



Boletín Epidemiolóxico de Galicia

PROGRAMA DE ELIMINACIÓN DO SARAMPELO: son de declaración obrigatoria urxente ó SAEG todos os casos de enfermidade con febre >38°, exantema máculo-papular e: tose ou rinite ou conxuntivite

SUMARIO

A saúde bucodental dos escolares galegos no ano 2010	01
A síndrome hemolítica-urémica en Galicia de 2000 a 2009	06
Cobertura vacinal en Galicia: nados en 2004/05, aos 4-5 anos; en 2000, aos 9 anos; e en 1992, aos 17 anos	10

A SAÚDE BUCODENTAL DOS ESCOLARES GALEGOS NO ANO 2010

Antecedentes e obxectivos. A Organización Mundial da Saúde (OMS) recomenda realizar estudos sobre a saúde bucodental dos nenos de 6 e 12 anos cunha periodicidade quinquenal, a fin de avaliar os posibles cambios que poidan ocorrer no estado de saúde oral desta poboación¹. Estas idades considéranse puntos de referencia para o estudo da dentición temporal (6 anos) e a definitiva (12 anos) pola facilidade de acceso a toda a poboación¹, que está totalmente escolarizada. Ademais, aos 12 anos prodúcese o cambio definitivo na estrutura da boca, coa erupción e maduración das pezas definitivas, e tamén se produce un maior incremento da carie dental e un asentamento dos hábitos de saúde. A OMS tamén propón a idade de 15 anos para estudar a tendencia e a gravidade da carie, e porque se considera un indicador da enfermidade periodontal no adolescente.

En España téñense realizado seis enquisas de saúde oral, das cales as tres últimas (1993, 2000, 2005) foron promovidas polo *Consejo General de Colegios de Dentistas de España* e seguiron unha metodoloxía común, en canto ao deseño da mostra e os criterios diagnósticos. Os resultados destes estudos² mostraron unha diminución na prevalencia de carie e nos índices de carie no período 1993-2000, seguida dunha estabilización no período 2000-2005. Ademais dos estudos de ámbito español, existen diversos estudos de saúde bucodental realizados nas últimas dúas décadas por distintas comunidades autónomas; os máis recentes son os de Navarra³ (2002) e Valencia⁴ (2004), que supoñen o terceiro e cuarto, respectivamente, desas comunidades.

En Galicia, seguindo as recomendacións da OMS, véñense realizando estudos de saúde bucodental cada 5 anos dende 1995 (1995⁵, 2000⁶ e 2005⁷) entre escolares de 6 e 12 anos. Ao longo desa década produciuse unha mellora na saúde dental dos escolares galegos, cunha redución na prevalencia de carie do 39% aos 6 anos (de 46'7% en 1995 a 28'6% en 2005) e do 18% aos 12 (64'2% a 52'7%), aínda que xa no ano 1995 se cumprían os obxectivos propostos pola OMS para o ano 2000 na rexión europea⁸. A fin de continuar a serie quinquenal iniciada en 1995 e cumprir así as recomendacións da OMS, a Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública levou a cabo un novo estudo de saúde bucodental en escolares de Galicia no ano 2010, incluíndo neste caso o grupo de 15 anos.

O obxectivo xeral destas enquisas é coñecer o estado de saúde bucodental dos escolares galegos de 6 e 12 anos, e os obxectivos concretos da enquisa do ano 2010 foron os seguintes: Coñecer o grao de afectación por carie, enfermidade periodontal e maloclusións nos escolares de 6, 12 e 15 anos de Galicia; analizar a tendencia destas enfermidades en Galicia; e aportar información para determinar prioridades de intervención.

Metodoloxía. Durante o curso 2010-2011 levouse a cabo un estudo epidemiolóxico transversal en tres grupos de escolares: 6 anos (1º de Educación Primaria (EP)), 12 anos (1º de Educación

Secundaria Obrigatoria (ESO)) e 15 anos (nados en 1995). As poboacións obxecto de estudo estimáronse, segundo datos da Consellería de Educación, en 22.000, 24.000 e 20.000 escolares de 6, 12, e 15 anos, respectivamente.

Para a selección da mostra realizouse unha clasificación dos centros escolares de Galicia en tres grupos: (1) centros que só imparten EP, (2) centros que imparten EP e ESO e (3) centros que só imparten ESO. No primeiro grupo seleccionouse unha mostra aleatoria estratificada de aulas de 1º-EP. Nos outros dous grupos realizouse unha mostraxe bietápica estratificada, seleccionando centros educativos na primeira etapa e, en cada centro, unha aula de 1º-EP e/ou unha de 1º-ESO. Incluíronse na mostra todos os escolares de 6 e 12 anos das aulas seleccionadas e todos os escolares nados en 1995 (15 anos) dos centros de ESO seleccionados. Os criterios de estratificación foron a provincia e o hábitat, que se definiu a partir do tamaño poboacional do concello segundo o Padrón de 2009: urbano (≥ 20.000 hab.) ou rural (< 20.000 hab.).

O tamaño de mostra de escolares determinouse, asumindo mostraxe aleatoria simple, de xeito independente para os grupos de 6 e 12 anos. Nos dous casos considerouse un nivel de confianza do 95%, un erro absoluto de mostraxe do 3'5% e unha prevalencia activa de carie do 32% aos 6 anos e do 50% aos 12⁷. Os tamaños de mostra obtidos aumentáronse para compensar o 10% de perdas esperadas por negativas a participar no estudo, e para corrixir o efecto do deseño que se asumiu igual a 1'5. Resultou un tamaño de mostra teórico de 1.102 para 6 anos e de 1.266 para 12 anos.

O traballo de campo levouse a cabo no período decembro-2010 a febreiro-2011 nos centros educativos que aceptaron participar no estudo, e os que rexeitaron foron substituídos. A exploración bucodental dos escolares realizárona, con autorización dos pais, 5 equipos de odontólogo e hixienista, previamente adestrados e calibrados. Os datos do exame dental, que se recolleron na ficha da OMS modificada, incluíron: a oclusión dental, a presenza de placa, o estado periodontal, o estado dental de cada peza e as necesidades de tratamento.

Os indicadores de saúde dental analizados foron os índices co (promedio de pezas cariadas e obturadas en dentición temporal), CAO (promedio de pezas cariadas, ausentes e obturadas en dentición definitiva) e CAO-co (promedio de pezas cariadas, ausentes e obturadas en ambas denticións), o índice SIC (promedio de pezas cariadas, ausentes e obturadas no terzo da mostra con valores CAO-co máis altos), a prevalencia de carie (índice co/CAO/CAO-co >0) e o índice de restauración (razón entre o promedio de pezas obturadas e o índice co/CAO/CAO-co, por 100).

Os estimadores de medias e proporcións, e os seus intervalos de confianza do 95%, calculáronse tendo en conta o deseño complexo da mostra. A análise realizouse co paquete estatístico Stata v10.1.

Resultados. O número de centros escolares que participaron no estudo foi de 106, e a mostra final está constituída por 1.071 escolares de 6 anos (de 60 aulas de 1º-EP), 1.045 escolares de 12 anos (de 67 aulas de 1º-ESO) e 783 de 15 anos.

Exploración facial e da mucosa oral: nos escolares de 6 anos, a exploración facial revelou unha patoloxía no 1'7% (0'7-2'7) dos nenos/as e a porcentaxe de patoloxía na exploración da mucosa oral foi de 2'9% (1'3-4'4). Menos do 5% dos escolares presentan fluorose e o 6'1% (3'9-8'4) tiñan opacidades dentais.

Aos 12 anos a porcentaxe de escolares con patoloxía foi de 1'8% (0'8-2'9) na exploración facial, igual que aos 15 anos [1'8% (0'9-2'6)], e de 4'9% (3'2-6'5) na exploración oral, que foi lixeiramente inferior aos 15 anos: 3'2% (2'0-4'5). Nas dúas idades, a porcentaxe de escolares con fluorose foi do 6,6%, e arredor do 8% tiñan opacidades dentais.

Oclusión dental: A maior porcentaxe de maloclusión, tanto leve como grave, observouse nos escolares de 12 anos, con valores de 34'5% (29'7-39'3) e 9'3% (7'2-11'4), respectivamente. Aos 6 e 15 anos a porcentaxe de escolares afectados por maloclusión, leve ou grave, non chega ao 35%.

Placa dental: En canto á hixiene dental, a porcentaxe de escolares que teñen todos os sextantes sen placa está preto do 20%, tanto aos 6 coma aos 12 anos, moi por debaixo da porcentaxe observada aos 15 anos: 35'2% (29'8-40'7). De se ter en conta o peor estado de hixiene dental, arredor do 45% dos escolares teñen placa no bordo xinxival, en todas as idades.

Enfermidade periodontal: A porcentaxe de nenos con todos os sextantes sans diminúe coa idade: 87'1% (83'3-90'9) aos 6 anos, 57'1% (52'4-61'9) aos 12 anos e 47'7% (43'5-52'0) aos 15.

Tendo en conta o peor estado periodontal, un 4'0% (2'5-5'7) dos escolares de 6 anos presentan cálculo; esta porcentaxe aumenta ao 27'5% (22'3-32'6) aos 12 anos e está próximo ao 40% aos 15: 39'8% (34'6-45'1). O sangrando espontáneo é o peor estado dos sextantes no 5%, 11% e 8% dos escolares de 6, 12 e 15 anos, respectivamente.

Estado dental: Nos escolares de 6 anos revisáronse unha media de 21'8 pezas (21'7-21'9), das que 17'3 eran temporais e 4'5 definitivas. A media de pezas revisadas foi de 26'4 (26'2-26'6) aos 12 anos e de 27'6 (27'5-27'7) aos 15 anos; nos dous casos eran fundamentalmente pezas definitivas. Na táboa 1 preséntanse os indicadores de saúde dental ás tres idades. A prevalencia de carie en ambas denticións aumenta coa idade, con valores en torno ao 30%, 40% e 50% aos 6, 12 e 15 anos, respectivamente. En canto ao promedio de pezas temporais e definitivas afectadas, índice CAO-co, é inferior a 1 aos 6 e 12 anos (0'8), pero supera lixeiramente este valor aos 15 (1'4). De se calcular este promedio no terzo de escolares con peores valores CAO-co (índice SIC), o promedio de pezas afectadas é de 2,5, 2,4 e, 3,4 aos 6, 12 e 15 anos, respectivamente está arredor de 1 aos 6 e 12 anos e preto de 2 aos 12. O índice de restauración tamén aumenta coa idade e chega case ao 90% aos 15 anos.

Táboa 1.- Indicadores de saúde bucodental nos escolares galegos de 6, 12 e 15 anos. Galicia, ano 2010.

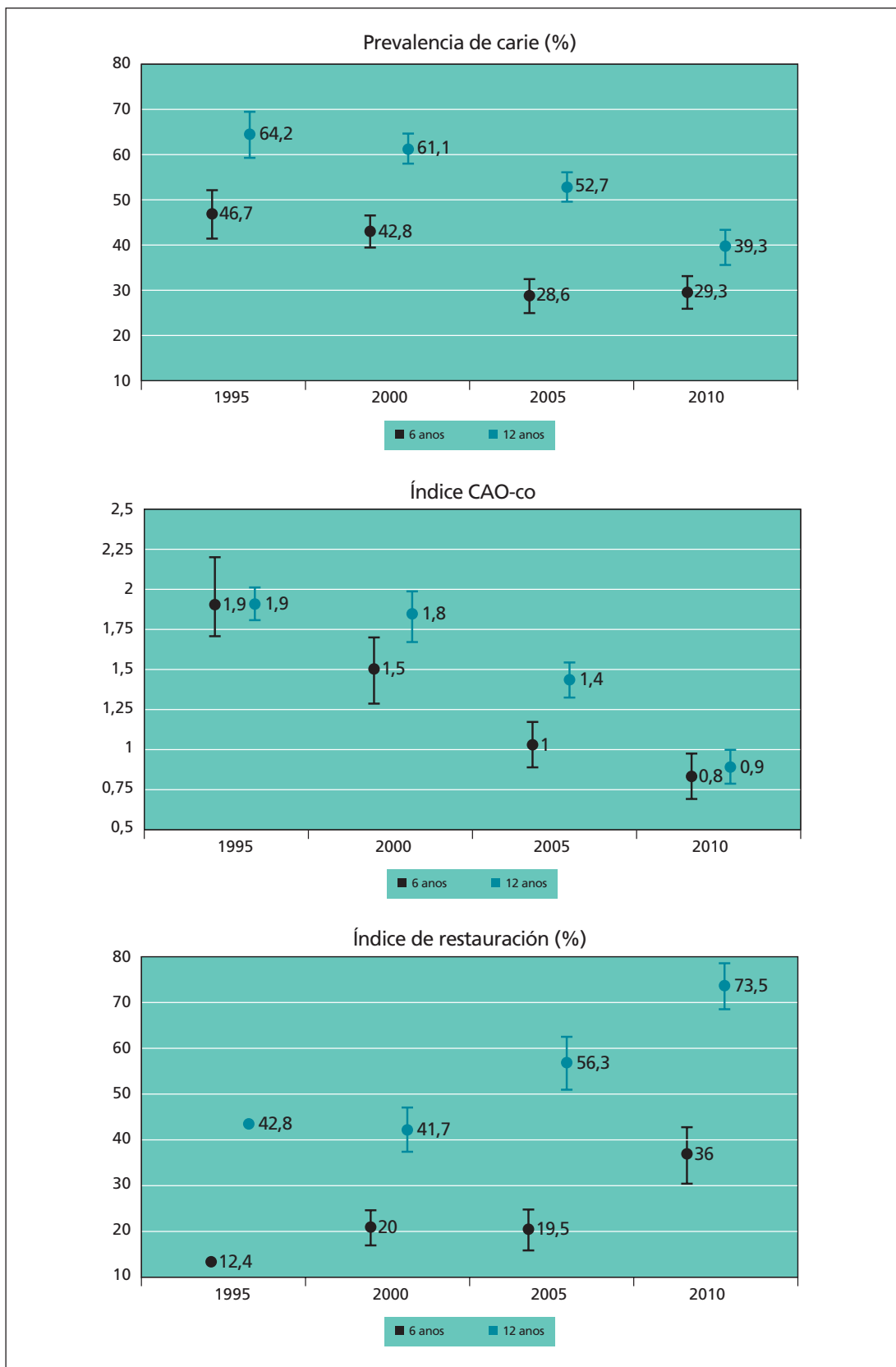
Idade →	6 anos		12 anos		15 anos	
	valor	IC(95%)	valor	IC(95%)	valor	IC(95%)
Pezas revisadas (media)						
Dentición temporal	17'3	17'2 - 17'4	1'3	1'1 - 1'4	0'07	0'05 - 0'09
Dentición definitiva	4'5	4'3 - 4'7	25'1	24'8 - 25'4	27'5	27'4 - 27'6
Ambas denticións	21'8	21'7 - 21'9	26'4	26'2 - 26'6	27'6	27'5 - 27'7
Prevalencia de carie (%)						
Dentición temporal	28'0	24'7 - 31'3	10'6	8'4 - 12'7	-	-
Dentición definitiva	2'7	0'9 - 4'6	33'3	29'6 - 36'9	50'9	46'5 - 55'4
Ambas denticións	29'3	25'8 - 32'9	39'3	35'5 - 43'1	51'3	46'8 - 55'8
Molar 6 anos	1'8	0'4 - 3'1	30'0	26'4 - 33'7	44'3	39'4 - 49'2
Índices CAO						
Índice co	0'79	0'7 - 0'9	0'17	0'1 - 0'2	-	-
Índice CAO	0'03	0'0 - 0'1	0'72	0'6 - 0'8	1'35	1'2 - 1'5
Índice CAO-co	0'82	0'7 - 1'0	0'88	0'8 - 1'0	1'36	1'2 - 1'5
Índice SIC	2'47	2'2 - 2'7	2'44	2'3 - 2'6	3'36	3'2 - 3'6
Índice de restauración (%)						
Dentición temporal	35'8	29'3 - 42'3	37'4	28'4 - 46'4	-	-
Dentición definitiva	42'9	13'1 - 72'7	81'9	75'5 - 88'4	88'4	84'8 - 91'9
Ambas denticións	36'0	29'8 - 42'3	73'5	68'2 - 78'8	88'0	84'2 - 91'7

A Figura 1 mostra a evolución da prevalencia de carie en ambas denticións, o índice CAO-co e o índice de restauración nos escolares galegos de 6 e 12 anos durante o período 1995-2010⁵⁻⁷. Nas dúas idades hai unha clara redución nos indicadores de carie nestes 15 anos, aínda que a prevalencia de carie aos 6 anos non mostrou cambios nos dous últimos estudos, e está estabilizada en torno ao 30%. En canto ao índice de restauración, que é un indicador do nivel de atención odontolóxica, ten a tendencia oposta, pasando do 43% en 1995 ao 74% en 2010 aos 12 anos, e triplicando o seu valor aos 6 (de 12% a 36%).

Conclusións. A saúde bucodental dos escolares galegos evoluciona favorablemente. A prevalencia de carie continúa descendendo no grupo de 12 anos, e o valor actual (40%) está por debaixo do atopado no conxunto de España no ano 2005 (47%), máis a pesar disto a hixiene oral aínda ten moito que mellorar. Nos escolares de 6 anos a prevalencia de carie en dentición temporal e permanente está estabilizada nun 30% dende o ano 2005, tamén por debaixo do dato de España (36% en dentición temporal). Así mesmo, os índices de carie indican unha situación máis favorable cá do conxunto de España. Con todo, o elevado custo sanitario deri-

vado da carie e as enfermidades periodontais e as posibilidades de prevención que teñen fan que o mantemento de estratexias para a súa prevención e a súa atención temperá sexan de vital importancia.

Figura 1.- Evolución da prevalencia de carie (ambas denticións), o índice CAO-co e o índice de restauración en escolares galegos de 6 e 12 anos, por ano de realización do estudo.



Referencias.

- 1 Rubio Colavida JM et al. Criterios mínimos de los estudios epidemiológicos de salud dental en escolares. *Rev Esp Salud Pública*. 1997; 71(3): 231-42.
- 2 Bravo Pérez M et al. Encuesta de salud oral en España 2005. *RCOE* 2006; 11(4): 409-56.
- 3 Cortés Martincorena FJ et al. Prevalencia de caries y estado periodontal de los niños y adolescentes de Navarra (2002). *RCOE* 2003; 8(4): 381-90.
- 4 Almerich Silla JM et al. Encuesta de salud oral en la población infantil de la Comunidad Valenciana, España (2004). *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11: E369-81.
- 5 Lorenzo García V et al. La salud bucodental en los escolares gallegos.1995. *Ver Esp Salud Pública* 1998; 72: 539-46.
- 6 Santiago Pérez MI et al. La salud bucodental de los escolares de Galicia en el año 2000. XIX Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología. *Gac Sanit* 2001; 15 (Supl 2): 99.
- 7 Santiago Pérez MI et al. La salud bucodental de los escolares de Galicia en el año 2005. XXIV Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología. *Gac Sanit* 2006; 20 (Espec Congr): 111.
- 8 OMS. Serie de informes técnicos. Ginebra. 1989. *Informe técnico* nº 782: 1-77.

A SINDROME HEMOLÍTICA-URÉMICA EN GALICIA DE 2000 A 2009

Introdución. A síndrome hemolítica-urémica (SHU) defínese pola tríada: anemia hemolítica mecánica, trombocitopenia e insuficiencia renal. Dependendo da presenza ou non dun pródromo de diarrea, ten dúas formas, 1) epidémica e 2) non epidémica ou atípica.

A primeira, máis frecuente en nenos, nos que é a principal causa de insuficiencia renal, na meirande parte dos casos está asociada coas toxinas Shiga (Stx) producidas polos *E. coli* enterohemorráxicos (ECEH). De feito, en Norteamérica e no oeste de Europa, o 70% dos casos de Stx-SHU son secundarios a unha infección por *E. coli* O157:H7. Asemade, os casos son máis frecuentes nos meses de verán. As causas infecciosas máis frecuentes, ademais dos *E coli* ECEH, son a *Shigella dysenteriae* tipo 1, o *Streptococcus pneumoniae* e, de xeito circunstancial, a *Salmonella typhi*, *Campylobacter*, *Yersinia pseudotuberculosis*, virus ECHO, *Cocksackie*, influenza, Epstein Barr e rotavirus.

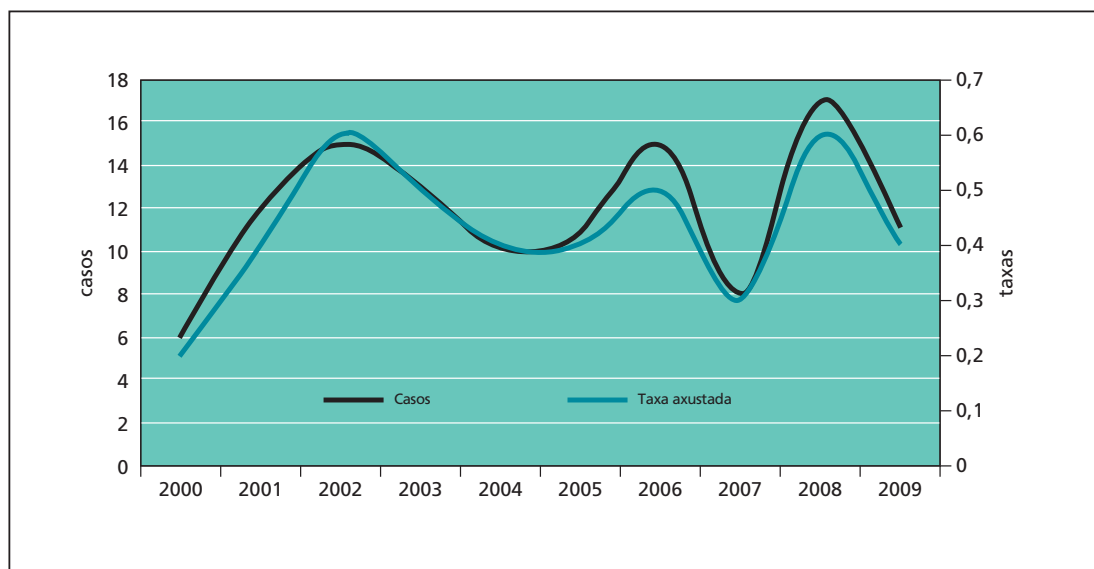
A segunda, a non epidémica ou atípica, representa o 5-10% das SHU nos nenos pero é máis frecuente nos adultos. Pode ser esporádica, cunha etiología diversa, como toxicidade por algúns fármacos, algúns tipos de cancro, transplantes, glomerulonefrite, etc; ou familiar, ligada a anomalías xenéticas das proteínas reguladoras do complemento¹.

Nalgúns países, como Francia² e os Estados Unidos³, realizan unha vixilancia específica sobre a SHU como medio para identificar casos producidos polos ECEH, xa que esta síndrome adoita aparecer no 7-15% dos casos de infección por ECEH. En Galicia non se dispón deste tipo de vixilancia, polo que se revisaron as altas hospitalarias do período 2000-2009 para pescudar na procura de indicios que suxiran infección por ECEH.

Métodos. Para a análise solicitáronse ao CMBD-AH dos hospitais dos Sergas e máis Povisa, todos aqueles rexistros do período 2000-2009 nos que aparece a SHU codificada como diagnóstico principal ou secundario no informe de alta hospitalaria. Ademais, solicitouse que aparecesen todas as codificacións para esa alta co fin de identificar se a SHU coincidía cunha codificación, nalgunha posición diagnóstica, de: *E. Coli* (008.0, 008.00, 008,04,008.09 e 041.4); Infeccións intestinais mal definidas, que inclúen os códigos das colites, enterites e gastroenterites infecciosas ou presumiblemente infecciosas (009.0 a 009.3); e diarrea (787.91).

A unidade de análise é o caso de SHU residente en Galicia, polo que se eliminaron os rexistros con concello de residencia de fóra de Galicia e os repetidos. Empregáronse 5 grupos de idade: 0 a 4; 5 a 14; 15 a 44; 45 a 64 e 65 e máis anos. Calculáronse as taxas brutas, específicas por idade e axustadas por idade á poboación de Galicia no período, que se expresan en casos por 100.000 habitantes (c/10⁵h). Empregáronse as poboacións publicadas polo IGE para os anos estudados, e polo Sergas para as áreas de influencia hospitalaria.

Gráfico 1: Casos e taxas axustadas por idade (c/10⁵h) de SHU en Galicia, por ano durante o período 2000-2009.



Resultados. Identificáronse 118 casos, dos que 17 (14%) tiñan menos de 15 anos de idade. A taxa axustada por idade acumulada no período estudado é de 0'4 c/10⁵h ao ano, e os anos que amosan a taxa máis elevada son 2002 e 2008 con 0'6 c/10⁵h, tal como se mostra no gráfico 1. Ao considerar só os casos menores de 15 anos, a taxa axustada do período é de 0'5 c/10⁵ ao ano, cun máximo de 1'3 c/10⁵h no ano 2005 e un mínimo sen ningún caso nos anos 2000 e 2001; é dicir, nestes anos en menores de 15 anos de idade non se identificou ningunha alta hospitalaria de SHU nin como diagnóstico principal nin como secundario.

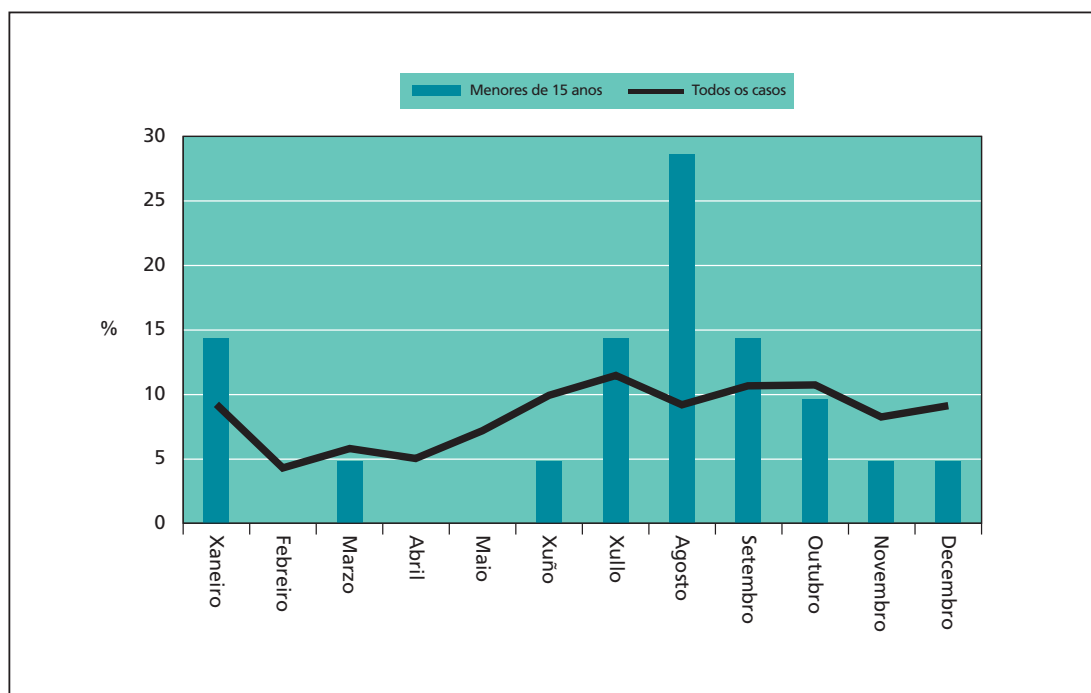
Por provincias, todas presentan a mesma taxa axustada, agás a de Pontevedra que a presenta lixeiramente máis baixa, 0'27 c/10⁵h (ver a táboa 1). Por hospital, o de Monforte de Lemos e Virxe da Xunqueira non presentan ningunha alta cun diagnóstico de SHU; os da Coruña, Santiago e Costa son os que presentan a taxa axustada máis elevada, 0'7 c/10⁵h (ver táboa 1). En canto á idade, a taxa específica máis elevada é no grupo de idade de 0 a 4 anos, 0'9 c/10⁵h ao ano (ver táboa 1).

Táboa 1: Casos e taxas (c/10⁵h-ano) por provincia, hospital e idade en Galicia durante o período 2000-2009. Móstranse tamén os intervalos de confianza do 95% (IC_{95%}) das taxas axustadas.

PROVINCIA	Casos	Taxa Bruta	Taxa Axustada	IC _{95%}		
A Coruña	56	0'50	0'50	0'39	0'64	
Lugo	20	0'56	0'52	0'29	0'82	
Ourense	17	0'50	0'50	0'28	0'81	
Pontevedra	25	0'27	0'27	0'16	0'43	
Galicia	118	0'43	0'43	0'34	0'53	
HOSPITAL	Casos	Taxa Bruta (*)	Taxa Axustada (*)	IC _{95%}		
C.H. Arquitecto Marcide	3	0'1	0'1	0'0	0'4	
C.H. da Coruña	36	0'7	0'7	0'5	1'0	
C.H. Universitario de Santiago	25	0'7	0'7	0'4	1'0	
C.H. Universitario Vigo	9	0'2	0'2	0'1	0'4	
Povisa	3	0'4	0'4	0'1	1'3	
C.H. de Pontevedra	5	0'2	0'2	0'1	0'5	
C.H. de Lugo	14	0'6	0'6	0'3	1'0	
C.H. de Ourense	11	0'4	0'4	0'2	0'7	
H.C. de Valdeorras	1	0'3	0'3	0'0	1'8	
F.H. Verín	2	0'6	0'4	0'1	2'1	
H. da Barbanza	3	0'5	0'4	0'1	1'3	
H.C. Da Costa	5	0'7	0'7	0'2	1'6	
H. do Salnés	1	0'1	0'2	0'0	0'9	
(*) As taxas dos hospitais calculáronse con cadansúa poboación de referencia.						
IDADE (anos)	0 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 64	65 e máis	todos
Casos	9	8	44	29	28	188
Taxa específica	0'9	0'4	0'4	0'4	0'5	0'4

No que atinxe á estacionalidade, semella que non a hai, aínda que se observa un aumento de casos a partir do mes de maio e que se mantén ata os meses de decembro e xaneiro, tal como se pode ver na gráfica 2. Nela tampouco se aprecia claramente a estacionalidade nos menores de 15 anos de idade (n=17), agás un incremento no mes de agosto, que abrangue o 29% dos casos.

Gráfico 2: Distribución mensual das porcentaxes dos casos acumulados no período 2000-2009: Todos os casos e só os menores de 15 anos en Galicia.



Con todo, nos menores de 15 anos de idade só aparece codificado "E. coli inespecífico" ou "Diarrea" no 12% (n=2) dos casos. Nos de 15 ou máis, só aparece "E. coli inespecífico" ou "Diarrea" no 7% (n=7).

Comentarios. Antes de nada, compre lembrar que os datos presentados son de ingresos hospitalarios, mais a SHU é grave abondo como para provocalos, polo que son doados de interpretar como incidencia. Ademais, compre lembrar tamén que por procederen do CMBD-AH a validez dos datos depende da que teñen os informes de alta hospitalaria e a codificación.

Polo demais, compre salientar en primeiro lugar que a incidencia de SHU en Galicia mantense estable no tempo, con lixeiros desvíos arredor dos 0'4 c/10⁵h ao ano. Nos menores de 15 anos, esta estabilidade non se pode apreciar debido ao pequeno número de casos no período, con anos sen casos, aínda que as taxas axustadas anuais, cando hai casos, son semellantes ás que observan outros países para estas idades²⁻³.

En segundo lugar, semella que existe homoxeneidade xeográfica con taxas semellantes nas catro provincias. Aínda que é menor en Pontevedra, vese como os intervalos de confianza ao 95% da súa taxa axustada solápanse coa de calquera outra das provincias e coa de Galicia. En Francia, por exemplo, as incidencias maiores obsérvanas nas rexións con maior actividade gandeira².

En terceiro lugar, para o conxunto de casos non se aprecia estacionalidade, aínda que nos menores de 15 anos obsérvase un incremento no mes de agosto, mes no que acontecen un terzo dos casos. Isto podería suxerir que, neste grupo de idade, a SHU adoita estar asociada coas toxinas Shiga (Stx) producidas polos ECEH, feito que non se puido poñer en evidencia cos datos do CMBD-AH, xa que só nun 10% dos casos o código da SHU estaba acompañado polo deste microorganismo ou polo dunha diarrea, pródromo da SHU nestas idades, cando se debe ás toxinas Shiga.

En cuarto lugar, compre comentar que se fixo unha análise de clúster cos datos do período 1995-2006, co fin de tentar detectar agregacións temporais, espaciais ou temporo-espaciais, e que a análise non detectou ningunha (datos non publicados). En Francia, no período estudado, detectaron 32 episodios de casos agrupados, dúas epidemias e un brote familiar de fonte alimentaria común².

Finalmente, as taxas observadas nos menores de 15 anos están na liña dos países que vixían a SHU, pero precísase unha vixilancia máis estreita que permita decidir sobre a parte dos casos atribuíble aos ECEH. Non obstante, esta análise permite afirmar que, no período estudado, en Galicia non houbo incrementos na incidencia de SHU que permitan pensar na existencia de brotes debidos a este microorganismo, ou aumento da exposición a el, xa que a incidencia nos máis novos semella que se atopa dentro do esperado para esta poboación cunha tendencia estábel, que se mantén dende o quinquenio 1995-1999 (datos non publicados). En todo caso, de existir abrochos, estes terían unha taxa de ataque moi baixa, quizais debido a que quedan confinados no ámbito familiar. Polo demais, en ningún dos abrochos de enfermidade de orixe alimentaria detectados en Galicia durante o período de estudo nos que non se identificou o axente responsable, houbo casos con diarrea sanguíñenta, suxestiva de infección por ECEH.

Referencias

- 1 Noris M. Remuzzi G. Hemolytic Uremic Syndrome. *J Am Soc Nephrol* 2005; 16: 1035-50.
- 2 King LA, et le réseau des néphrologues pédiatres. Surveillance du syndrome hémolytique et urémique chez les enfants de 15 ans et moins en France, 1996-2007. *BEH* 2009; 14: 127-7.
- 3 Centers for Disease Control and Prevention. FoodNet 2007 Surveillance Report. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, 2009.

COBERTURA VACINAL EN GALICIA NOS NADOS EN 2004/05, AOS 4-5 ANOS; EN 2000, AOS 9 ANOS; E EN 1992, AOS 17 ANOS

Introdución. Durante os meses finais de 2009 realizouse o traballo de campo da 9ª enquisa de cobertura vacinal de Galicia. Desta volta, a poboación de referencia eran os nenos nados durante 2004 e 2005, que tiñan 4 ou 5 anos, os nados en 2000, que tiñan 9, e os nados en 1992, que tiñan 17. Para realizar a enquisa seleccionouse unha mostra dos nenos nados nos devanditos anos e, mediante entrevista presencial, recolleuse a información sobre os antecedentes de vacinación que constaban na "cartilla de saúde infantil" do neno, ou noutro documento semellante.

Metodoloxía. A poboación obxecto da investigación está constituída por tres grupos independentes de nenos residentes en Galicia: os nados nos anos 2002 e 2003, os nados en 2000 e os nados en 1992. Considerouse como marco de mostraxe unha base proporcionada polo Sistema de Información do Programa Galego de Vacinacións. O ámbito xeográfico estratificouse atendendo a dous criterios:

1. Tipo de ámbito, urbano ou rural, definido pola clasificación dos concellos. No ámbito urbano integráronse os 7 concellos máis grandes de Galicia e aqueles que teñen un importante peso de poboación urbana na súa calidade de periféricos, residenciais ou dormitorio de grandes cidades. En conxunto son 29 concellos. Os restantes constitúen o ámbito rural.
2. Sector de Atención Primaria: Ferrol, A Coruña, Santiago, Pontevedra, Vigo, Lugo e Ourense.

O tamaño da mostra de cada grupo de nenos calculouse supoñendo mostraxe aleatoria simple. O tamaño poboacional de cada grupo estimouse a partir dos datos proporcionados polo Sistema de Información do Programa Galego de Vacinacións; en total supoñen 85.685 nenos (segundo o IGE, o número de nados neses anos foi de 82.769). Para estimar o tamaño mostraxal necesario empregouse, para os nados en 2004/2005 e en 2000, a cobertura vacinal documentada do calendario completo obtida da enquisa de cobertura vacinal do ano 2006¹. Para os nenos nados en 1992 (17 anos) considerouse a cobertura documentada de hepatite B obtida da enquisa de 2000, ano no que se enquisaron alumnos de 3º de ESO (ver despois).

En todos os casos, o tamaño de mostra obtido aumentouse para compensar o 10% de perdas esperadas e para corrixir o efecto de deseño, que se asumiu igual a 1'5. A afixación entre os estratos (reparto da mostra) foi proporcional ao seu tamaño.

O tipo de mostraxe é diferente en cada un dos ámbitos considerados dadas as diferentes características deles. Nos estratos da zona urbana realizouse unha mostraxe aleatoria simple. Nos estratos da zona rural efectuouse unha mostraxe bietápica de comarcas. Na primeira etapa seleccionouse 1 comarca por estrato, con probabilidades proporcionais ao seu tamaño; na segunda etapa seleccionouse unha mostra aleatoria de nenos en cada comarca seleccionada.

Resultados. Os resultados da enquisa, expresados para Galicia no seu conxunto –sen especificar as zonas rural e urbana porque teñen valores semellantes– e referidos exclusivamente ás coberturas documentadas (que contan só cos datos anotados no documento de referencia), resúmese nas táboas 1 a 3, divididos en dous bloques, un dedicado á "serie completa" (que fai referencia a que se teñen todas as doses de vacina recomendadas no calendario de vacinacións infantís) e o outro á "primovacinação" (que fai referencia ao conxunto de doses de vacina necesarias para que nos vacinados se acade unha taxa de seroconversión suficiente para garantir a súa protección, e que se distingue das outras doses da serie que forman a vacinación completa que son consideradas como de "recordo"). As táboas indican o número de doses da primovacinação e da serie completa para cada vacina nas diferentes cohortes de nados.

Vacinación antipneumocócica. Aínda que non está incluída no calendario de vacinacións infantís de Galicia, dende 2001 está dispoñible nas farmacias a vacina antipneumocócica heptavalente conxugada, e os nenos poden acceder a ela con diferentes idades, segundo as cales recoméndase un número de doses diferente. En concreto, achouse que o 60% (IC_{95%}: 57-63%) dos nados en 2004 e 2005 tiñan documentadas dúas doses, e que a metade (50%, IC_{95%}: 47-53%) tiñan 3. A figura 1 amosa como mingua a cobertura a medida que aumenta o número de doses, de 1 (66%) ata as 4 recomendadas aos máis cativos (34%).

Táboa 1. Cobertura documentada (%) da primovacinação e da serie completa por vacina e para o conxunto das vacinas co número de doses no calendario de vacinacións que lle correspondeu aos nados en 2004-2005, aos 4-5 anos de idade, que residían en Galicia en 2009.

COBERTURA (%)	PRIMOVACINACIÓN DOCUMENTADA			SERIE COMPLETA DOCUMENTADA (*)			CALENDARIO VACINAL (nº de doses)	
	NADOS 2004-05						PRIMOVAC.	COMPLETA
	%	IC(95%)		%	IC(95%)			
HEPATITE B	96'82	95'67	97'97	96'82	95'67	97'97	3	3
POLIOMELITE	97'63	96'60	98'66	93'85	92'23	95'47	3	4
DTP	97'63	96'60	98'66	93'77	92'14	95'40	3	4
TRIPLE VÍRICA	99'02	98'37	99'67	96'38	95'11	97'64	1	2
Hib	97'63	96'60	98'66	93'85	92'23	95'47	3	4
ANTIMENINGOCÓCICA C*	96'15	94'77	97'52	96'15	94'77	97'52	2	2 ou 3
TODAS	92'12	90'25	93'99	87'18	84'86	89'49	(*) aos 4-5 anos	

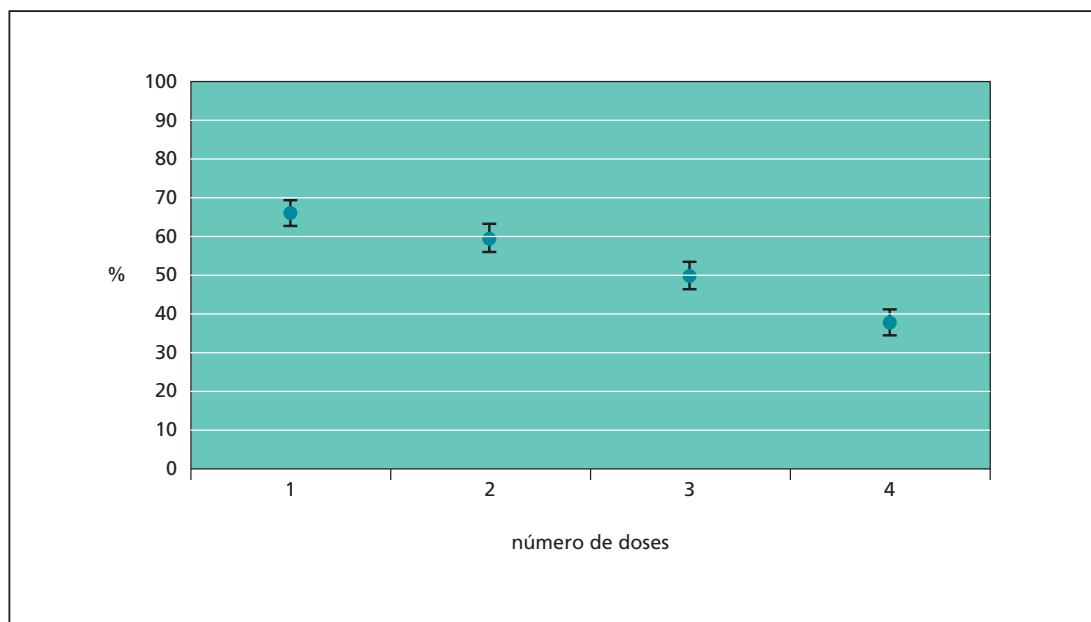
Táboa 2. Cobertura documentada (%) da primovacinação e da serie completa por vacina e para o conxunto das vacinas co número de doses no calendario de vacinacións que lle correspondeu aos nados en 2000, aos 9 anos de idade, que residían en Galicia en 2009.

COBERTURA (%)	PRIMOVACINACIÓN DOCUMENTADA			SERIE COMPLETA DOCUMENTADA (*)			CALENDARIO VACINAL (nº de doses)	
	NADOS 2000						PRIMOVAC.	COMPLETA
	%	IC(95%)		%	IC(95%)			
HEPATITE B	97'95	96'98	98'92	97'95	96'98	98'92	3	3
POLIOMELITE	98'75	98'00	99'49	98'57	97'78	99'35	3	4
DTP	98'65	97'84	99'46	96'20	94'94	97'46	3	5
TRIPLE VÍRICA	98'63	97'82	99'44	97'32	96'19	98'44	1	2
Hib	97'58	96'54	98'63	96'80	95'62	97'98	3	4
ANTIMENINGOCÓCICA C	92'33	90'50	94'15	92'33	90'50	94'15	3	2 ou 3
TODAS	91'05	89'09	93'01	88'84	86'71	90'97	(*) aos 9 anos	

Táboa 3. Cobertura documentada (%) da primovacinação e da serie completa por vacina e para o conxunto das vacinas co número de doses no calendario de vacinacións que lle correspondeu aos nados en 1992, aos 17 anos de idade, que residían en Galicia en 2009.

COBERTURA (%)	PRIMOVACINACIÓN DOCUMENTADA			SERIE COMPLETA DOCUMENTADA (*)			CALENDARIO VACINAL (nº de doses)	
	NADOS 1992						PRIMOVAC.	COMPLETA
	%	IC(95%)		%	IC(95%)			
HEPATITE B	93'28	91'76	94'81	93'28	91'76	94'81	3	3
POLIOMELITE	98'28	97'49	99'08	94'60	93'25	95'95	3	5
DTP/DT	97'79	96'88	98'69	93'36	91'85	94'86	3	5
TRIPLE VÍRICA	97'81	96'92	98'70	95'92	94'74	97'10	1	2
Td/T				82'93	80'65	85'20	Non hai	1
ANTIMENINGOCÓCICA C	95'42	94'17	96'66	95'42	94'17	96'66	1	1
TODAS	89'76	87'90	91'61	75'54	72'96	78'12	(*) aos 17 anos	

Figura 1. Número de doses da vacina antipneumocócica conxugada de 7 valencias documentadas en nados en 2004 e 2005 no conxunto de Galicia.

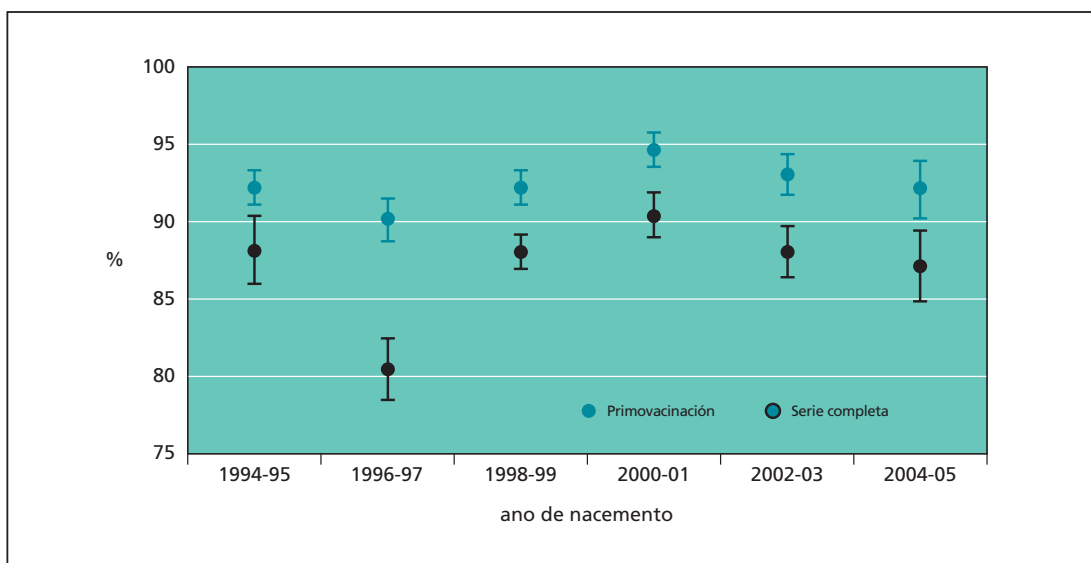


Comentario. As coberturas dos nenos nados en 2004 e 2005 seguen a ser excelentes, na liña dos nados anos antes, como se pode observar na figura 2, na que se amosan as proporcións de nenos nados de 1994 a 2005, agrupados en bienios¹⁻⁵, que aos 3-4 anos de idade, ou aos 4-5 nos nados en 2004-05, tiñan a primovacinação e a serie completa de todas as vacinas que contiña o calendario vixente en cada momento. Nela mírase como a primovacinação sistematicamente fica por riba do 90% e a serie completa por riba do 85%, agás nos nados en 1996 e 1997, mais xa se comentara no seu día³ que este descenso relativo estaba asociado á vacinación fronte o Hib, que se introduciu no calendario de vacinación de Galicia a finais de 1996.

Nos nados en 2000, os datos primovacinação con todas as vacinas do calendario que lles correspondeu é sensiblemente inferior á que se estimou nun estudo previo para os nados en 2000 e 2001⁵, e o é nunha magnitude que fica no límite da variabilidade que se pode atribuír á mostraxe. Ora ben, esta diferenza pódese deber a que agora estudáronse só os nados en 2000. De feito, ao mirar a táboa 2 obsérvase un valor significativamente inferior limitado á primovacinação anti-meningocócica C, algo que se pode deber a que os que naceron nese ano antes de setembro recibiron polo menos unha dose de vacina durante a campaña que principiou en novembro de 2000⁶. Deste xeito, semella que a diferenza entre os valores obtidos nas dúas enquisas pódese atribuír ás deficiencias de rexistro características de toda campaña, posto que as doses distribuídas e o control que se levou durante a campaña permitiron estimar que a súa cobertura superou o 95%⁶. Por outra banda, no resto de vacinas obsérvanse pequenos descensos respecto da enquisa previa, mais estas desviacións son compatibles tanto coa variabilidade atribuíble á mostraxe como co extravío do documento de referencia co paso do tempo. Lémbrese que se trata de coberturas documentadas; *ie*, aínda que estea vacinado, un neno non conta como tal de non dispor dun documento que o acredite.

No que atinxe á serie completa, a proporción de nenos nados en 2000 que aos 9 anos a tiñan de todas as vacinas que contemplaba o seu calendario é moi semellante á que se observou cando tiñan 4 anos⁵, feito que indica que se mantén intacto o nivel de adhesión pasados os primeiros anos de vida.

Figura 2. Porcentaxe de nenos coa primovacinação e a serie completa de todas as vacinas do seu calendario de vacinación aos 3-4 anos por bienio de nacemento (1994-2003), ou aos 4-5 anos, (2004-2005) en Galicia.



Polo demais, nos nados en 1992 hai un desaxuste importante entre a proporción de mozos que recibiron a primovacinação con todas as vacinas que tiñan recomendadas e a dos que recibiron a serie completa. A diferenza depende case que na súa totalidade da vacinación con Td/T aos 15 anos. Sen ela tería completa a serie de todas as vacinas recomendadas un 86% (IC_{95%}: 83-88%) dos mozos, e non o 75 % (IC_{95%}: 73-78%) amosado na táboa 1. Como queira que este valor calculado sen a Td/T está moi próximo aos equivalentes das táboas 2 e 3, a diminución da cobertura con Td/T suxire unha perda de adhesión despois dos 9 anos de idade que, co calendario actual, é especialmente relevante para a vacinación fronte a varicela nos que non a padeceron aínda e fronte ao VPH.

De todos os xeitos, os valores observados aos 17 anos nos nados en 1992 son mellores que os observados aos 15 anos nos nados en 1985 cando cursaban 3º da ESO. Estes datos, que non foron publicados, obtivéronse cunha enquisa que tiña unha metodoloxía diferente á de 2009, xa que en lugar de acudir ao domicilio dos mozos acudiuse ao centro escolar (ver o apéndice), polo que pode haber diferenza entra as enquisas no que atinxe á probabilidade de obter o documento preciso para coñecer a cobertura vacinal documentada. Con esta diferenza en mente, ao comparar as táboas 3 e 4 obsérvase que a mellora máis salientable está relacionada coa vacina da hepatite B, recomendada aos 12 anos dende 1994, e coa Td/T, recomendada aos 14.

Táboa 4. Cobertura documentada (%) da primovacinação e da serie completa por vacina co número de doses no calendario de vacinacións que lle correspondeu aos nados en 1985, aos 15 anos de idade, que cursaban 3º da ESO Galicia no curso 1999/2000.

COBERTURA (%)	PRIMOVCINACIÓN DOCUMENTADA			SERIE COMPLETA DOCUMENTADA (*)			CALENDARIO VACINAL (nº de doses)	
	%	IC(95%)		%	IC(95%)		PRIMOVC.	COMPLETA
NADOS 1992								
HEPATITE B	70'58	66'55	74'6	70'58	66'55	74'6	3	3
POLIOMELITE	94'23	92'45	96'00	83'73	81'39	86'06	3	5
DTP/DT	94'16	92'40	95'92	83'82	81'36	86'29	3	5
TRIPLE VÍRICA	92'64	90'72	94'55	75'26	72'05	78'48	1	2
Td/T				43'36	39'56	47'17	Non hai	1
ANTIMENINGOCÓCICA A+C	82'11	78'35	85'86				1 dose na campaña 1996/97	

Referencias

- 1 DXIXSP. Cobertura vacinal en Galicia: nados en 2002 e 2003 aos 3 ou 4 anos de idade e nados en 1998 aos 8 anos. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia*; vol. XX, nº 1.
- 2 DXIXSP. Cobertura vacinal e antecedente de reaccións adversas á vacinación. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia*; vol. XI, nº 4.
- 3 DXIXSP. Cobertura vacinal en Galicia: nados en 1996 e 1997. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia*; vol. XIII, nº 5.
- 4 DXIXSP. Cobertura vacinal en Galicia: nados en 1998 e 1999. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia*; vol. XVI, nº 1.
- 5 DXIXSP. Cobertura vacinal en Galicia: nados en 2000 e 2001. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia*; vol. XVIII, nº 1.
- 6 DXIXSP. Impacto da campaña de vacinación coa vacina anti-meningocócica conxugada: maio 2001. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia*; vol. XIII, nº 4.

Apéndice. Selección da mostra de alumnos de 3º da ESO para a enquisa de cobertura de 2000

En cada un dos ámbitos considerados (rural e urbano) deseñouse unha mostra estratificada de conglomerados. As unidades primarias foron os centros de Galicia que impartían o segundo ciclo do Ensino Secundario Obrigatorio e as unidades secundarias os alumnos que cursaban 3º de ESO neses centros.

Definíronse dous estratos en cada ámbito de acordo co tamaño dos centros, fixando como criterio un máximo de 50 alumnos para o primeiro estrato. No estrato dos centros pequenos, a mostraxe foi unietápica, seleccionando unha mostra aleatoria simple de 4 centros e incluíndo no estudo a todos os alumnos matriculados en 3º de ESO neses centros. O número de mostras acadado foi de 139 nenos na zona rural e 129 na urbana. No estrato dos centros grandes fíxose unha mostraxe bietápica, seleccionando na primeira etapa 24 centros con probabilidade proporcional co seu tamaño e, na segunda, unha mostra aleatoria de 30 alumnos en cada un dos centros elixidos, resultando un total de 720 alumnos en cada zona.

O tamaño de mostra determinouse en cada unha das zonas supoñendo mostraxe aleatoria simple para un erro de $\pm 3,5\%$ e unha prevalencia estimada do 75% para a cobertura vacinal. Os tamaños obtidos multiplicáronse polo efecto de deseño, que se asumiu igual a 1'5. A afixación entre os estratos (reparto da mostra) foi proporcional co seu tamaño.

SISTEMA DE ALERTA EPIDEMIOLÓXICA DE GALICIA
 TELÉFONOS DIRECTOS EPIDEMIOLOXÍA
 Horario de oficina (8 a 15 h.)

A CORUÑA	981 155 888
LUGO	982 292 114
OURENSE	988 066 339
PONTEVEDRA	986 885 872

SAEG

EPIDEMIÓLOGO DE GARDA
 Fóra do horario de oficina
 649 82 90 90

A través do 061 tamén é posible contactar co SAEG

BOLETÍN EPIDEMIOLÓXICO DE GALICIA

DIRECCIÓN XERAL DE INNOVACIÓN E XESTIÓN DA SAÚDE PÚBLICA

Servizo de Epidemioloxía
 Telf.: 881 542 929 / Fax: 881 542 970
 E-mail: dxsp.vixepi@sergas.es

 **XUNTA DE GALICIA**
 CONSELLERÍA DE SANIDADE
 Dirección Xeral de Saúde Pública e Planificación

BEG