

A SOSPEITA DE SARAMPELO É DE DECLARACIÓN OBRIGATORIA URXENTE Ó SAEG

➔ Febre > 38°, exantema máculo-papular e: tose ou rinite ou conxuntivite

A BRUCELOSE EN GALICIA**Limiar**

Hogano, en Galicia a brucelose humana atópase xa, polo progreso do saneamento gandeiro e da hixiene xeral dos alimentos, no limiar da súa eliminación. Esta nova situación esixe un cambio na vixilancia da enfermidade, orientada agora a identificar, en concreto, aqueles factores que determinan a produción de cada un dos casos de enfermidade humana.

Coa intención de harmoniza-la vixilancia en Galicia, a DXSP vén de elaboralo "Protocolo de vixilancia da brucelose humana", que distribúe con este número do BEG, que trata tamén da brucelose, mais poñendo o énfase na evolución das medidas de control da enfermidade.

A historia da brucelose

As que foron chamadas "febres ondulantes", porque os doentes presentaban unha elevación lixeira da temperatura que logo remitía para voltar a se elevar, coñecíanse na área mediterránea dende a Antigüidade, e foron descritas xa por Hipócrates. Pero non foi ata 1859 cando se publicou a primeira descrición da brucelose como unha entidade independente. A descrición realizouna Marston, cirurxián da "Royal Artillery" inglesa, trala súa estancia en Malta, na guerra de Crimea, onde foran evacuados os soldados ingleses. El denominouna "febre gástrica remitente mediterránea", e posteriormente coñeceríase tamén por "febres de Malta". Anos despois, en 1866, David Bruce illou, do bazo dun morto, o axente causal que denominou *Micrococcus mellitensis* (hoxe coñecido como *Brucella melitensis*).

En 1904, no reino Unido estableceuse unha Comisión Real coa fin de investiga-las causas da infección que producía a Febre do Mediterráneo ou de Malta. Zammit, un membro da comisión, que estaba presidida por Bruce, realizou as observacións que permitiron identifica-las cabras como o reservorio da brucelose. A comisión tamén ideou un método para o diagnóstico da enfermidade, que consistía na aglutinación do leite das cabras en presenza do microorganismo, feito que ademais permitía demostra-las infeccións inaparentes, que son moi frecuentes.

Antes, en 1897, Wright aplicou por primeira vez a proba de aglutinación sérica para o diagnóstico da brucelose que, curiosamente, segue a ser na actualidade o patrón ouro co que se comparan outros métodos serolóxicos.

Pola súa banda, en 1895, B. Bang (un veterinario danés), identificou o *Bacillus abortus* (posteriormente *Brucella abortus*), como o axente causal dos abortos contaxiosos do gando vacún e, en 1914, J.E. Traum, illou nos porcos o *Bacillus suis*.

Na década de 1920, recoñeceuase a relación entre os axentes da Febre de Malta e da Enfermidade de Bang, gracias ós traballos da estadounidense A. Evans, quen recomendou designar ó axente causal co nome de *Brucella*, na honra de Bruce.

Hoxe en día, a brucelose é unha das zoonoses máis estendidas e de maior frecuencia no mundo, especialmente na área mediterránea, o oeste de Asia, e algunhas partes de África e América latina.

A epidemioloxía da brucelose humana

Axente. Hoxe admítase que o xénero *Brucella* inclúe unha soa especie, *B. melitensis*, con numerosas biovariedades, pero mantense a taxonomía tradicional que diferencia 6 especies: *B. melitensis*, *B. abortus*, *B. suis*, *B. canis*, *B. ovis*, *B. neotomae*. Delas, son patóxenas para o home as 4 primeiras.

As brucelas son cocos Gram negativos pequenos, inmóbiles, sen cápsula e, aínda que non forman esporas, resisten ben no medio ambiente: poden sobrevivir ata 28 días no po, de 5 a 25 días no esterco exposto ó sol, 5 días na auga potable e ata 2 meses nos queixos brandos elaborados con leite de cabra sen pasteurizar. Son sensibles, en cambio, ó pH acedo e non resisten o calor (destrúense a 60°C en 10 minutos).

A transmisión. A brucelose é unha zoonose. É consecuencia, polo tanto, da exposición directa ou indirecta ós animais. A transmisión interhumana é moi excepcional.

Existe unha grande variedade de animais que actúan como reservorio, dende ruminantes ata mamíferos mariños, pero os de maior interese en Galicia son os animais domésticos, como vacas, ovellas, cabras e porcos.

As femias destes animais son moi infectantes nos meses posteriores ó parto, dado que as brucelas contaminan especialmente placentas, membranas fetais, restos de abortos, así como feces e ouriños. Posteriormente, as brucelas acantónanse nas ubres e outras zonas, dende onde se eliminan de xeito intermitente durante bastante tempo.

A enfermidade transmítese ó home fundamentalmente mediante tres mecanismos (figura 1):

1. **Dixestivo:** pola inxestión de alimentos de orixe animal, especialmente leite sen hixienizar ou queixo fresco elaborado con leite sen pasteurizar (nos queixos fermentados a acidificación destrúe os xermes). Tamén se describiron abrochos hídricos e polo consumo de vexetais, pero non son frecuentes.
2. **Cutáneo-mucoso:** polo contacto directo con excrecións, secrecións ou tecidos animais que se atopan contaminados.
3. **Aeróxeno:** a través de aerosois que penetran pola conxuntiva ou pola vía respiratoria.

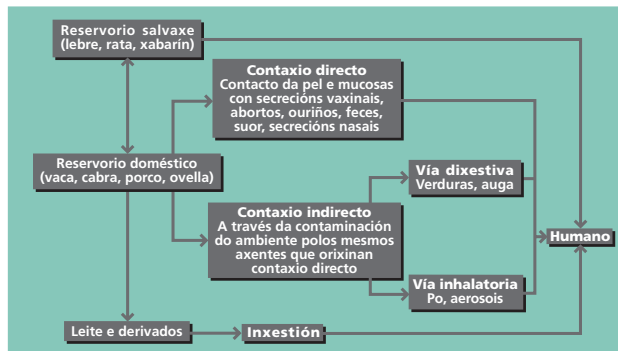
O predominio dun mecanismo sobre outro vén determinado, nun lugar dado e en primeira instancia, polas condicións nas que nel se atopan o saneamento gandeiro e a hixiene dos alimentos; en última instancia, polas súas condicións socioeconómicas.

SUMARIO**A brucelose en Galicia.**

- **EN BREVE...:** Impacto da campaña de vacinación coa vacina anti-meningocócica conxugada: maio 2001.
- **ANEXOS I e II:** Situación das EDO nas cuadrisesmanas 8 e 9/2000.
- **ANEXO III:** Protocolo de vixilancia da brucelose humana.

Nos países desenvolvidos, a vía dixestiva perde importancia fronte á vía aeróxena ou cutánea, que teñen un carácter fundamentalmente laboral.

Figura 1: Cadea epidemiolóxica da brucelose



Os profesionais que traballan con animais de risco, infécense polo mecanismo directo e pola inhalación de aerosois. Este mecanismo aeróxico é o máis importante nos traballadores dos matadoiros, cando neles se sacrifican animais infectados procedentes das campañas de erradicación da enfermidade, e tamén nos que traballan nos laboratorios de microbioloxía.

Ademais, nas persoas que manexan vacinas contra esta enfermidade, especialmente as utilizadas na erradicación da enfermidade animal, poden infectarse por autoinoculación accidental. Pola contra, a poboación xeral adoita afectarse pola vía alimentaria.

Susceptibilidade. Tódalas persoas son susceptibles, mais, ó ser unha enfermidade con tan marcado carácter laboral, a brucelose é máis frecuente no ámbito rural, nos individuos de idades comprendidas entre os 20-40 anos, e no xénero masculino.

As ocupacións laborais que supoñen un maior risco, son as que comportan contacto con animais: gandeiros, tosquiadores, matadores e veterinarios. En España, a enfermidade foi considerada como enfermidade profesional no ano 1978.

Cando a transmisión é alimentaria non existen diferencias pola idade nin polo xénero.

A vixilancia da brucelose humana

En Galicia a brucelose humana é de declaración obrigatoria dende o ano 1943, mais dende entón a hoxe os obxectivos da vixilancia variaron. Na actualidade, a súa finalidade é detectar, o máis axiña posible, situacións sanitarias mal controladas. Por iso, é tan importante declarar de xeito urxente calquera sospeita de abrocho de brucelose¹.

Polo demais, a notificación dos casos de brucelose é semanal, de xeito individualizado e numérico. Como parte da sospeita da enfermidade, faise de seguido unha breve lembranza das súas características clínicas e métodos de diagnóstico microbiolóxico.

Clínica^{2,3}. A brucelose caracterízase por ter unha sintomatoloxía extraordinariamente polimorfa, con cadros moi dispares. Amsa unha certa tendencia ás recidivas (ó redor do 5% dos enfermos) asociados ó abandono do tratamento e, nalgúns enfermos, as consecuencias da enfermidade poden prolongarse durante anos (é a brucelose crónica – ver logo).

O período de incubación é variable. Pode oscilar entre 5 días e 2 meses ou máis, sendo o período máis frecuente 2-3 semanas. De tódolos xeitos, a duración do período de incubación varía coa cantidade e tipo de microorganismo e, posiblemente, coa vía de entrada.

Segundo as súas manifestacións clínicas, adoitase distinguir:

- (1) **Brucelose aguda ou septicémica.** Caracterízase por malestar xeral, astenia e anorexia, calafríos, suor, perda de peso, polimialxias, poliartraxias e, sobre todo, febre ondulante. Atópanse tamén hepatoesplenomegalia e adenopatías, especialmente cervicais e inguinais.
- (2) **Brucelose localizada.** Cursa sen signos de bacteriemia e pode afectar calquera órgano. As formas localizadas máis frecuentes son: espondilite, pseudocoxalxia e sacroileite, neurobrucelose ou afectacións viscerais: endocardite, orquite, etc. En ocasións a afectación pode ser multiorgánica.
- (3) **Brucelose crónica.** Defínese como aquela brucelose na que a sintomatoloxía persiste durante máis dun ano dende que se fixese o diagnóstico. A sintomatoloxía é inespecífica, semellante á da síndrome de fatiga crónica, con molestias mal definidas e, incluso, seroloxía negativa.

Existen ademais formas asintomáticas, na maioría dos casos debidas á *Brucella abortus*.

Diagnóstico. O da brucelose é sempre un diagnóstico de laboratorio, que pode ser de confirmación ou ben de sospeita, segundo o cal foise a proba empregada. Considérase que a confirman:

1. Illamento do axente causal. En xeral faise mediante hemocultivo, aínda que tamén se pode facer a partires de mostras da medula ósea ou do líquido cefalorraquídeo.
2. Probas serolóxicas: (a) seroconversión: incremento do cuádruplo ou maior no título de anticorpos medidos en dúas mostras clínicas, separadas por un intervalo de alomenos 15 días e estudadas no mesmo laboratorio e coa mesma técnica, a de seroaglutinación en tubo estándar (SAT) ou outra equivalente; e (b) detección de anticorpos IgM.

Suxiren brucelose: (a) aglutinación en placa Rosa de Bengala, (b) seroaglutinación en tubo (SAT) ou (c) a proba de Coombs antibrucela, que detecta anticorpos non aglutinantes.

O control da enfermidade

O mellor xeito de previla brucelose humana é a erradicación da enfermidade nos animais, xa que mentres continúe a enzootia continuará a endemia. A loita contra a brucelose ten que ser xeralizada, é dicir, no gando bovino, ovino e caprino e, se é preciso, tamén no porcino.

Ademais, a poboación xeral queda protexida pola obriga de pasteurizar-lo leite, e de somete-los produtos lácteos a procesos de acidificación ou maduración.

Nembargantes, a prevención da infección laboral é moito mais complicada, e menos eficaz. Consiste en aplicar medidas de prevención individualizadas, de educación sanitaria, e, concretamente, en matadoiros, en separa-la zona de matanza do resto das seccións, tendo un coidado especial coa circulación do aire entre as diferentes zonas. Nos laboratorios, a manipulación das brucelas débese realizar cun nivel II de bioseguridade.

Saneamento gandeiro⁴. En España, a loita contra a enfermidade nos animais faise mediante as campañas de saneamento gandeiro, que teñen a súa orixe en 1952. Nese ano promulgouse a *Lei de Epizootias*, a raíz da cal se realizaron uns cheques diagnósticos co gallo de obte-los datos necesarios para planea-lo desenvolvemento das futuras campañas.

Estas campañas realizáronse só nalgunhas provincias e con carácter voluntario ata 1965. Neste ano fixéronse obrigatorias e estendéronse a varias provincias gandeiras, entre elas as catro galegas. Ademais, nese ano tamén se fixo obrigatorio o sacrificio dos animais positivos, que só se podería realizar en matadoiros industriais.

De tódolos xeitos, a falla dun plan a longo prazo e a dun presupuesto económico axeitado, provocou que o funcionamento non fose o apropiado. Ademais, curiosamente e alomenos en Galicia, o saneamento facíase só despois de que os gandeiros, pola súa vontade, o solicitasen. Pola súa banda, as campañas recibiron con distinto apoio polas Xefaturas Provinciais de Gandería.

Todo este conxunto de factores provocaban situacións como as que sufriron algunhas explotacións que, despois de obte-la cualificación de “sanidade comprobada” (que, no caso da brucelose, era como se cualificaban as explotacións libres da enfermidade) perdiana ó pouco tempo, xa que ó seu redor a situación non cambiara en absoluto.

Cadro 1 – A enfermidade nos animais⁵

Axente. Aínda que hai unha importante asociación entre axente concreto e a especie de animal, non é esta unha asociación completa. No gando bovino, o axente principal é a *B. abortus*, mais tamén se poden infectar con *B. mellitensis* e *B. suis*, cando comparten instalacións ou pastoreo con ovellas, cabras ou porcos infectados. No gando porcino o patóxeno principal é a *B. suis*, e tamén se poden infectar con *B. abortus*, que lles resulta menos patóxena e adoita ser asintomática. Nos caprinos, o axente etiolóxico principal é a *B. Mellitensis*, aínda que ocasionalmente atópase *B. abortus* e *B. suis*. Nos ovinos existen dúas entidades clínicas, (1) a brucelose clásica, debida a *B. mellitensis*, aínda que tamén pode producila a *B. abortus* e a *B. suis*; e (2) a epididimite de carneiro, provocada por *B. ovis* (que non é patóxena para os humanos).

Transmisión. Os animais infécense pola vía gastrointestinal, ó inxerir pastos ou forraxes contaminados por lamber membranas fetais, fetos ou animais recién nados ademais dos órganos xenitais das femias. Tamén se poden infectar por vía vexinal, sobre todo na inseminación artificial, ó utiliza-lo seme de touros infectados. É probable que, nos ambientes pechados, sexa viable a transmisión a partir de aerosois.

Clínica. O signo principal en tódalas especies é o aborto ou a expulsión prematura do feto. Nos caprinos, tamén se poden apreciar: artrite, orquite e mastite. Nos rabaños cronicamente infectados os signos son pouco apreciábeis.

Diagnóstico. É serolóxico, semellante ó diagnóstico nos humanos. Nembargantes, os exames bacteriolóxicos son menos frecuentes, e realízanse en mostras fetais, de leite e seme.

Entre os anos 1975 e 1979, a pesar de que existían xa en España normas específicas que establecían as bases para o desenvolvemento das campañas de saneamento gandeiro, e pensando na posible integración en Europa, adoptáronse tamén as directivas europeas. A pesar de todo isto, a administración atopábase con situacións dispares, con zonas nas que o saneamento estaba iniciado, pero non progresara, outras nas que non se coñecía a situación, e algunhas nas que se atopaba cunha total desconfianza e incluso oposición.

Para arranxar esta situación deseñouse un plan estatal, cunha dotación económica máis importante que, a partir de 1982, cando se fixo o traspaso de competencias en materia de sanidade animal, as Comunidades Autónomas encargáronse de executar. O estado reservóuselle a lexislación básica. Nembargantes, nunha zona eminentemente gandeira como Galicia, as campañas seguían sen recibilo pulo necesario.

A integración en Europa en 1986, supuxo que España tivese que asumir por completo a normativa comunitaria en materia de sanidade animal, mais tamén puido acceder ás axudas económicas que aportaba a Comunidade Europea. Con todo isto e, a pesares do apoio orzamentario decidido, en Galicia as campañas seguían a ser incompletas porque non existía un criterio homoxéneo entre as distintas xefaturas provinciais, que entón eran as responsables das campañas.

A situación principiou a mellorar en 1988, cando a Dirección Xeral de Produción Agropecuaria e Industrias Agroalimentarias da Consellería de Agricultura, reconsiderou a estratexia empregada ata entón e se fixo cargo da coordinación das campañas. Asígnouse un orzamento acorde á súa operatividade que motivou que, en 1990, todo o territorio da Comunidade Autónoma fose declarado como "área de erradicación obrigatoria". Neste mesmo ano levouse a cabo a revisión do 99% do censo gandeiro.

A base organizativa actual segue, aproximadamente, o esquema desenvolvido no ano 1989. Os servizos Centrais da Consellería de Agricultura, Gandería e Política Agroalimentaria, son o órgano director técnico. Os Servizos Provinciais de Sanidade Animal son os executores no nivel provincial; os xefes de área (antes veterinario coordinador de zona) coordinan os equipos de veterinarios que executan os traballos de campo e tamén ós veterinarios oficiais que controlan o movemento pecuario.

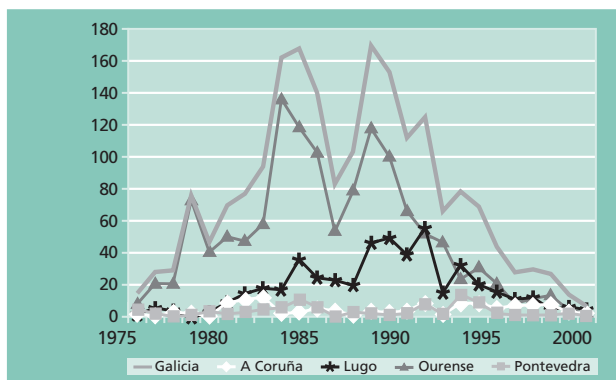
As campañas de saneamento contan co apoio do laboratorio pecuario de Lugo e os dos centros de apoio de Guísamo (A Coruña) e Cabanas-Salcedo (Pontevedra).

O diagnóstico da brucelose faise mediante probas serolóxicas. Primeiro, faise unha aglutinación con antixeno Rosa de Bengala e, no caso de resultar positiva, faise unha proba de fixación do complemento.

Os animais positivos son eliminados mediante sacrificio, en matadoiros autorizados para tal fin. Ás explotacións que dan algún resultado positivo, decrétales a inmovilización da corte, e impídeselles a adquisición e venda de animais, a excepción da súa saída ó matadoiro, que ten que te-la autorización previa do servizo provincial.

Se a explotación non sacrificou de tódolos seus efectivos (baleiro sanitario), os animais que non foron sacrificados revisanse sucesivas veces ata que, en dúas probas consecutivas separadas por un intervalo de tempo axeitado, dean resultados negativos. A reposición de animais tense que facer sempre con animais que proceden de explotacións que contan coa garantía sanitaria necesaria.

Fig 1: Evolución dos casos humanos en Galicia 1975-2000



Evolución da enfermidade humana e animal en Galicia

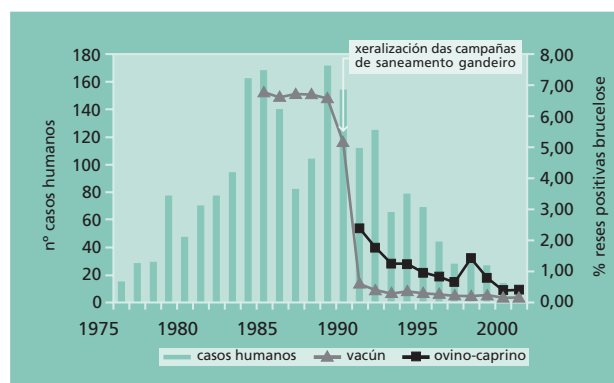
Tradicionalmente, a brucelose humana en Galicia mantiña un nivel de endemia constante, que se manifestaba en forma de ondas, como se observa na figura 1. As provincias que máis casos aportaban á curva xeral eran as de Ourense e Lugo, feito que se correspondía co que sucedía coa enfermidade animal⁶, xa que eran estas dúas provincias as que presenta-

ban, tanto por número de animais como de explotacións, as maiores porcentaxes de positividade durante as campañas de saneamento gandeiro contra a brucelose.

Nembargantes, a partir de 1990 observouse un marcado descenso da enfermidade humana, tamén nas provincias de Lugo e Ourense. Este descenso correspondeuse con outro parello na brucelose animal (figura 2). Se no ano 1990, a porcentaxe de reses positivas foi do 0,64% no gando vacún e do 2,37% no ovino-cabrún, no 2000 só foi do 0,19% e do 0,43%, respectivamente.

Estes descensos, de máis de 3 e 5 veces, na brucelose animal producido a raíz da xeralización das campañas de saneamento gandeiro a partir de 1990, semella que é a principal responsable do descenso parello na brucelose humana.

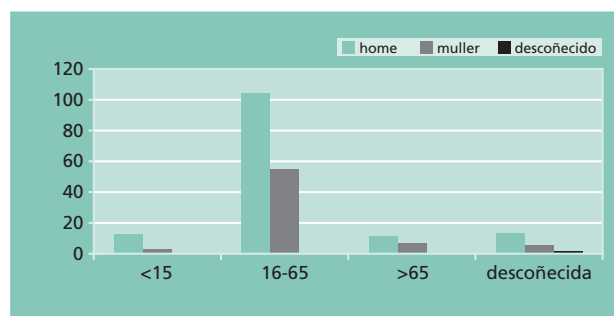
Figura 2: Casos de brucelose humana en Galicia (1975-2000) e porcentaxe de reses de bovino e ovino-caprino positivas a brucelose



Ó analiza-las notificacións individualizadas recibidas no período 1994-2000, obsérvase (figura 3) que o 67% dos casos son homes, e que o 73% pertencen ó grupo de idade comprendido entre os 16 e os 65 anos. Esta distribución por xénero e idade correspóndese, como se dixo, con situacións nas que é baixa a incidencia nos animais, como é a situación neste período en Galicia, polo que a enfermidade humana ten un carácter fundamentalmente laboral.

De todos xeitos, o número de casos en mulleres, o 34,6% tamén ten importancia no grupo de idade de 16-65 anos. Mais, débese ter en conta que, en Galicia, a muller ten unha grande importancia como man de obra no sector gandeiro. De tódolos xeitos, as situacións de maior risco de transmisión, como a atención dos partos, adoitan asumilas os varóns.

Figura 3: Distribución por idade e xénero (1994-2000)



Hai que lembrar, para rematar, que os queixos artesanais feitos en Galicia, a partir de leite sen pasteurizar, polo xeito da súa elaboración, presentan un grao de acidez elevado que fai difícil a supervivencia das brucelas. Ademais, no ano 1995 regulouse a elaboración de produtos lácteos tradicionais a partir de leite cru, e, no mesmo ano, estableceuse un programa de control sanitario dos establecementos que elaboran estes produtos. Este decreto esixe que o leite proceda de explotacións indemnes (nas que, no gando, non hai brucelose mais si anticorpos vacinais) ou oficialmente indemnes de brucelose (nas que nin hai brucelose nin anticorpos vacinais).

¹ Protocolo de vixilancia da brucelose humana.
² A.B. Sánchez González e col. Brucelosis: Panorama actual del medicamento 2000; 24 (233).
³ El Bahi Takkouche, JJ Gestal Otero. La nueva cara de la brucelosis. Universidade de Santiago de Compostela 1996.
⁴ Xunta de Galicia. Campañas de saneamento ganadero (1993-1996).
⁵ P. Acha, B Szyfres. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. OPS, 1989.
⁶ Datos aportados pola Subdirección Xeral de Sanidade e Produción Animal da Consellería de Agricultura, Gandería e Política Agroalimentaria.
⁷ Decreto 125/1995, de 10 de maio, polo que se regula a elaboración de produtos lácteos a base de leite cru de vaca, considerados como produtos tradicionais e se crea o Rexistro de Explotacións Agrarias Elaboradoras de Produtos Lácteos tradicionais. DOG nº 21, venres 12 de maio de 1995.

IMPACTO DA CAMPAÑA DE VACINACIÓN COA VACINA ANTI-MENINGOCÓCICA CONJUGADA: MAIO 2001

Ó comezar novembro de 2000, coincidindo co inicio da actual tempada de enfermidade meningocócica (2000/01), principiou a vacinación infantil sistemática fronte á enfermidade meningocócica debida ó serogrupo C coa vacina anti-meningocócica conjugada, ós 2, 4 e 6 meses de idade¹.

Asemade, tamén nesas datas principiaba unha campaña de vacinación que ía dirixida ós nenos que xa tiñan máis de 2 meses de idade e naceran do 1 de xaneiro de 1993 en diante. Estes nenos, ou non recibiran a vacina de polisacáridos ou a recibiran cando tiñan menos de catro anos de idade, feito este que está asociado a unha menor duración da capacidade de protección¹.

Na campaña, tamén tiñan recomendada a vacina conjugada os rapaces e mozos que naceran antes de 1993 e non recibiran a vacina de polisacáridos na anterior campaña de 1996/97.

Polo demais, aínda que a aceptación da campaña non se pode coñecer polo de agora con exactitude posto que non contou cun sistema rápido de información, pódese afirmar que acadou unha cobertura vacinal moi elevada, segundo se desprende da análise das doses de vacina distribuídas: ata o primeiro de maio de 2001, distribuíranse 198.000 doses, unhas 18.000 máis das que serían necesarias para acadar unha cobertura do 100% tanto coa vacinación sistemática como na campaña.

O cálculo das doses necesarias parte do número de cohortes de nenos nados ó mes en Galicia que serían obxecto da campaña, e mesmo da vacinación sistemática que se desenvolvía ó mesmo tempo. As cohortes eran mensuais porque, como se observa na táboa 1, os que tiñan menos de 12 meses de idade recibían dúas ou tres doses de vacinas.

Táboa 1: número de doses necesarias para unha cobertura do 100%

Data de nacemento	Nº de cohortes (*)	Número de doses Por neno total	Tipo de vacinación
Xan. 1993 a nov. 1999	84	1 130.200	Campaña
Dec. 1999 a maio 2000	6	2 18.600	(162.750)
Xuño 2000 a ago. 2000	3	3 13950	
Set. 2000 a nov. 2000	3	3 9.300	Sistemática
Dec. 2000 e xan. 2001	2	2 6.200	(17.050)
Febreiro 2001	1	1 1.550	

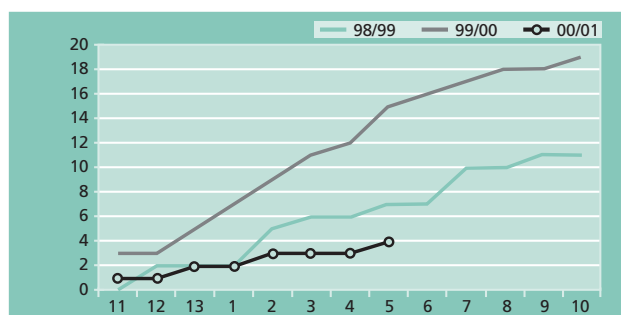
(*) Cohorte: Número de nenos nados nun mes determinado. Ten un tamaño de 1.550, que é o número medio do período.

A cantidade de doses distribuídas e o control que se levou durante a campaña, para que non se administrase a nova vacina os nados antes do 1 de xaneiro de 1993 que xa recibiran a vacina de polisacáridos, permiten afirmar, cunha grande seguridade, que a cobertura da campaña superou o 95%.

Evolución da enfermidade meningocócica

Xa se comentou no último BEG dedicado á enfermidade meningocócica¹, que na tempada 99/00 a incidencia da enfermidade debida ó serogrupo C medrara "de xeito sostido en relación á (tempada) anterior, a 98/99"; e, tamén, que 13 dos 19 casos detectados naceran despois do 1 de xaneiro de 1993, dos que 7 recibiran a vacina de polisacáridos. Houbo, ademais, nesa tempada dúas mortes debidas ó serogrupo C, que ocorreron en individuos que non estaban vacinados.

Fig. 1: Casos acumulados do serogrupo C por tempadas. Galicia: 98/99-00/01



Despois de que principiase a vacinación sistemática e a campaña de vacinación, só se detectaron 4 casos polo serogrupo C, que son un 73% menos dos que foran detectados ás mesmas alturas da tempada 99/00 (ve-la fig. 1). Os catro casos (de 16, 15, 8 e 5 anos de idade) recibiran a vacina de polisacáridos, e o máis cativo —que é o único que a tiña recomendada— non recibira a vacina conjugada.

Por outra banda, despois da introducción da nova vacina non se observou, como ocorrera coa de polisacáridos, unha diminución da capacidade de detección da *N. meningitidis* nas sospeitas de enfermidade meningocócica^{2,3}. Como se mira na táboa 2, a proporción de sospeitas nas que non se illou meningococo só é importante no grupo de idade de 10 a 14 anos —onde ocorreron só 6 casos. Considerados en conxunto, nos grupos de idade que recibiron a nova vacina non se illou meningococo en menos do 40% das sospeitas (un nivel mellor que o que se observara antes de 1997, cando aínda non se realizara a campaña coa vacina de polisacáridos).

Táboa 2. Casos de enfermidade meningocócica. Galicia: tempada 2000/01, ata a semana 20/01

Idade (anos)	C (1)	Desc (2)	Total (3)	sen illamento (4)
< 2	0	2	12	16,7
2 a 4	0	6	12	50,0
5 a 9	2	7	20	35,0
10 a 14	0	5	6	83,3
15 a 19	2	1	4	25,0
> 19	0	5	10	50,0
Total	4	26	64	40,6

- (1) Casos por serogrupo C.
- (2) Casos sospeitosos (serogrupo descoñecido).
- (3) Nº total de casos confirmados (de tódolos serogrupos) e sospeitosos.
- (4) Proporción do total na que non se illou *N meningitidis*.

Efectividade da vacina conjugada

En xaneiro publicáronse os primeiros datos de efectividade vacinal observados no Reino Unido⁴, que foi o país no que primeiro se empregou a vacina anti-meningocócica conjugada¹. Fan referencia a dous grupos de idade, os adolescentes de 15 a 17 anos e os nados en 1998, e a un mesmo período de tempo: dende o 1 de xaneiro ata o 30 de setembro de 2000.

Neste período, nos adolescentes detectáronse 24 casos (un 76% menos que no mesmo período do ano anterior, o previo á campaña de vacinación, que se realizou ó rematar 1999), dos que só 1 recibira a vacina. Isto supón unha incidencia de 0,09 casos por cen mil (c/10⁵) en vacinados e de 3,05 c/10⁵ nos que non recibiran a vacina, e unha efectividade vacinal do 97% (IC_{95%}: 77-99%).

Nos nenos detectáronse 32 casos, dous deles en vacinados, que supón unha redución do 34% en relación a 1999. A redución foi menor que a observada nos adolescentes porque a cobertura foi medrando durante o período: do 1% en xaneiro ata o 73% ó rematar agosto. A efectividade vacinal situouse nun 92% (IC_{95%}: 65-98%).

Durante 2000 vacináronse tamén o resto dos individuos que tiñan menos de 20 anos de idade, mais polo de agora non hai datos sobre a efectividade vacinal. Sábese, en cambio, que no 2000 a incidencia da enfermidade polo serogrupo C diminuíu de abondo en relación á observada en 1999, especialmente na segunda metade do ano, na que se observou unha redución do 72% dos casos. Nos que tiñan máis de vinte anos, a incidencia da enfermidade polo serogrupo C, aínda que pouco, medrou⁵.

¹ DXSP. A nova estratexia de control da enfermidade meningocócica do serogrupo C. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia*: vol XII, nº 6.
² DXSP. A campaña de vacinación fronte o meningococo C: Resultados e primeira avaliación. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia*: vol IX nº 6.
³ DXSP. Resultados do estudo da "subdetección de meningococos en vacinados". *Boletín Epidemiolóxico de Galicia*: vol XII, nº 6.
⁴ Ramsey ME et al. Efficacy of meningococcal serogroup C conjugate vaccine in teenagers and toddlers in England. *Lancet*; 2001; vol 357, 195-6.
⁵ CDC. The impact of conjugate group C meningococcal vaccination. *CDRWkly*; 2001; vol 11, nº 2.

SISTEMA DE ALERTA EPIDEMIOLÓXICA DE GALICIA (SAEG)				
TELÉFONOS DIRECTOS	Epidemioloxía A Coruña	Epidemioloxía Lugo	Epidemioloxía Ourense	Epidemioloxía Pontevedra
Horario de oficina	981 185 834	982 294 114	988 386 339	986 805 872

EPIDEMIÓLOGO DE GARDA (fóra de horario de oficina) Tfno: 649 82 90 90

A través do 061 tamén é posible contactar co SAEG

BOLETÍN EPIDEMIOLÓXICO DE GALICIA
SERVICIO DE INFORMACIÓN SOBRE SAÚDE PÚBLICA. Dirección Xeral de Saúde Pública
 Avda. do Camiño Francés, nº 10 - baixo. 15771 - SANTIAGO DE COMPOSTELA
 Telf.: 981 542 929 - Fax: 981 542 970 - E-mail: dxsp3@jet.es