións de prescrición e uso. [[Ligazón](#)]
- ⁸ Consello Interterritorial do Sistema Nacional de Saúde. Ponencia de Programa y Registro de Vacinacións: Vacuna fronte a enfermidade meningocócica invasora por serogrupo B y su posible utilización en salud pública. 2013 [[Ligazón](#)]
- ⁹ DXSP. Cambio nas condicións de prescrición e uso da vacina do meningococo B. *Venres Epidemiolóxico* 2015; vol. 4, nº 20.
- ¹⁰ DXSP. Recomendación transitoria sobre a prescrición de Bexsero. *Venres Epidemiolóxico* 2015; vol. 4, nº extraordinario.
- ¹¹ DXSP. Nota informativa sobre a utilización da vacina anti-meningocócica B. *Venres Epidemiolóxico* 2015; vol. 4, nº 21.
- ¹² DXSP. A vacinación fronte os serogrupos A, W135 e Y. *Protocolo de vixilancia e control da enfermidade meningocócica invasora* 2016; Actualización. [[Ligazón](#)]
- ¹³ Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social. Viajes internacionales y salud. Página web: [[ligazón](#)].
- ¹⁴ Consellería de Sanidade. Orde do 11 de decembro pola que se regula o sistema básico da Rede galega de vixilancia en saúde pública. *DOG* 2013, nº 243.
- ¹⁵ DXSP. Protocolo de vixilancia e control da enfermidade meningocócica invasora. 2009. [[Ligazón](#)]
- ¹⁶ Parikh S 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; 338: 2775-82.
- ¹⁷ Joint Committee on Immunisation. Minute of the meeting on 03 october 2018. [[Ligazón](#)].
- ¹⁸ De Wals Ph et al. Impact of an immunization campaign to control an increased incidence of serogroup B meningococcal disease in one region of Quebec, Canada. *Clin Infect Dis* 2017; 64: 1263-1267.
- ¹⁹ Read RC et al. Effect of a quadrivalent meningococcal ACWY glycoconjugate or a serogroup B meningococcal vaccine on meningococcal carriage: an observer-blind, phase 3 randomised clinical trial. *Lancet* 2014; 384: 2123-31.
- ²⁰ McNamara L et al. Meningococcal carriage following a vaccination campaign with MenB-4C and MenB-fHbp in response to a University serogroup B meningococcal disease outbreak-Oregon, 2015-2016. *J Infect Dis* 2017; 216: 1130-40.
- ²¹ Consello interterritorial do Sistema Nacional de Saude. Recomendacións de vacinación fronte a la enfermidade meningocócica invasiva. Ponencia de Programa e Rexistro de Vacinacións. Marzo, 2019. [[Ligazón](#)]