

BEG

Boletín Epidemiolóxico de Galicia

SUMARIO

ESTUDO PILOTO DE BARRERAS Á TRANSMISIÓN DO VIRUS DA GRIPE EN OURENSE	1
INGRESOS POR ROTAVIRUS EN GALICIA, DE 1996 A 2006	1
A ENFERMIDADE PNEUMOCÓCICA INVASORA EN GALICIA: 2004-2006	4
ANEXO: INFORME DOS CASOS DE SIDA DECLARADOS AO REXISTRO GALEGO DA SIDA. ANOS 1984 A 2006	

ESTUDO PILOTO DE BARRERAS Á TRANSMISIÓN DO VIRUS DA GRIPE EN OURENSE

Cando se produza a vindeira pandemia de gripe non se disporá de medidas farmacolóxicas para impedir a infección, xa que, probablemente, non haberá aínda unha vacina específica contra o virus pandémico en cantidade dabondo, e os antivirais reservaranse para uso terapéutico, non sendo os empregados na profilaxe do limitado número de persoas que traballan en servizos que se consideran esenciais para a comunidade, como os de saúde. Deste xeito, o control da difusión do virus pandémico vai depender de medidas de distanciamento social (coas que se pretende diminuír a variedade dos contactos interpersoais para reducir a taxa de transmisión), e de barreiras á transmisión (que pretenden evitar a infección por estar en contacto cunha persoa enferma).

A importancia que se lle concede a estas medidas na resposta á pandemia púxo a manifesto a Comisión Asesora do Plan Galego de Preparación e Resposta á Pandemia de Gripe (PGPRPG) que creou un grupo de traballo específico sobre barreiras á transmisión, que xa rematou os traballos relativos á fase 3 de progresión cara a pandemia, na que nos atopamos, e principiou cos de preparación da fase 6, ou de pandemia declarada. Estes últimos levaron a proporlle á Comisión Asesora do PGPRPG realizar un estudo piloto no que se avaliasse a factibilidade de implantar o uso sistemático de certas barreiras á transmisión nos centros de atención ambulatoria (centros de saúde e urxencias de hospitais), coa finalidade de ir integrando neles unha práctica que será de máxima utilidade cando chegue a pandemia.

A proposta aceptouse e nestes intres estase a desenvolver o estudo piloto no que participan o servizo de urxencias do Complexo Hospitalario de Ourense, e 5 centros de saúde, 2 urbanos e 3 rurais, 2 deles con PAC e 1 sen PAC. Os elixidos foron, como urbanos, Valle Inclán e Carballeira; e, como rurais, PAC de Ribadavia e Allariz e o C.S. de San Cristovo de Cea.

A factibilidade acadarase se os doentes que acoden aos centros se adhíren ao protocolo para dificultar a transmisión respiratoria que se propón, que consta de: (1) que as persoas que presentan signos e síntomas dunha infección respiratoria podan coñecer e empreguen as normas de hixiene respiratoria (íe, cubrirse a boca e o nariz ao tusir ou esbirrar; usar toallíñas de papel para conter as secrecións respiratorias e tiralas ao lixo despois de usalas; e lavarse as mans con xabón antimicrobiano e auga, ou con loción para as mans a base de alcohol, despois de estar en contacto con secrecións respiratorias e obxectos ou materiais contaminados); e, (2) que as que estean a tusir empreguen unha máscara cirúrxica mentres permanezan no centro. Ademais, cando nas salas de espera o espazo o permita, invitaráselles a que se senten polo menos a 1 metro de distancia doutras persoas.

Para informar aos doentes, nos centros colocáronse carteis alusivos e se dispón de folletos informativos, que están pendurados da páxina web da DXSP (no apartado dedicado á gripe na área de traballo "transmisibles"), ademais dos materiais necesarios: toallíñas de papel e papeleiras que se poden abrir sen localas, para botar as toallíñas; dispensadores de locións para as mans a base de alcohol en lugares de fácil acceso; produtos para lavarse as mans (por exemplo, xabón e toallas desbotables) en lugares onde haxa lavamans, e máscaras cirúrxicas.

En abril de 2008, cando xa teña pasado o momento de maior incidencia de gripe estacional desta tempada, rematará o piloto, e os resultados da súa avaliación presentaranse á Comisión Asesora do PGPRPG, que decidirá sobre a conveniencia de estender a experiencia a outros centros de Galicia e o xeito de facelo. Polo demais, xa cando estean dispoñibles, os resultados da avaliación publicaranse no BEG.

INGRESOS POR ROTAVIRUS EN GALICIA, DE 1996 A 2006

Limiar. No ano 2006 autorizáronse en España dúas vacinas de uso infantil fronte á gastroenterite debida a rotavirus, que xa están dispoñibles en farmacias. Deste xeito, e tendo en conta que se trata de vacinas eficaces (ver despois), compre esperar que, se o seu uso se xeneraliza en Galicia, teñan un impacto na epidemioloxía da infección por rotavirus que debería ser seguido de xeito sistemático. Ora ben, isto non é doado de facer, porque a meirande parte dos cadros son ambulatorios e se precisa dun diagnóstico microbiolóxico específico.

De todos os xeitos, unha parte das infeccións son graves dabondo como para indicar o ingreso do neno, e a DXSP vén de avaliar as posibilidades que ofrece o conxunto mínimo básico de altas hospitalaris (CMBD) como fonte de datos que permitan vixiar a evolución da infección por rotavirus en Galicia e o eventual impacto que nela teñan as novas vacinas, asumindo que as formas graves da infección son epidemioloxicamente representativas do conxunto da infección e que a práctica de ingreso se manterá estable nos próximos anos.

Neste número do BEG dase conta do resultado da devandita avaliación, precedida dunha pequena revisión das principais características da infección por rotavirus¹ e da súa prevención.

Os rotavirus. Son virus membros da familia Reoviridae, e o seu xenoma consta de 11 segmentos de RNA de dobre cadea. A proteína 6 (VP6), é a principal proteína estrutural e o elemento que rexe a especificidade grupal: coñécense sete grupos importantes de rotavirus (nomeados do A ao G), mais a enfermidade humana a causan principalmente membros do grupo A. Outras dúas proteínas, VP7 (proteína G) e VP4 (proteína P), son as que rexen a especificidade de serotipo, as que inducen a aparición de anticorpos neutralizantes e as que sentan as bases da clasificación binaria dos rotavirus (tipos G e P): hai 15 serotipos G, que son equivalentes aos xenotipos G; e hai 14 serotipos P, pero polo menos 25 xenotipos, que se mostran en corchetes.

NOVIDADES NA WEB DA DXSP (<http://dxsp.sergas.es>)

- Área de traballo: Alimentaria [cogomelos]: Folleto "Para comer cogomelos hai que ter a seguridade de coñecelos".
- Área de traballo: Transmisibles [outras enfermidades]: Folleto "Información sobre tularemia".
- Área de traballo: Transmisibles [sida]: Folleto "A muller e a prevención da infección polo VIH/SIDA".
- Área de traballo: Non transmisibles [pasea:déficit de iodo]: Guía de prevención dos trastornos causados polo déficit de iodo.

Na actualidade 5 combinacións de G-P (G1P1A[8], G2P1B[4], G3P1A[8], G4P1A[8] e G9 P1A[8]) causan aproximadamente o 90% das infeccións en humanos; e o tipo G1P1A[8] é o máis prevalente en países industrializados. De todos os xeitos, nunha mesma área xeográfica é posible atopar máis dun serotipo circulando simultaneamente e, pola contra, tamén poden mudar dunha tempada a outra. Polo demais, os serotipos non están asociados á gravidade da enfermidade.

A enfermidade. O espectro clínico da infección varía dende un cadro subclínico ata unha gastroenterite grave que culmina en deshidratación que pode ser fatal. Despois dun período de incubación de un a tres días, o cadro comeza en forma repentina, e antes de que apareza a diarrea adoita haber vómito. Mesmo o 33% dos pacientes poden ter febre superior a 39°C. De xeito característico, as feces son diarreicas e acuosas e só en poucas ocasións conteñen eritrocitos ou leucocitos. Os síntomas gastrointestinais resólvense entre os tres e os sete días.

A enfermidade causada por rotavirus é difícil de diferenciar, sobre bases clínicas, da orixinada por outros virus entéricos. Polas feces excretáanse grandes cantidades do virus, polo que o diagnóstico adoita confirmarse mediante o uso de moi diversos inmunoanálises comerciais ou por técnicas para detectar o RNA do virus como a electroforese en xel, a hibridación de sondas ou a PCR.

Epidemioloxía. Case todos os nenos sofren a infección por rotavirus antes dos cinco anos de idade. As infeccións dos neonatos son frecuentes, pero a miúdo asintomáticas ou leves, tal vez porque persiste a protección orixinada polos anticorpos da nai que tamén son transmitidos no leite materno. Cando a primeira infección ocorre despois dos 90 días de vida, adoita ser sintomática e a gravidade da enfermidade acada o seu punto máximo en nenos de 6 a 24 meses de idade. Son frecuentes as reinfeccións, pero a intensidade do cadro diminúe con cada repetición. Por isto, poucas veces se observan infeccións graves por rotavirus en nenos de maior idade ou en adultos.

A gastroenterite por rotavirus acompáñase de deshidratación con maior frecuencia que a gastroenterite causada por outros patóxenos. Por tal razón, a proporción dos casos de gastroenterite atribuíbles a rotavirus aumenta conforme o fai a gravidade da enfermidade que se toma en consideración: medra dunha mediana do 8% nos casos de orixe comunitaria, a outra do 18% nos casos que buscan atención ambulatoria, e unha do 30% en nenos hospitalizados.

A taxa de ataque de enfermidade por rotavirus acumulada aos 5 anos de idade é semellante en países desenvolvidos e non desenvolvidos, feito que suxire que as medidas hixiénicas e a calidade da auga pouco teñen que ver na transmisión do virus, e que as melloras nestes aspectos non evitarán a enfermidade. Non entanto, nos países en desenvolvemento as tres cuartas partes dos nenos teñen o seu primeiro episodio de diarrea por rotavirus antes dos 12 meses, mentres que en países desenvolvidos o primeiro episodio adoita a ocorrer entre os 2 e 5 anos de idade.

Nos climas temperados a enfermidade por rotavirus ocorre sobre todo nos meses máis fríos, e nos climas tropicais faino durante todo o ano.

O virus transmítese de xeito preferente pola vía fecal-oral. Tamén se suxeriu a súa propagación a través de secrecións das vías respiratorias, contacto dunha persoa con outra ou superficies contaminadas no contorno, para explicar a aparición rápida de anticorpos nos primeiros tres anos de idade, sexan cales sexan as características de hixiene e sanidade.

Durante as crises de diarrea o virus é excretado en grandes cantidades nos excrementos. A excreción do virus detectable por EIA polo común cede nunha semana, pero pode persistir por máis de 30 días en persoas inmunodeficientes e pode detectarse durante períodos máis longos por medio de estudos moleculares sensibles como a PCR.

A protección contra a enfermidade por rotavirus garda relación coa presenza dos anticorpos IgA secretorios específicos fronte as proteínas VP7 e VP4 do virus nos intestinos e, en certa medida, no soro. A produción de IgA específica de virus na superficie intestinal dura pouco tempo, polo que a protección completa contra a enfermidade é só temporal. Por outra banda, cada infección e cada reinfección posterior confiren unha inmunidade cada vez máis sólida, de tal xeito que, como quedou dito, o cadro grave é máis frecuente nos nenos de curta idade coincidindo coa súa primeira ou segunda infección.

Prevenión^{2-3,4}. Fíxéronse esforzos notables por obter vacinas baseadas en rotavirus porque se advertiu que as melloras na hixiene e a sanidade quizais non diminuírían a incidencia da enfermidade. En 1998 aprobárase nos Estados Unidos unha vacina contra rotavirus, que se recomendou para a vacinación sistemática dos lactantes, mais ao ano seguinte houbo que retirala do mercado porque se estableceu un vínculo causal coa invaxinación intestinal, cunha frecuencia estimada de 1 caso por 10.000 nenos vacinados.

As novas vacinas recentemente autorizadas en España son as dúas de virus vivos atenuados: Rotarix™, composta de virus humano monovalente (G1P1A[8]), e RotaTeq™ vacina pentavalente recombinada de virus humano (G1, G2, G3, G4 e P1A[8]) e bovino (G6 e P7).

Aínda que difiren na súa composición antixénica e forma de inmunización, ambas vacinas considéranse igualmente eficaces. En xeral, proporcionan unha protección de entre o 90 e o 100% fronte a enfermidade grave, e de entre o 74 e o 85% fronte a diarrea de calquer gravidade, e o fan fronte a calquera dos serotipos máis prevalentes, agás a vacina Rotarix que non ofrece protección cruzada significativa fronte ás cepas G2.

Tamén as dúas vacinas considéranse igualmente seguras, aínda que hai risco de intususcepción cando a primeira dose da vacina se administra en nenos de menos de 12 semanas. Como consecuencia disto, as actuais vacinas non deben ser usadas en campañas de captación, onde a idade exacta dos vacinados pode ser difícil de coñecer.

A administración simultánea con outras vacinas na infancia, incluída a vacina da polio oral, non interfere significativamente na resposta inmune, como tampouco o fan a lactación materna e a prematuridade. Aínda que a duración da protección trala vacinación non se coñece, ambas vacinas demostraron eficacia protectora fronte a diarrea grave no segundo ano de vida. As doses de recordo non son necesarias.

Situación en Europa. Nun estudo realizado en Dinamarca⁵ con altas hospitalarias, os autores acharon que os ingresos por diarrea codificada como "virais non especificadas ou probablemente infecciosas" tiñan un marcado pico invernal semellante ás asociadas a rotavirus, feito que lles suxire que os ingresos rexistrados e codificados como rotavirus están moi infraestimados. Por outra banda, os autores reanalaron os datos con dous modelos diferentes e chegaron ás seguintes conclusións: estiman os ingresos asociados a rotavirus en aproximadamente 2'4 e 2'5 ingresos anuais por 1.000 nenos menores de 5 anos de idade, e aproximadamente 4'9 e 5'3 en menores de 2 anos.

Nun estudo realizado en Francia⁶ estimáronse valores superiores en nenos menores de 5 anos: a taxa anual de hospitalización por rotavirus foi de 8'7 ingresos por 1.000 nenos, e a taxa anual de visitas a urxencias e consultas médicas foi, respectivamente, de 26'5 visitas e 14'5 consultas por 1.000 nenos. Estes valores tamén son superiores aos de outros dous estudos, un realizado en Inglaterra e Gales^{7,8}, que achou as taxas anuais seguintes: 4'5 ingresos, 9'3 visitas a urxencias, e 28-44 consultas de primaria por 1.000 nenos menores de 5 anos; e o outro, levado a cabo en Holanda⁹, que estima que durante o período 1996/98 a taxa de hospitalizacións por rotavirus en nenos menores de 5 anos oscilou entre 1'9 e 4'1 ingresos anuais por 1.000 nenos.

No estudo realizado en Inglaterra e Gales valorouse tamén a fracción de gastroenterite aguda en nenos menores de 5 anos que pode ser debida a rotavirus. Os resultados atopados amosan que aproximadamente o 45% das hospitalizacións, o 25% das consultas en primaria, o 27% das chamadas ao servizo de saúde (*NHS direct calls*) e 20% da atención en urxencias neste grupo de idade pode ser atribuído a rotavirus. O primeiro destes resultados é moi semellante ao obtido nun estudo retrospectivo realizado na Comunidade de Madrid durante o período 1999-2000¹⁰, que utilizou como fonte de información o Sistema de Información Microbiolóxica e o CMBD, que permitiu estimar que as infeccións por rotavirus son responsables do 47% dos ingresos hospitalarios por gastroenterite infecciosa en nenos menores de 6 anos.

Para rematar, as taxas de hospitalización en nenos de menos de 5 anos atopadas na mostra española do estudo multicéntrico prospectivo REVEAL¹¹ varían entre 5'2 e 7'7 ingresos por 1.000 nenos e ano, cunha media de 6'5.

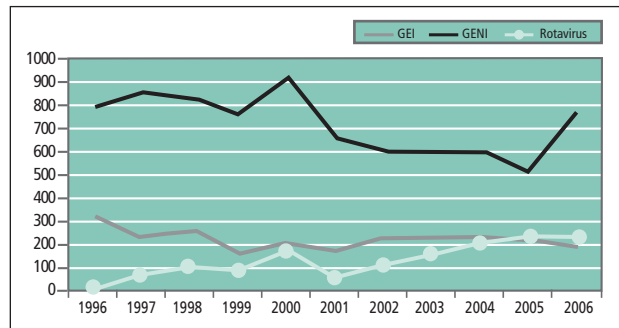
INGRESOS POR ROTAVIRUS EN GALICIA

Métodos. Os datos dos ingresos hospitalarios, durante o período 1996-2006, obtivéronse a través do CMBD, que recolle información a partir dos listados de codificación dos diferentes hospitais pertencentes ao Sergas e Povisa. Seleccionáronse todos aqueles rexistros de nenos menores de 5 anos nos que, como diagnóstico principal (que se asimila a motivo de ingreso), apareceron os códigos da CIE-9MC: "001" a "009", que corresponden a "enfermidade intestinal infecciosa" (GEI), dos que o código "008.61" é específico para rotavirus. Tamén se incluíu o código "558", que corresponde a "gastroenterite non infecciosa" (GENI).

Resultados. No período de estudo producíronse un total de 11.927 ingresos hospitalarios por gastroenterite aguda en nenos de ata 5 anos. Especificamente codificados como debidos a rotavirus producíronse en 1.487 ingresos, o 12'5% do total. Esta porcentaxe foi medrando ao longo do período e no ano 2005 acadou o 24% de todos os ingresos por gastroenterite, e o 45% de se excluir as GENI. Os ingre-

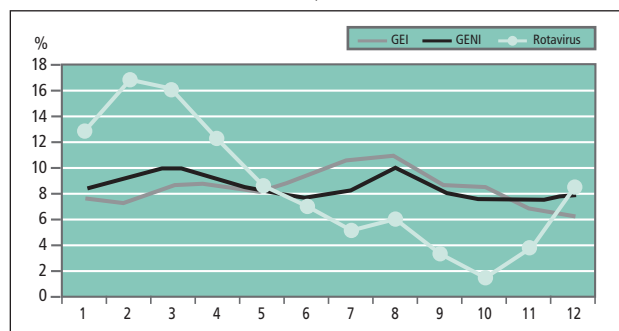
sos de gastroenterite por rotavirus amosan unha tendencia anual ascendente (Fig. 1) contraria ao que se observa no resto das gastroenterites agudas.

Figura 1. Ingresos anuais en Galicia debidos a rotavirus, outras gastroenterites infecciosas (GEI) e gastroenterites non infecciosas (GENI) en nenos de menos de 5 anos de idade



Nos meses de inverno é cando se produciron o maior número de ingresos de gastroenterite por rotavirus, porén o resto das GEI amosan un pico nos meses de verán e as GENI amosan dous picos, un no inverno e outro no verán (Fig. 2).

Figura 2. Porcentaxe mensual dos ingresos en Galicia debidos a rotavirus, outras gastroenterites infecciosas (GEI) e gastroenterites non infecciosas (GENI) en nenos de menos de 5 anos de idade durante o período 1996-2006

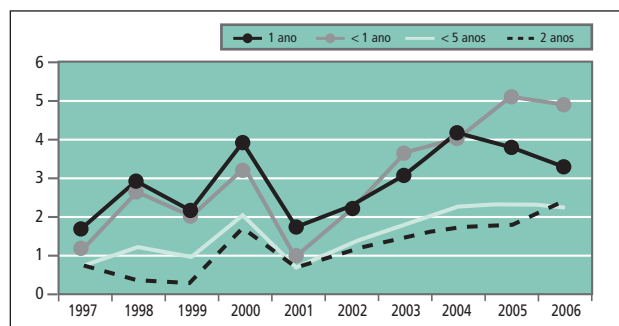


Eran nenos o 53% dos ingresados por rotavirus e o 54% dos ingresados polo resto de gastroenterites consideradas; e a idade media dos ingresados por rotavirus foi de 1'1 anos (desviación estándar [DE]: 1'1) e a dos ingresados por outras gastroenterites foi de 1'3 anos (DE: 1'3). As taxas de ingreso máis elevadas producíronse nos menores de 2 anos para calquera dos tipos de gastroenterites (táboa 1), e a taxa media anual de ingresos específicas por rotavirus foi de 1'4 casos por mil nenos de menos de 5 anos de idade (ver a táboa 1).

Táboa 1. Ingresos anuais por mil nenos en Galicia durante dous períodos, debidos a rotavirus, outras gastroenterites infecciosas (GEI) e gastroenterites non infecciosas (GENI)

Idade	Período 1996-2006			Período 2004-2006		
	Rota	GEI	GENI	Rota	GEI	GENI
<1 ano	2'8	4,5	14,0	4'7	3'9	11'4
1 ano	2'7	3,8	11,3	3'8	3'2	9'2
2 anos	1'2	2,0	6,7	2'0	1'8	5'3
3 anos	0'5	1,3	4,4	0'7	1'3	3'7
4 anos	0'4	1,1	3,1	0'5	0'9	2'6
<5 anos	1'4	2,5	7,7	2'3	2'2	6'4

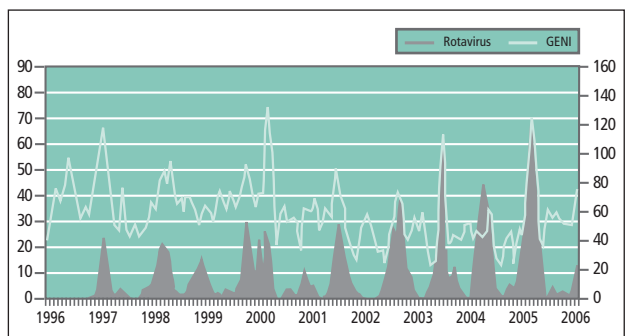
Figura 3. Evolución dos ingresos anuais por mil nenos en Galicia debidos a rotavirus



Ora ben, na evolución das taxas anuais de hospitalización obsérvase un incremento a partir do ano 2003, sobre todo nos nenos menores de 2 anos (fig 3). De ter en conta só o trienio 2004 a 2006, a taxa media anual pasa a ser de 2'2 ingresos por mil nenos de menos de 5 anos de idade, de 3'8 nos de 1 ano e acada os 4'7 nos de menos de 1 ano (ver a táboa 1).

Comentario. Os ingresos por rotavirus amosaron, durante o período estudado, o comportamento estacional e a distribución por idade que se esperaba, xunto a unha, inesperada, tendencia a medrar ano a ano. Esta tendencia é inesperada se se asume que en Galicia nin a poboación infantil mudou significativamente durante o período (polo menos non o fixo cuantitativamente), nin o fixo a práctica de ingreso por gastroenterite (a variación do número anual de ingresos non foi ningún ano superior ao 20% da media), porque non se espera que a taxa de ingresos por rotavirus estea a medrar dun xeito cuasi liñar durante unha década. A explicación máis plausible para esta tendencia –que haberá que confirmar– atópase na orixe dos datos do CMBD, que codifica o rotavirus como motivo de ingreso só cando dese xeito consta no informe de alta hospitalaria; e, nestas circunstancias, un aumento da frecuencia de diagnósticos confirmados polo laboratorio, e mesmo un cambio na redación dos informes que consista en etiquetar a gastroenterite cunha etiología “probable” polas características do doente, poderían xustificarse o aumento da taxa de ingresos por rotavirus observado. Ademais, esta explicación é coherente co comportamento observado na taxa de ingresos por GENI, unha clara tendencia ao descenso que se podería deber a unha transferencia cara a códigos máis específicos, como o do rotavirus, como tamén suxire a grande coincidencia temporal dos ingresos por ambos os dous procesos, como se mira na Fig. 4.

Figura 4. Ingresos mensuais en Galicia debidos a rotavirus e a gastroenterites non infecciosas (GENI) en nenos de menos de 5 anos de idade durante o período 1996-2006



Porén, as taxas de hospitalización en Galicia tendo en conta todo o período son menores das que se podería esperar segundo outros estudos levados a cabo en diferentes países europeos, pero aproxímanse bastante ao termos en conta só o período 2004 a 2006. Durante este trienio, as taxas de ingreso dos nenos de menos de 5 anos son semellantes ás estimadas para Dinamarca⁵, e se atopan no rango de variación observado en Holanda⁹, malia que o fan no extremo inferior, e supoñen unha porcentaxe dos ingresos por GEI semellante ao observado na Comunidade de Madrid¹⁰. Ora ben, as taxas estimadas para Inglaterra e Gales⁷⁻⁸ e para Francia⁶, duplican e cuadruplican, respectivamente, as do trienio, que tamén son inferiores ás estimadas para España no estudo REVEAL¹¹.

Conclusión. Semella que o CMBD proporciona datos que permitirán avaliar o impacto das vacinas en Galicia, mais a tendencia a medrar observada na taxa de ingresos por rotavirus, e os seus valores probablemente baixos en relación ao que se espera dados os datos doutros estudos, obrigan a que a vixilancia do impacto non se limite a coñecer a evolución dos ingresos por rotavirus, haberá que completala co coñecemento simultáneo da evolución dos ingresos por GEI e por GENI.

- Dormitzer PR. Rotavirus en: Mandell GL, Bernett JE, Dolin R, editors. Enfermedades infecciosas. Principios y Práctica. 6th Ed. USA: Editorial Elsevier, 2005:1902-1911.
- Angel J et al. *Vaccine* 2006; 24: 2718-31.
- WHO. *Weekly Epidemiological Record* 2007; vol. 82, nº 32.
- Denney PH. *Vaccine* 2007; 25: 3137-41.
- Fischer TK et al. *Emerg Infect Dis* 2007; 13: 855-9.
- F. Huet et al. *Vaccine* 2007; 25: 6348-58.
- Jit M, Edmunds WJ. *Vaccine* 2007; 25: 3971-79.
- Harris JP et al. *Vaccine* 2007; 25: 3962-70.
- de Wit MA et al. *Clin Infect Dis* 2000;31: 698-704.
- Gil de Miguel A et al. *An Pediatr (Barc)* 2006; 64: 530-5.
- Van Damme et al. *J Infect Dis* 2007;195 (Suppl 1): S4-S16.

Por enfermidade pneumocócica invasora (EPI) enténdese aquela situación clínica debida á infección por *S pneumoniae* que se acompaña do illamento do pneumococo nun lugar do corpo habitualmente estéril. Esta definición microbiolóxica correspóndese con diferentes cadros clínicos que abranguen un moi amplo espectro de gravidade, circunstancia esta que condiciona o grao de precisión diagnóstica acadado en distintos doentes. Por exemplo, semella máis doado que se solicite un cultivo de LCR nun caso de meninxite que un hemocultivo nun caso de febre sen foco, polo que é máis probable que o cadro clínico sexa cualificado de EPI no primeiro caso que no segundo. De feito, a actitude diagnóstica diante dos casos menos graves varía substancialmente entre diferentes lugares e momentos no tempo, e a variación na práctica de petición de hemocultivo explica en grande parte as diferenzas observadas na incidencia de EPI en poboacións homoxéneas en termos de exposición e susceptibilidade ao pneumococo; unhas diferenzas que non se observan, por exemplo, na incidencia das formas máis graves da enfermidade, en concreto da meninxite pneumocócica (MP)^{1,2}.

Antes da xeneralización da vacinación, só un pequeno grupo –distinto en adultos e nenos– dos máis de 90 serotipos de pneumococo descritos eran responsables da EPI, e os 7 da vacina “de uso infantil” (a “v7”, conxugada) e os 23 da “de uso adulto” (a “v23”, sen conxugar) cubrían, respectivamente, máis do 75 e do 90% dos serotipos responsables de EPI en España durante a década dos anos 1990. Mais alí onde o uso da v7 acadou coberturas elevadas, como nos EEUU, observouse unha diminución tan intensa da incidencia de EPI debida aos serotipos vacinais, tanto en vacinados como en non vacinados (pola inmunidade de grupo que produce a vacina), que estes serotipos pasaron a ser menos frecuentes que os non engadidos á vacina, sen que a incidencia de EPI debida a estes serotipos medrase de xeito significativo, polo menos a curto prazo³. Ora ben, compre salientar que esta ausencia de remprazamento de serotipos en illados clínicos⁴ observada polo sistema de vixilancia implantado polos CDC nos EEUU foi rexeitada por outros estudos, mais moitos destes facían referencia a poboacións pequenas⁵ ou moi seleccionadas⁶, e mesmo non tiñan en conta expresamente a demografía da poboación de referencia⁷ ou a evolución da práctica de petición de hemocultivos⁸.

A vacinación antipneumocócica en Galicia. En 2000, coa campaña de vacinación antigripal ofreceuse por primeira vez en Galicia a vacina v23 aos maiores de 64 anos de idade, e acadouse unha cobertura estimada dun 58%. A partir dese ano, coas campañas anuais de vacinación antigripal ofrécense a dita vacina ás persoas dese mesmo grupo de idade que aínda non a recibisen, mais descoñécese a cobertura acadada con estas campañas sucesivas, aínda que se estima que reciben a vacina un 25% das persoas que veñen de cumprir 65 anos.

Pola súa banda, dende a comercialización da vacina v7 en 2001, a súa distribución en Galicia non deixou de medrar, e en 2006 distribuíronse 45.000 doses. Este dato, xunto cos resultados da enquisa de cobertura vacinal realizada nos nenos nados en 2002 e 2003, na que se achou que o 26% (IC_{95%}: 23-29%) e o 39% (35-42%) tiñan, respectivamente, documentada unha vacinación axeitada, permite estimar que máis da metade dos nenos nados durante 2006 en Galicia teñen 2 ou máis doses de v7.

A EPI en Galicia. Os casos de EPI os proporciona o Sistema de información microbiolóxica de Galicia (SIMG), que está formado polos laboratorios de microbioloxía dos hospitais do Sergas e máis Povisa, xunto á DXSP, que recolle sistemáticamente datos sobre illamentos de pneumococo en sangue e LCR dende 1998, e dende 2003 envía os pneumococos illados en nenos de menos de 5 anos de idade a serotipar ao CNM.

Na táboa 1 móstrase a incidencia de EPI e MP observada en Galicia dende 1998 ata 2006, agrupada en trienios. Nela obsérvase que a incidencia de EPI concéntrase nos de menos de 5 e máis de 64 anos de idade, e que nambos os dous grupos a incidencia no último trienio é a maior dos trienios estudados, como ocorre nos outros grupos de idade; e obsérvase tamén que, pola contra, a incidencia de MP diminú trienio a trienio nos menores de 5 anos de idade e nos de 25 a 64 anos.

Táboa 1. Incidencia de EPI e MP en Galicia (casos por cen mil habitantes e ano): 1998 a 2006, en trienios.

Idade (anos)	Enfermidade invasora			Meninxite		
	1998-00	2001-03	2004-06	1998-00	2001-03	2004-06
< 2	27'3	53'6	47'9	10'0	7'4	5'2
2 a 4	19'2	20'2	32'4	4'7	2'5	0'6
< 5	22'4	33'5	38'6	6'8	4'4	2'4
5 a 9	1'1	3'1	4'1	0'0	1'5	1'0
10 a 24	1'8	1'1	2'6	0'1	0'1	0'2
25 a 64	5'5	6'6	7'8	1'2	0'8	0'5
> 64	19'4	16'1	21'2	2'3	1'1	1'0
Total	8'2	8'6	10'8	1'00	0'93	0'6

Fonte: Sistema de Información Microbiolóxica de Galicia (SIMG)

Pola súa banda, semella que no último trienio estudado produciuse unha alteración na distribución dos serotipos illados dende un perfil prevacinal, con predominio dos serotipos vacinais, a outro posvacinal, con predominio dos non vacinais (ver o documento anexo con datos ampliados, DADA, na páxina web da DXSP).

Comentario. No transcurso destes nove anos observouse en Galicia un aumento da incidencia de EPI, maior nos máis cativos, e unha diminución da MP⁹, xunto, nos de menos de 5 anos, a un cambio no perfil de serotipos. Isto último, e a diminución da MP pódese explicar polo efecto da v7 e, nos maiores, pola v23; pero resulta rechamante a tendencia inversa da EPI, e máis nun período de expansión da cobertura infantil con v7, xa que cabería esperar o contrario. Mais este comportamento pódese explicar pola evolución da práctica de petición de hemocultivos.

Lémbrese que ao inicio do período estudado Galicia se atopaba, como Inglaterra e Gales, no rango de países cunha incidencia baixa de EPI, comparada coa dos EEUU, e que esta diferenza se atribuíu fundamentalmente á práctica de petición de hemocultivos^{1,2}. Pois esta práctica mudou, para medrar, despois de 2000, como indican todos os estudos realizados no noso medio¹⁰. De feito, a incidencia de EPI en Galicia durante o último trienio considerado atópase preto da dos EEUU ao axustar por cadansúa cobertura vacinal, e experimentou un aumento semellante ao observado en Inglaterra e Gales, onde non variou a incidencia de MP porque a vacina non se introduciu ata finais de 2006 (ver o DADA na web da DXSP)¹¹.

1. DXSP. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia*; vol. XIII, nº 6.
2. Domínguez A et al. *Vaccine* 2002; 29:89-94.
3. ABCs en: <http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/abcs/surveys.htm>
4. A diferenza do que ocorre coa v23, a v7 interfere na transmisión do pneumococo, feito polo que produce a inmunidade de grupo e que fixo pensar na posibilidade de que a vacinación inducise un remprazamento dos serotipos engadidos na vacina polos non engadidos a ela, que mesmo podería chegar a contrarrestar o efecto beneficioso da vacinación. Ora ben, aínda que en portador axiña se observou un remprazamento de serotipos vacinais polos non vacinais despois da vacinación, por agora este remprazamento non se traduciu en termos de enfermidade, xa que a incidencia de EPI debida a serotipos non vacinais non medrou de xeito significativo, quizais debido a que distintos serotipos teñen diferente capacidade de invasión (Sleeman KT et al. *J Infect Dis* 2006; 194: 682-8) e a que, en principio, o remprazamento nos portadores se debe á expansión dos serotipos que xa existían e non a un cambio capsular (Lipsitch M et al. *J Infect Dis* 2007; 196: 1221-7).
5. Descoñécese a dinámica da incidencia de EPI en poboacións pequenas, polo que é moi difícil interpretar as observacións que se fan nun intre determinado. Pola contra, o sistema de vixilancia dos EEUU cubre na actualidade unha poboación aproximada de 27 millóns de persoas.
6. Singleton RJ et al. *JAMA* 2007; Vol 297: 1784-92.
7. Byngton et al. *Clin Infect Dis* 2005; 41: 21-9.
8. Barricarte A et al. *Med Clin (Barc)* 2007; 129: 41-5.
9. Noutras 4 comunidades autónomas máis observouse unha redución semellante na incidencia de MP durante o mesmo período (Casado J. *J Encuentro en enfermedades infecciosas*. Madrid, 2007).
10. Por exemplo: Fernández et al (*Pediatr Infect Dis J* 2007; 26: 667-71) ou García-Lozano T et al (*Reunión anual de la SEIMC*; A Coruña, 2007).
11. En “Transmisibles/Enfermidade pneumocócica/Trienio 2004-2006”.

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

A CORUÑA 981 155 834
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 SAÚDE PÚBLICA

Servizo de Epidemioloxía

Telf.: 981 542 929 / Fax: 981 542 970
 E-mail: dxsp.vixepi@sergas.es

XUNTA DE GALICIA
 CONSELLERÍA DE SANIDADE
 Dirección Xeral de Saúde Pública