

A HEPATITE B EN GALICIA DE 1993 A 2017

Introdución. O 24 de xuño de 1993, o Consello da Xunta aprobou o Plan de Saúde para Galicia de 1993-1997, que consideraba á hepatite B como un dos problemas de Saúde Pública máis importantes naquel momento. Por este motivo, elaborouse o Programa Galego de Prevención e Control da hepatite B¹, que se estruturou nos catro subprogramas seguintes: (1) prevención da transmisión perinatal, (2) vacinación universal dos neonatos, (3) vacinación universal de preadolescentes, e (4) vacinación das persoas que pertencen aos grupos de risco de adquisición da infección polo virus da hepatite (VHB).

A prevención da transmisión perinatal, que se mantén na actualidade con lixeiras variacións²⁻³, fúndase no cribado da infección polo VHB en todas as embarazadas mediante a proba de detección do antixeno de superficie do VHB (AxHBs), seguida da inmunoprofilaxe (inmunoglobulina específica máis vacina) de todos os recém nados de nais con infección⁴. Agás de 2014, non hai datos de cobertura nin do cribado nin da inmunoprofilaxe, porque o sistema de información que no seu día se deseñou², non se chegou a implantar. Para 2014 hainos da cobertura do cribado, que foi do 99'3% (IC_{95%}: 98'8-99'7%), nas embarazadas que deron a luz nun hospital do Sergas⁵.

Coa vacinación universal dos neonatos, que tamén é -de seu- un modo de previr a transmisión perinatal⁴, quería-se indicar que a vacinación infantil comezaba xa ao nacer. En Galicia, a vacinación infantil axustada ao calendario acadou unha cobertura moi elevada, superior ao 95%, xa dende que comezou en 1994⁶ cos nados nese ano (que en 2019 cumpren 25 anos) ata que en xaneiro de 2017 a primeira dose da vacinación sistemática pasou do momento do nacemento aos dous meses de vida⁷. Deste xeito, a vacina adminístrase ao naceren só cando a nai esta infectada co VHB ou cando se descoñece o seu estatus serolóxico.

A vacinación de preadolescentes, que se administrou aos 12 anos, comezou en 1994 para os nados en 1982 (que en 2019 cumpren 37 anos) e durou ata finais de 2006⁸, cando os nados en 1994 cumprían 12 anos e, polo tanto, puideron ser vacinados na infancia. Sobre a cobertura da vacinación de preadolescentes hai poucos datos. Na enquisa de cobertura vacinal realizada en 2000⁹, entre os alumnos de 3º da ESO (que naceran en 1985) a cobertura coa vacina da hepatite B era do 71% (IC_{95%}: 67-75%), moi semellante á prevalencia de protección que achou a enquisa de seroprevalencia de 2007¹⁰ nos nados de 1983 a 1989: 73% (IC_{95%}: 69-77%) [datos non publicados]. Nos nados en 1992 a cobertura era mellor xa que, segundo a enquisa de cobertura realizada en 2009, acadaba o 93% (IC_{95%}: 92-95%)⁹.

A vacinación das persoas que pertencen a grupos de risco de adquirir a infección polo VHB mantense hoxe en día, mais non se dispón de datos sobre a cobertura vacinal en ningún deles.

Neste informe descríbese a evolución da hepatite B en Galicia dende que se aprobou o programa de prevención e control ata 2017, cos datos dos únicos dous sistemas de vixilancia que cobren este período: a vixilancia da hepatite B aguda a partir da notificación obrigatoria de enfermidades, e a mortalidade por hepatite B como causa fundamental da morte.

Ora ben, ambos os dous sistemas ofrecen só unha visión parcial, e dalgún xeito nesgada, do principal problema que supón a hepatite B dende o punto de vista da saúde pública, a infección crónica e as súas consecuencias, en especial a cirrose e o carcinoma hepatocelular (CHC).

No que atinxe á hepatite B aguda, non é bo indicador da infección crónica porque desenvólvese só nunha pequena fracción das infeccións recentes, coa particularidade de que a probabilidade de que se desenvolva está intensamente asociada á idade como tamén o está, pero en sentido contrario, a probabilidade de que unha infección recente dea paso a unha infección crónica: En concreto, desenvólvese unha hepatite aguda no 1% das infeccións perinatais, no 10% das adquiridas polos nenos de 1 a 5 anos e no 30% das adquiridas despois dos 5 anos¹¹. Pola contra, o paso da infección recente a infección crónica, haxa ou non hepatite aguda, dáse entre o 80 e o 90% das infeccións perinatais¹¹, entre 30 e o 50% das adquiridas antes dos 6 anos¹¹, e no 7% das adquiridas con 6 ou máis anos de idade¹².

No que atinxe á mortalidade, proporciona unha imaxe pouco precisa da infección crónica, porque dende hai xa anos a hepatite crónica trátase con antivirais que atrasan a progresión a cirrose, reducen a incidencia de CHC, e melloran a supervivencia¹¹.

Por todo isto, para obter unha mellor caracterización da epidemioloxía da infección polo VHB en Galicia nestes últimos anos, a este informe incorpóranse datos de atención primaria do Sergas e dos tratamentos antivirais administrados polo Sergas de 2014 a 2017 e de 2015 a 2017, respectivamente.

Materiais e métodos. A hepatite B aguda víxíase en Galicia de xeito específico a partir de 1990, pola reforma do sistema de declaración obrigatoria das enfermidades (EDO)¹³. De entón ata a reforma de 2012¹⁴, a sospeita de hepatite B aguda tiñan que declarala todos os médicos en exercicio, directamente os de atención primaria e a través do servizo de medicina preventiva os de hospital. A declaración, que era de casos novos, facíase nunha ficha en papel que semanalmente se enviaba por correo postal ás Xefaturas Territoriais da Consellería de Sanidade, xunto ao resto de EDO. A declaración incluía datos de filiación do paciente (data de nacemento, sexo e concello de residencia), do seu status vacinal, e indicaba se se trataba dunha sospeita clínica ou se a hepatite B estaba confirmada analiticamente, e se o caso era esporádico ou formaba parte dun abrocho. Recibida a notificación, non existía unha sistemática de validación de casos.

En 2002 á declaración obrigatoria engadíronselle dúas novas fontes de casos, o Sistema de Información Microbiolóxica de Galicia (SIMG) e mais o Conxunto mínimo básico de datos de altas de hospitalización de agudos (CMBD). O SIMG, no que participan os laboratorios de microbioloxía do Sergas e mais o de Povisa, notificaban mensualmente os resultados positivos de AxHBs ou de IgM fronte ao antíxeno do core do VHB (AxHBc) en persoas nadas despois de 1993, a través de correo electrónico, cos datos de filiación do doente.

Pola súa banda, o CMBD notificaba mensualmente todas as altas que, en calquera posición diagnóstica, contivesen algún dos seguintes códigos da CIE-9MC relativos á hepatite B (070.2 e 070.3), sempre que o doente nacera despois de 1982. As altas son de todos os hospitais de Galicia, públicos e privados, que as envían á unidade central do CMBD. Xunto ao código diagnóstico, a notificación contiña só datos de filiación do doente.

Dos casos notificados polo SIMG e polo CMBD comprobábase que eran casos de hepatite B aguda e que aínda non foran declarados, antes de engadilos ao resto de casos declarados.

Coa reforma de 2012¹³, a declaración obrigatoria en Galicia nótrese só de datos microbiolóxicos, que se capturan a diario dos repositorios de datos dos laboratorios de microbioloxía do SIMG, agás os dos hospitais da Mariña, de Monforte de Lemos, do Barco de Valdeorras e Povisa, que seguen a notificar como antes, mensualmente por correo electrónico. A partir de 2012 os laboratorios notifican os casos con IgM positiva fronte ao AxHBc, xunto aos datos de filiación do doente. Aínda que en principio todos os casos son casos confirmados de hepatite B aguda, recibida a notificación válidanse todos eles.

A notificación procedente do CMBD mantívose sen cambios ata 2016, cando ademais dos códigos, que pasaron a ser da CIE-10, cambiou o criterio de selección, e se recollen as hepatites B agudas (B16.0, B16.1, B16.2, B16.9) e as hepatites B non especificadas (B19.1), sen restrinxir pola data de nacemento do doente. Xunto ao código diagnóstico, a notificación contén só datos de filiación do doente.

Como antes, dos casos notificados polo CMBD comprobábase que son casos de hepatite B aguda e que aínda non foran declarados, antes de engadilos ao resto de casos declarados.

O Rexistro de mortalidade de Galicia proporcionou datos de filiación e do falecemento dos ocorridos de 1993 a 2017, que tiñan como causa fundamental a hepatite B (070.2 e 070.3 na CIE-9; e, B16.0, B16.1, B16.2, B16.9, B18.0, B18.1, e B19.1 na CIE-10). Dos falecementos ocorridos de 2015 a 2017 proporcionou os datos dos que tiñan a hepatite B como causa inmediata ou intermedia, ou como “outro proceso”.

Os datos do CMBD proporcionounos a Subdirección xeral de Avaliación Asistencial e Garantías, que tamén proporcionou da historia clínica electrónica aqueles números de identificación persoal (NASI) que, en cada un dos anos do quinquenio 2014-2017, tiñan o código de hepatite B (D72.02 na CIAP-2) ben como episodio de consulta ben como determinante, xunto aos datos de filiación.

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

Estes datos cruzáronse polo NASI cos do Rexistro de mortalidade de 2014 a 2017 para identificar os doentes que faleceron, o ano no que faleceron e a causa fundamental do falecemento; cos da declaración de enfermidades, para identificar o ano no que foron declarados e tiveran unha hepatite aguda; e, finalmente, cos de antivirais dispensados para o tratamento da hepatite B de 2015 a 2017, co obxecto de determinar a prevalencia de tratamento con antivirais e o tipo de antiviral empregado. Estes datos proporcionounos a Subdirección xeral de Farmacia.

De cara á análise, os casos agrupáronse en seis cohortes de nacemento (anterior a 1950, 1950-1959, 1960-1969, 1970-1984, 1985-1994 e posterior a 1994) e nove grupos decenais de idade, mentres que o período de seguimento dividiuse en cinco períodos quinquenais. A distribución xeográfica estudouse a partir dos concellos de residencia dos casos, agrupados pola EOXI á que pertencen e pola súa densidade de poboación, segundo o IGE¹⁵. A poboación de cada cohorte en cadanseu período de seguimento, construíuse a partir das idades simples, e as de cada grupo de idade agregando as dos anos que compoñen cada período de seguimento, en ambos os dous casos con datos do Padrón continuo de habitantes¹⁶.

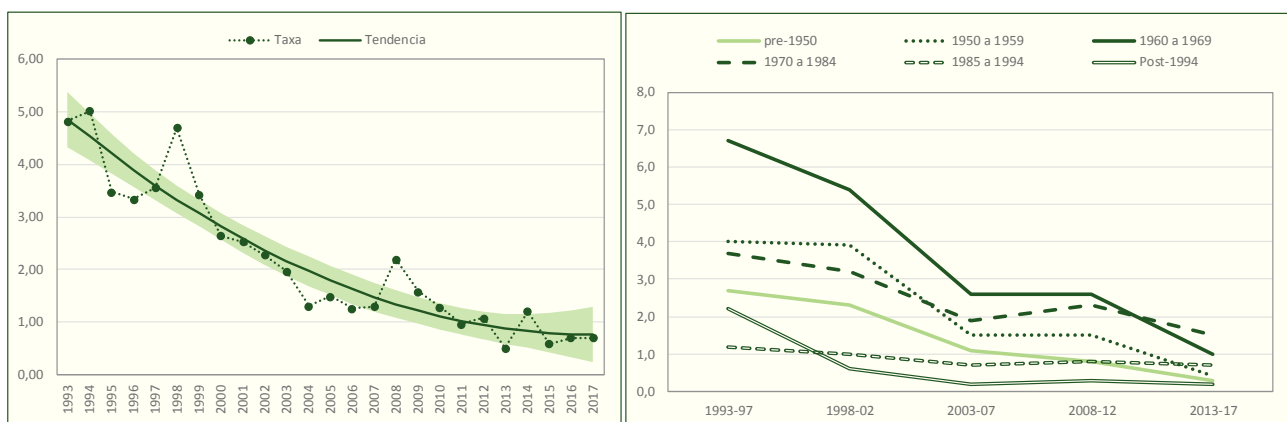
As taxas de incidencia, mortalidade, rexistro e tratamento exprésanse en casos (c/10⁵h-a), mortos (m/10⁵h-a), persoas con rexistro (r/10⁵h-a) e persoas tratadas (t/10⁵h-a) por cen mil habitantes-ano. Ás taxas de incidencia axustouse un modelo cadrático en función do tempo, e calculáronse as taxas preditas polo modelo cun intervalo de confianza do 95% (IC_{95%}).

Caso importado é aquel que presumiblemente adquiriu a infección fóra de Galicia, e caso autóctono o que a adquiriu en Galicia.

Resultados: declaración obrigatoria e mortalidade. Entre 1993 e 2017 declaráronse en Galicia 1.387 casos de hepatite B aguda. As taxas de incidencia durante ese período así como a súa tendencia amósanse na Figura 1, na que se observa un descenso marcado da incidencia, que axusta moi ben ($R^2=0'88$) a liña de tendencia estimada polo modelo, dende os preto de 5'0 c/10⁵h-a ao comezo do período de seguimento ata os 0'7 c/10⁵h-a do final, o que supón un descenso do 85%.

Tomando como referencia os intervalos de confianza da tendencia, obsérvanse datos anómalos nos anos 1998 e 2008, que se corresponden, o primeiro, coa incorporación á declaración obrigatoria de Centros de atención a drogodependentes, que nun contexto de validación deficiente puido incorporar casos de hepatite B crónica. O segundo débese a un abrocho en varóns heterosexuais relacionado coa prostitución que ocorreu na provincia de Ourense. Este abrocho obsérvase só nas cohortes de nados entre 1950 e 1984.

Figura 1: Taxa de incidencia (c/10⁵h-a) de hepatite B aguda notificada en Galicia de 1993 a 2017. Esquerda: coa tendencia estimada e os seus IC_{95%}, por ano. Dereita: por cohorte de nacemento e período.



Ao empregar como referencia temporal os períodos quinquenais, a incidencia diminuíu dos 3'6 c/10⁵h-a de 1993-97 aos 0'7 c/10⁵h-a de 2013-17, que supón un descenso do 80%. Entre períodos, o maior descenso, do 51%, produciuse de 1998-02 a 2003-07 (3'0 vs 1'5 c/10⁵h-a), e o menor, do 3%, entre 2003-07 e 2008-12 (1'2 vs 1'4 c/10⁵h-a).

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

Como se mira na Figura 1, este descenso observouse en todas as cohortes de nacemento. O maior, do 90%, ocorreu nas de nados antes de 1950 e de 1950 a 1959, malia que partisen de incidencias diferentes no primeiro período (2'7 e 4'0 c/10⁵h-a, respectivamente), e a de 1950 a 1959 estea entre as que maior incidencia acumularon ao longo do período de seguimento (2'3 c/10⁵h-a).

Un descenso semellante, do 89%, observouse na cohorte de nados despois de 1994, debido á elevada incidencia do primeiro quinquenio (2'2 c/10⁵h-a), malia que neste ocorrese só un caso, o número máis baixo de todos os períodos do seguimento. Isto débese ao reducido número de persoas-ano do primeiro quinquenio, no que, de feito, a meirande parte dos que acabaron por formar parte desta cohorte aínda non naceran. En períodos posteriores foi nesta cohorte na que se observou a menor taxa de incidencia (Figura 1), e é esta a cohorte con menor taxa de incidencia acumulada ao longo do seguimento (0'3 c/10⁵h-a).

Na cohorte de nados de 1960 a 1969, que é a de maior incidencia nos catro primeiros períodos (Figura 1) e a de maior incidencia acumulada ao longo do seguimento (3'6 c/10⁵h-a), observouse un descenso do 85%; mentres que na de nados de 1970 a 1984, que é a segunda con maior incidencia acumulada (2'5 c/10⁵h-a), o descenso foi do 59%. Estas dúas cohortes seguen a ser as de maior incidencia.

Por último, o descenso menor, do 42%, observouse na cohorte de nados de 1985 a 1994, debido a que foi a cohorte con menor incidencia no primeiro período (1'2 c/10⁵h-a). Co paso do tempo, foi adquirindo unha maior presenza relativa (Figura 1) e no último período foi a terceira con maior incidencia (0'7 c/10⁵h-a).

Polo demais, a pesares de que é a cohorte con menor incidencia, a de nados despois de 1994 merece especial atención porque foi a destinataria dos subprogramas de control da transmisión perinatal e de vacinación universal dos neonatos. Durante o seguimento notificáronse 16 casos pertencentes a esta cohorte, dos que catro eran autóctonos, seis importados e dos seis restantes non se pode descartar que fosen autóctonos (todos notificáronse antes de 2007, naceron antes de 2001 e, polos datos de que se dispón, en todos foi posible a transmisión vertical). Dos casos autóctonos dous ocorreron por transmisión vertical, o primeiro en 2000 e o segundo en 2017 e recibiu a inmunoprofilaxe; os outros dous enfermaron en 2015 e 2016 aos 19 e 21 anos, respectivamente, e se o primeiro tiña a vacinación incompleta do outro non se atoparon datos sobre os seus antecedentes vacinais.

No que atinxe á cohorte de nados de 1985 a 1994, que é a da vacinación universal de preadolescentes, compre salientar que o 44% do casos (40% nos homes e 50% nas mulleres) tiña 12 ou menos anos de idade cando enfermaron. Entre os 29 casos que tiñan máis idade sábese que o 11% era importado, o 7% estaba axeitadamente vacinado, o 25% non o estaba, e do 57% restante non se puido coñecer o status vacinal.

Táboa 1. Taxa de incidencia (c/10 ⁵ h-a) de hepatitis B aguda notificada en Galicia de 1993 a 2017 en períodos quinquenais e acumulada ao longo do seguimento (ACUM), por grupo de idade (en anos).						
TAXA	1993-97	1998-02	2003-07	2008-12	2013-17	ACUM
0 a 9	1'0	0'9	0'2	0'3	0'1	0'5
10 a 19	2'0	1'1	0'5	0'7	0'3	1'1
20 a 29	6'6	4'0	1'4	1'1	0'7	3'0
30 a 39	5'4	5'2	2'6	2'4	1'7	3'4
40 a 49	3'0	3'9	2'2	2'6	1'0	2'5
50 a 59	3'0	2'8	1'3	1'5	0'8	1'8
60 a 69	2'7	2'0	1'0	1'1	0'3	1'4
70 a 79	1'9	1'9	0'9	0'9	0'5	1'2
80 +	5'7	2'4	1'8	0'3	0'1	1'7
Todos	3'6	3'0	1'5	1'4	0'7	2'0

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

O descenso da incidencia observouse tamén en todos os grupos de idade (Táboa 1). O máis importante, do 98%, ocorreu no grupo de 80 e máis anos, que se no primeiro período tivo a segunda incidencia máis alta (5'7 c/10⁵h-a), nos dous últimos tivo a máis baixa xunto á do grupo de 0 a 9 anos, no que o descenso foi do 91% e foi en todos os períodos o de menor incidencia.

O grupo de idade con maior incidencia foi evolucionado co paso do tempo. No primeiro período foi o de 20 a 29 anos; no segundo e terceiro, o de 30 a 39; no cuarto, o de 40 a 49; e, no último, de novo o de 30 a 39.

Son estes os grupos nos que se observou a maior incidencia acumulada durante o seguimento (Táboa 1), e tamén os menores descensos (66% nos de 40 a 49 anos, 68% nos de 30 a 39), agás no de 20 a 29, no que o descenso foi do 90%, probablemente pola incorporación de sucesivas cohortes vacinadas.

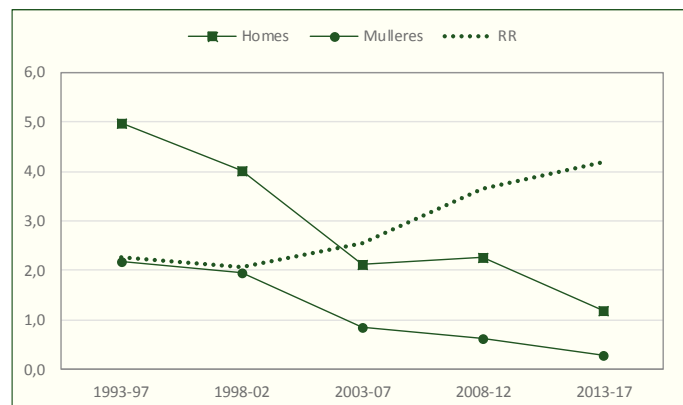
A idade media dos casos mantívose estable ao longo do seguimento, variando entre os 40'6 (dt= 21'6) anos do primeiro e os 45'2 (dt=20'7) do terceiro período, e foi só lixeiramente maior nas mulleres [media=45'4 (dt= 23'3) anos en todo o seguimento] que nos homes [media=40'7 (dt=17'6)].

Como se mira na Figura 2, a taxa de incidencia foi sempre superior en homes que en mulleres, cun risco relativo (RR) acumulado durante o seguimento de 2'5 (2'9 vs 1'2 c/10⁵h-a), e unha a razón de masculinidade (RM) de 2'3. Ademais, co paso do tempo a diferenza foi medrando, e o RR pasou de 2'3 no primeiro período (5'0 vs 2'2 c/10⁵h-a) a 4'2 no último (2'9 vs 1'2 c/10⁵h-a), polo que o descenso da taxa de incidencia foi maior nas mulleres (87%) que nos homes (76%).

A RM máis elevada observouse na cohorte de nados de 1950 a 1959 (3'7), e logo descende de xeito continuo en cohortes sucesivas: 3'1, 2'8, 1'4 e 1'3. Nesta última, a dos nados a partir de 1994, é semellante á dos nados antes de 1950.

Por grupos de idade, o comportamento da RM é diferente. Dende os grupos que a teñen máis elevada, os de 30 a 39 (3'1) e o de 40 a 49 (3'2), a RM descende de xeito continuo cara a idades inferiores (2'5, 1'9 e 1'1) e superiores (2'2, 2'2, 1'1 e 0'8). Deste xeito, só se pode falar dunha certa semellanza na afectación de homes e mulleres nos grupos de 0 a 9, de 70 a 79 e de 80 e máis anos.

Figura 2. Taxa de incidencia (c/10⁵h-a) notificada de hepatite B aguda en Galicia de 1993 a 2017 en homes e mulleres, xunto ao risco relativo (RR) dos homes, por períodos quinquenais.



As incidencias máis elevadas observáronse nas EOXI do sur de Galicia e, en xeral, nelas foi nas que ocorreron os maiores descensos da incidencia (Táboa 2). Pola súa banda, as maiores taxas de incidencia observáronse de forma sistemática nas zonas densamente poboadas e as menores, agás no primeiro período, nas pouco poboadas (Táboa 2). Con todo, hai maiores diferenzas entre EOXI que entre zonas, segundo se desprende ao comparar o RR entre a EOXI co maior e menor taxa de incidencia acumulada ao longo do seguimento, 2'6, e o RR entre a zona de maior e menor incidencia acumulada, 1'6.

Mortalidade. De 1993 a 2017 rexistráronse 89 falecementos que tiñan a hepatite B como causa fundamental da morte, o que supón unha taxa acumulada durante o seguimento de 0'13 m/10⁵h-a. Como se mira na Figura 3, entre o primeiro e o último quinquenio nos que se descompuxo o seguimento, a mortalidade descendeu un 40% (0'14 vs 0'08 m/10⁵h-a, que se corresponden a 19 e 11 falecidos).

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

As cohortes con maior mortalidade durante o seguimento son as de nados antes de 1950 e a de nados de 1950 a 1959, con taxas acumuladas de 31 e 11 m/10⁵h-a, respectivamente. Nas dúas a taxa de mortalidade descendeu (40 e 48%), a diferenza do que ocorreu coa de nados de 1960 a 1969, na que ven medrando dende os 0'05 m/10⁵h-a do quinquenio 2003-08 ata os 0'20 m/10⁵h-a do último. Ate agora, a mortalidade na cohorte de 1970 a 1984 foi moi baixa, e non houbo ningún falecido que nacesse despois de 1984.

Os dous grupos de maior idade son os que tiveron as maiores taxas de mortalidade durante o seguimento, con 42 m/10⁵h-a no de 70 a 79 anos e 46 m/10⁵h-a no de 85 e máis. En todos os grupos observáronse descensos nas taxas de mortalidade entre o primeiro e o último quinquenio, e neste tempo non faleceu ninguén con menos de 30 anos de idade.

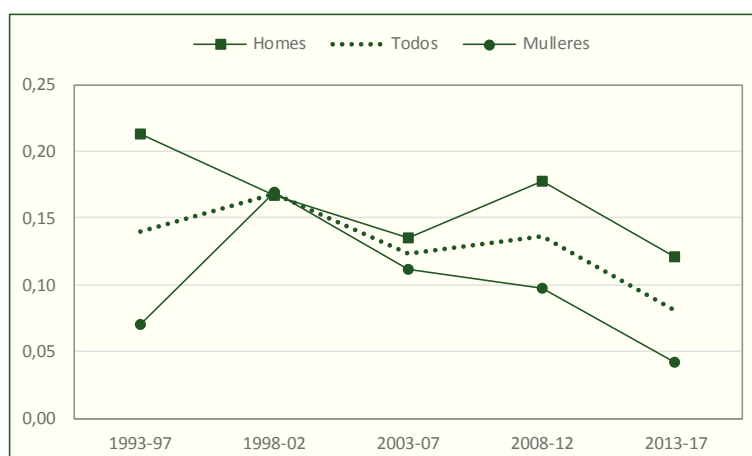
En xeral, a taxa de mortalidade foi sempre máis elevada en homes que mulleres (Figura 3) e, a respecto das mulleres, o risco de falecer por hepatite B dos homes ao longo do seguimento foi 1'7 veces maior (0'16 vs 0'10 m/10⁵h-a).

Táboa 2. Taxa de incidencia (c/10⁵h-a) notificada de hepatite B aguda en Galicia de 1993 a 2017 por período quinquenal e acumulada ao longo do seguimento (ACUM) xunto ao descenso (%) da taxa entre o primeiro e o último período, por EOXI e polo grao de urbanización do concello de residencia.

EOXI	1993-97	1998-02	2003-07	2008-12	2013-17	ACUM	DESCENSO
Ferrol	3'3	0'8	0'3	0'4	0'8	1'1	75 %
A Coruña	2'0	2'4	1'3	1'6	0'6	1'6	70 %
Santiago	2'3	3'6	1'5	1'9	0'6	2'0	73 %
Lugo	2'3	0'9	1'0	0'5	0'5	1'1	77 %
Ourense	5'1	3'6	1'6	1'6	0'6	2'5	89 %
Pontevedra	3'5	5'1	1'6	0'8	0'9	2'3	74 %
Vigo	6'2	3'7	2'2	2'0	1'0	3'0	85 %
GRAO DE URBANIZACIÓN (*)							
ZDP	5'0	3'7	1'7	2'0	0'9	2'6	81 %
ZIP	2'6	3'2	1'6	1'4	0'6	1'8	77 %
ZPP	3'0	1'9	1'1	0'8	0'5	1'5	82 %
GA	3'6	3'0	1'5	1'4	0'7	2'0	80 %

(*) ZDP: zona densamente poboada; ZIP: zona de densidade intermedia; ZPP: zona pouco poboada.

Figura 3. Taxa de mortalidade (m/10⁵h-a) de hepatite B en Galicia de 1993 a 2017 en homes, mulleres e no conxunto da poboación, por períodos quinquenais.



Resultados: atención primaria e tratamento. A diferenza dos apartados anteriores e do seguinte, nos que a codificación apunta a un diagnóstico de infección polo VHB, nos datos de atención primaria –como se verá máis adiante– a codificación simplemente indica que a persoa ten ou tivo unha relación coa hepatite B, polo que os datos hai que interpretalos con moita cautela.

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

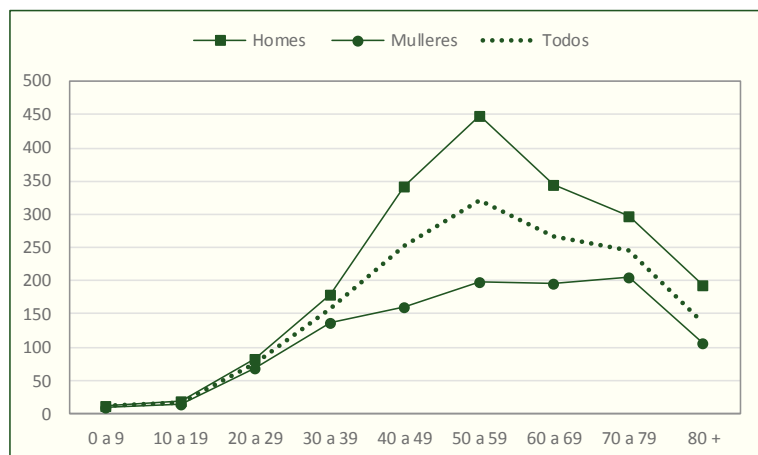
Rexistros de hepatite B en atención primaria. En 2014 había 4.109 persoas que tiñan na súa historia clínica de atención primaria un código de hepatite B, e este número foi medrando ano a ano ata os 5.074 de 2017. Excluídas as que faleceron de 2014 a 2016, ao rematar este último ano, había 5.061 persoas cun código de hepatite B, das que o 75% xa o tiñan en 2014. Había, ademais, 195 persoas que tiveron o código nun ano de 2014 a 2016 e en 2017 xa non o tiñan; é dicir, o código aparecía como motivo de consulta e non como determinante.

De aquí en diante, para facilitar a comparación con datos de anos futuros, cóntase só coas persoas que teñen un rexistro de hepatite B en 2017 e non faleceron de 2014 a 2016, e prescínlese das 195 persoas que xa non o tiñan, que apenas supoñen un 3'7% das persoas que tiveron un rexistro nalgún dos anos considerados, malia que a respecto das que tiñan un rexistro en 2017 teñen sobre-representado o grupo de maior idade, o de 80 e máis anos (26% vs 6%).

Das 5.061 persoas que tiñan un rexistro de hepatite B en 2017, 3.145 (62%) eran homes e 1.916 mulleres, e supoñen unhas taxas de rexistro de 187, 241 e 136 r/10⁵h, o que supón un RR dos homes de 1'8. O grupo de idade con maior taxa rexistro é o de 50 a 59 anos, tanto no conxunto da poboación (320 r/10⁵h) como nos homes (448 r/10⁵h); e, en ambos os dous casos, a taxa de rexistro diminúe de xeito continuo medre ou diminúa a idade, coa particularidade de que nos grupos de menor idade a taxa é moito máis baixa que no de maior idade (Figura 4).

Nas mulleres, a distribución por idade da taxa de rexistro é diferente, con taxas en aumento ata os 50 anos e relativamente estables despois ata os 79 anos (Figura 4). Ademais, en todos os grupos de idade as taxas das mulleres son inferiores ás dos homes, coa maior diferenza nos de 50 a 59 anos (RR dos homes=2'3) e a menor nos grupos de menor idade (RR=1'2 nos de 0 a 9 e 20 a 29 anos).

Figura 4. Taxa de rexistro (c/10⁵h, ver o texto) de hepatite B na atención primaria do Sergas en 2017 en homes, mulleres e no conxunto da poboación, por grupos de idade (en anos).



Por cohorte de nacemento, a que conta coa maior taxa de rexistro de hepatite B é a de nados de 1960 a 1969 (319 r/10⁵h), que tamén é na que se observa a maior razón de masculinidade (RM=2'3). Cara ás cohortes máis antigas, a taxa descende ata os 193 r/10⁵h nas cohortes de nados antes de 1950; e, cara ás máis recentes, ata os 110 r/10⁵h nos nados de 1985 a 1994, para volver a descender na dos nados despois de 1994 (19 r/10⁵h). Na figura 5 amósanse as taxas de rexistro por ano de nacemento das persoas, e nela mírase que, en xeral, as diferentes cohortes e os dous sexos tiveron distintas experiencias co VHB.

Polo demais, as maiores taxas de rexistro obsérvanse nas dúas EOXI máis poboadas, a da Coruña (247 r/10⁵h) e a de Vigo (245 r/10⁵h), mentres que a menor é a de Lugo (107 r/10⁵h). Máis homoxénea que a das taxas de rexistro é a distribución por EOXI dos riscos relativos dos homes (coeficiente de variación do 12% vs 29%), que varían dende o RR=2'1 na de Vigo e o RR=1'5 na de Ourense.

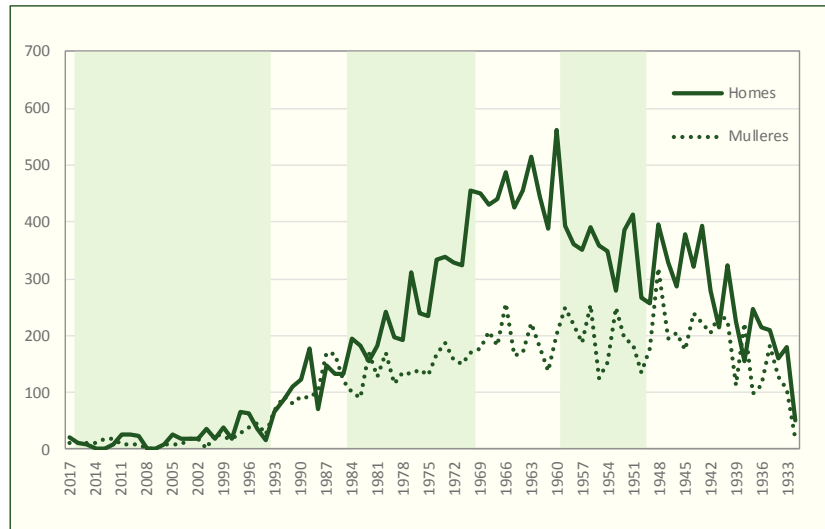
De todos estes datos, polos motivos que xa se comentaron antes, o máis preocupante dende o punto de vista do control da hepatite B en Galicia era a taxa de rexistro nos nados despois de 1994. Por iso, solicitouse información adicional dos 91 casos de nados despois de 1994 que tiñan un rexistro en 2017 e de 6 máis que o tiñan en anos anteriores pero non en 2017.

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

Destes 97 casos, en 41 (42%) o rexistro debeuse a que o caso tiña contacto familiar cunha persoa con hepatite B (25) ou por outro tema (16), en xeral relacionado coa vacinación. Nos 56 casos restantes (58%), o rexistro aludía a unha infección polo VHB da persoa; en 37 tratábase dunha infección crónica, en 18 dunha infección pasada e no restante dunha hepatite aguda (é o caso autóctono de 19 anos coa vacinación incompleta que xa se comentou antes).

Figura 5. Taxa de rexistro (c/10⁵h, ver o texto) de hepatite B na atención primaria do Sergas en 2017, en homes e mulleres, por ano de nacemento.

O sombreado pretende facilitar a identificación das cohortes de nacemento empregadas neste estudo.



Dos que teñen infección crónica ou pasada non sempre se dispón de información que permita saber se a infección ocorreu en Galicia e, de ser así, se se seguiron as medidas de prevención recomendadas. Dos 37 casos con infección crónica sábese que en 30 (81%) a infección era importada e de sete non se pode afirmar con certeza que sexan autóctonos. Dous destes sete teñen relación co estranxeiro e outros catro adquiriron a infección por transmisión vertical, mais só de un sábese que recibiu a inmunoprofilaxe no momento do nacemento, xa que dos outros tres non se puido saber se a recibiran ou non. O caso restante de infección crónica, que naceu en Galicia en 2002, en 2014 xa tiña a infección, pero non se sabe cando e como a puido adquirir.

Dos 17 casos con infección pasada sábese que en oito (44%) a infección era importada e no resto (56%), non se pode descartar –nin afirmar– que fose autóctona.

Para coñecer o tipo de relación coa hepatite B que puidesen ter as persoas doutras cohortes de nacemento que tiñan un rexistro, solicitouse información adicional de 500 destes doentes, seleccionados mediante unha mostraxe aleatoria simple, que non tiñan rexistrado un tratamento con antivirais a cargo do Sergas (ver despois). Esta información adicional non se conseguiu en 28 casos (6%) e no resto permitiu atribuír unha infección crónica (incluídas 5 “curacións”) ao 26% dos casos, unha infección pasada ao 59% e, o 10% restante, un motivo distinto de padecer a infección, entre os que destacan os relativos á vacinación fronte o VHB. Ora ben, esta distribución varía notablemente coa cohorte de nacemento, no senso de que a infección crónica ten unha prevalencia maior canto máis nova é a cohorte, ao contrario do que pasa coas infeccións pasadas (Figura 6). Esta variación entre cohortes de nacemento reflíctese entre grupos de idade, mais non entre sexos, pois neles as distribucións son moi semellantes (Figura 6).

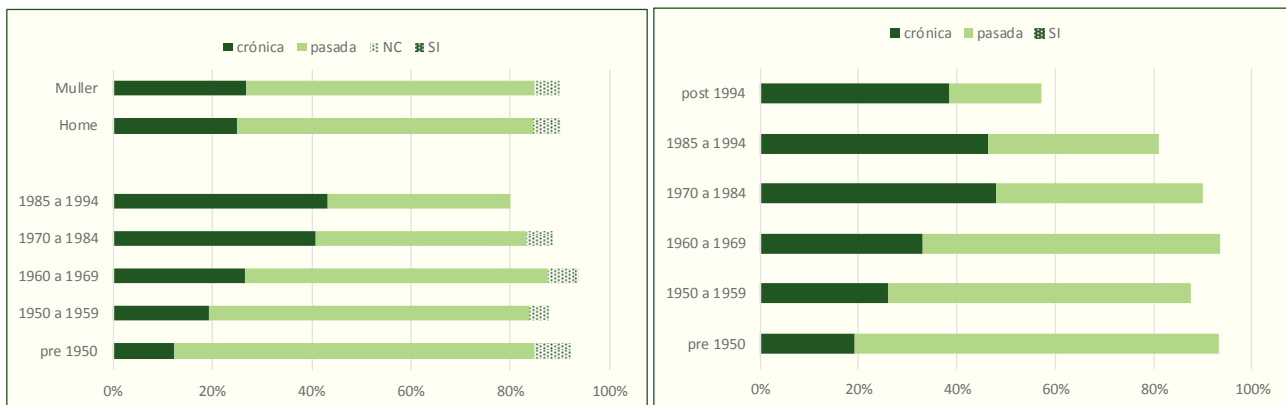
Restringindo unha vez máis a análise aos que tiñan un rexistro en 2017 e non faleceran de 2014 a 2016, coas frecuencias relativas proporcionadas pola información adicional e tomando o rexistro dun tratamento antiviral como infección crónica e engadindo os datos dos 91 nados despois de 1994, pódese facer o que non pode ser máis que unha aproximación, debido a que non ten en conta a variabilidade inherente á mostraxe, da presenza da infección (crónica ou pasada) entre os que teñen un rexistro de hepatite B.

Na Figura 6 pódese mirar o resultado desta aproximación especificado por cohortes de nacemento, e como a incorporación dos tratamentos afecta pouco ao resultado final porque só un 7'5% dos doentes teñen o rexistro dun tratamento antiviral, con moi pouca variación entre cohortes, como se comenta máis adiante.

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

Ademais, coas precaucións comentadas, e tendo en conta que no mellor dos casos sería só unha subestimación, debido a que os rexistros son só do Sergas e a que non todos os casos de hepatite B crónica están rexistrados (como se verá despois), pódese tentar unha aproximación á prevalencia poboacional de infección crónica rexistrada en Galicia, que en 2017 sería de 0'061 c/10⁵h no conxunto da poboación. A maior prevalencia observárase na cohorte de nados de 1960 a 1969, con 0'106 c/10⁵h, para despois diminuír ata a 0'070 e 0'037 c/10⁵h nas de nados de 1950 a 1959 e antes de 1950, respectivamente, e ata 0'099 e 0'051 c/10⁵h na de nados de 1970 a 1984 e de 1985 a 1994. Na de nados despois de 1994 sería só de 0'007 c/10⁵h.

Figura 6. Frecuencia relativa (%) dos diferentes tipos relación co VHB (ver o texto) cun rexistro de hepatite B na atención primaria do Sergas: Resultado da información adicional na mostra de doentes, por sexo e cohorte de nacemento (esquerda); e da xeneralización ao conxunto de doentes con rexistro, por cohorte de nacemento. [Nota: SI indica sen infección.]



Tratamento con antivirais. Entre os anos 2015 a 2017, en Galicia 958 doentes recibiron tratamento antiviral para a hepatite B crónica a cargo do Sergas, o que supón unha taxa de tratamento de 11'7 t/10⁵h-a. Deles, o 71% son homes (17'1 t/10⁵h-a) e o 29% mulleres (6'5 t/10⁵h-a), o que supón un RR dos homes de 2'7. De 12 doentes non consta nin o sexo nin o ano de nacemento.

Na Figura 7 mírase que o número de tratamentos diminúe a medida que as cohortes de nacemento son máis recentes, e que coas taxas de tratamento ocorre algo semellante, pero cun descenso máis lineal e coa maior taxa (21'2 t/10⁵h-a) na cohorte de nados de 1950 e 1959. Na figura mírase tamén que, como non podía ser doutro xeito, a taxa de tratamento medra coa idade ata acadar o máximo no grupo de 70 a 79 anos, no caso dos varóns (35'8 t/10⁵h-a) e da poboación no seu conxunto (22'7 t/10⁵h-a), mentres nas mulleres acádase no de 60 a 69 anos (12'1 t/10⁵h-a). O RR dos homes varía de 2'7 a 3'5 nos grupos de máis de 40 anos de idade, mentres no de 30 a 39 é de 1'7 e no de 20 a 29 de 1'0.

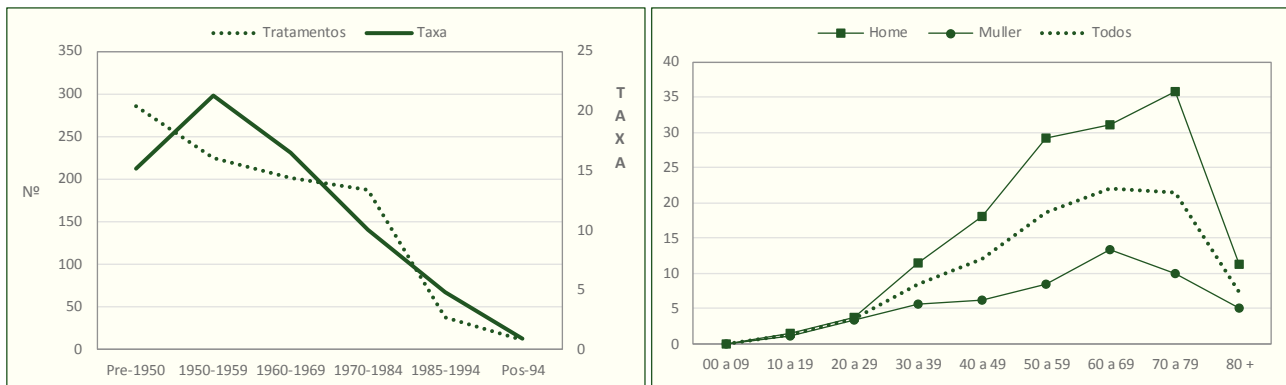
O tratamento máis común é cun só antiviral, principalmente tenofovir disoproxilo (47% dos tratamentos), seguido entecavir (32%) e lamivudina (14%).

Cruce dos rexistros de atención primaria cos de tratamento. Para o cruce descartáronse 30 rexistros que carecían de NASI na base de datos de tratamentos, e dos 928 restantes, 393 tiñan un rexistro de hepatite B en atención primaria de 2014 a 2017, un 42%. Esta presenza vai medrando canto máis recente é a cohorte de nacemento, dende o 37% nos nados antes de 1950 ao 91% nos despois de 1994; e, polo tanto, medra canto máis novo é o doente, dende o 35% nos de 80 e máis anos ao 60% nos de 20 a 29 (os de 10 a 19 teñen un 100% pero son só cinco doentes). En homes e mulleres a porcentaxe é semellante, 41 e 45%, respectivamente.

Pola contra, entre os que teñen un rexistro de hepatite B en atención primaria ter un tratamento antiviral é moito menos frecuente. Por exemplo, dos que teñen un rexistro en 2017 e non faleceron de 2014 a 2016, téñeno o 7'5%. Ademais, hai moi poucas diferenzas nesta porcentaxe por cohorte de nacemento (entre o 6 e o 8%, agás nos nados despois de 1994, nos que é do 10%) ou por idade, e mesmo tampouco por sexo: o 8'3 nos homes e o 6'2% nas mulleres.

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

Figura 7. Esquerda: Número de tratamentos fronte á hepatitis B a cargo do Sergas e taxa de tratamento ($t/10^5h-a$) por cohorte de nacemento. Dereita: Taxa de tratamento ($t/10^5h-a$) por grupos de idade (anos) e sexo. En ambos os dous casos, en Galicia no trienio 2015-2017



Ora ben, como xa se comentou, moitos dos doentes que teñen un rexistro en atención primaria non teñen recomendado o tratamento antiviral porque o rexistro alude non a unha infección crónica, se non a unha infección pasada ou a outro problema relativo á hepatitis B distinto de estaren infectados. Deste xeito, ao restrinxir a análise ao número de doentes que se estima teñen unha hepatitis B crónica, a porcentaxe deles que teñen tratamento antiviral ascende ao 23%; cifra que varía do 16% nos nados de 1970 a 1984 ata o 43% nos nados antes de 1950 (Figura 7).

Prevalencia de infección crónica. Con estas proporcións por cohorte de nacemento, de asumir que o rexistro de tratamentos antivirais é exhaustivo e o de atención primaria unha mostra aleatoria simple do conxunto de doentes con infección crónica polo VHB atendidos polo Sergas, pódese inferir a prevalencia de doentes con hepatitis B crónica que non contan cun rexistro en atención primaria e, sumada esta á estimada coa de doentes que a teñen rexistrada (ver antes), obter a prevalencia de infección crónica na poboación xeral, que sería do 0'15%. Como se mira na Figura 8, esta prevalencia tería unha distribución unimodal coa moda na cohorte de 1960 a 1969, e os valores máis baixos nas dúas cohortes máis novas, especialmente a última, na que a prevalencia sería do 0'01%.

Comentario. Os datos de seguimento deste informe indican claramente que, en Galicia, de 1993 a 2017 a incidencia de hepatitis B aguda experimentou un descenso moi importante, e que ese descenso obsérvase en todas as variables consideradas: idade, cohorte de nacemento, sexo e xeografía. Tamén descende a mortalidade por hepatitis B como causa fundamental da morte, mais o número relativamente baixo de mortes –pola variabilidade á que a expoñen– e os nesgos asociados que se comentan máis adiante, fan que a mortalidade resulte pouco informativa.

No que atinxe á distribución da hepatitis B na poboación, todas as fontes de datos empregadas apuntan na mesma dirección. Están máis afectados os homes que as mulleres, con RR ao longo do seguimento que varían do 1'7 da mortalidade ao 2'5 da hepatitis aguda; e, nos últimos anos, do 1'8 nos rexistros de atención primaria ao 2'7 dos tratamentos con antivirais.

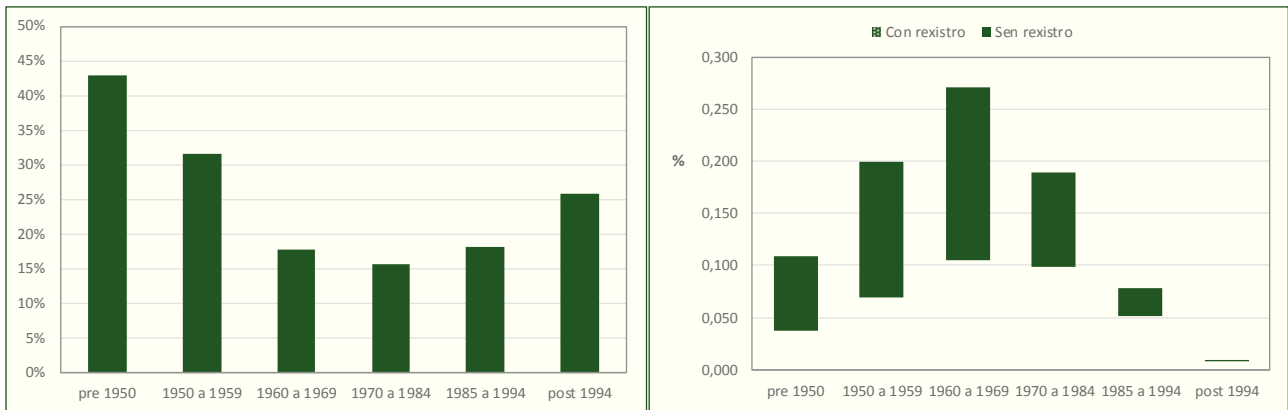
Pola súa banda, a idade coa maior incidencia foi variando durante o seguimento de grupos de menos a maior idade, sempre na banda dos 20 aos 49 anos, mentres a mortalidade foi maior sistematicamente nos dous grupos de maior idade. En consonancia coa evolución da hepatitis aguda, nos anos finais do seguimento en atención primaria a taxa de rexistro era máis elevada no grupos de idade de 40 a 69, e descendía nos grupos dos extremos da vida. Nos tratamentos con antivirais, as taxas desprázanse cara a idades máis elevadas, algo esperado porque o desenvolvemento de complicacións, que indican tratamento, leva implícito o paso do tempo, e a posibilidade de deixar o tratamento implica unha idade menor¹⁷.

O comportamento da incidencia nos distintos grupos de idade ao longo do seguimento, orienta a que as cohortes de nacemento son un bo descriptor da epidemioloxía da hepatitis B aguda en Galicia. E tanto estes datos, como os de rexistros en atención primaria, indican que a cohorte máis afectada é a de nados de 1960 a 1969, seguida da posterior (nados de 1970 a 1984) e da anterior (nados en 1950 a 1959), con esta orde.

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

Ademais, se a isto se lle xunta que é nestas cohortes nas que se observa a maior RM, aparece un patrón que lembra ao do VIH-SIDA en Galicia¹⁸, coa que comparte mecanismo de transmisión.

Figura 8. Esquerda: Proporción (%) de doentes con tratamento antiviral dos que contan cun rexistro de hepatite B na atención primaria do Sergas en 2017 debido a que padecen unha infección crónica, por cohorte de nacemento. Dereita: Prevalencia (%) de infección crónica polo VHB en 2017 en Galicia, diferenciando os doentes que contan cun rexistro de hepatite B na atención primaria do Sergas e os que carecen el, por cohorte de nacemento.



En efecto, cos datos do Rexistro galego da SIDA áchase que, entre os casos diagnosticados de 1993 a 2017, as cohortes máis afectadas son as mesmas que as máis afectadas pola hepatite B, que a súa posición relativa varía do mesmo xeito a medida que pasa o tempo, e que tamén son moi parecidas as RM. Como ata mediados da década de 2000 o principal mecanismo de transmisión implicado na transmisión do VIH foi, con diferenza, o uso de drogas inxectables, probablemente unha parte moi importante dos casos actuais con infección crónica polo VHB teñan esta orixe¹⁸.

Con todo, nas cohortes de nados antes de 1950, de 1985-94 e despois de 1994, o comportamento xa non é tan parecido ao da SIDA. No caso da hepatite B, teñen unha afectación relativamente maior, e as RM son máis baixas, feitos que suxiren a presenza doutros mecanismos de transmisión. O contacto con sangue contaminada en procedementos sanitarios puido ser relevante nos primeiros anos de seguimento entre os nados antes de 1950, cando tiñan unha das maiores incidencias de hepatite B aguda e una RM de só 1'3.

Pola súa banda, na cohorte de nados de 1985 a 1994, comparada coa de infectados co VIH dende 2004, que fala de infeccións máis recentes que as dos casos de SIDA, a incidencia de hepatite B aguda e a prevalencia de rexistros en atención primaria son relativamente moito menores que a incidencia de casos de VIH, feito que apunta á vacinación preadolescente. Ademais, tamén son moito menores as RM, 1'4 coas hepatites agudas e 1'1 cos rexistros de atención primaria fronte a 5'2 cos casos de VIH, feito que apunta a unha distribución diferente de mecanismos de transmisión; en concreto, a unha menor presenza da transmisión sexual entre homes que teñen sexo con homes, que é o principal mecanismo de transmisión entre os infectados con VIH¹⁸.

No que atinxe á cohorte máis nova, a de nados despois de 1994, nela non hai casos nin de SIDA nin de infección co VIH, e nos casos de hepatite B predomina a transmisión vertical e a meirande parte son casos importados.

Cos datos dispoñibles non se pode coñecer a prevalencia de infección crónica en Galicia, nin sequera a diagnosticada. Polo resultado do cruce cos tratamentos antivirais, numerosos doentes con hepatite B crónica non teñen na historia clínica de atención primaria un rexistro de hepatite B, nin como determinante nin como motivo de consulta, aínda que poden telo noutro lugar que non permite a súa recuperación automática.

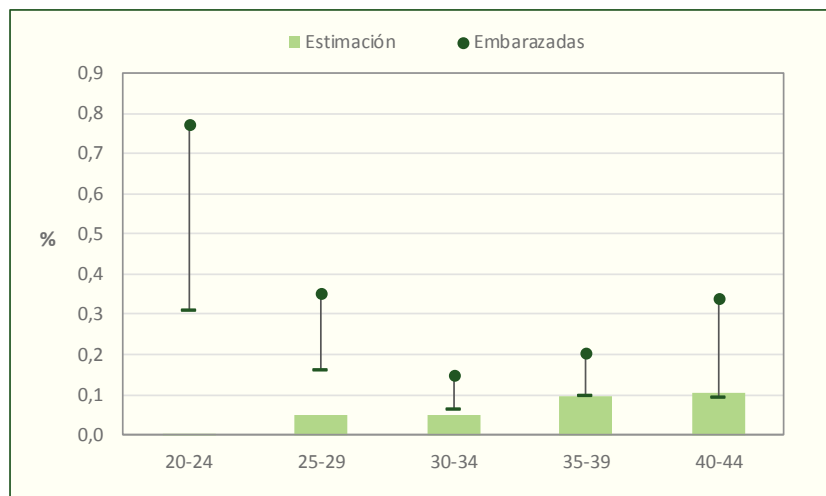
Malia isto, fíxose unha aproximación á que podería ser a prevalencia de infección crónica, baseada en dúas asuncións, a exhaustividade dos tratamentos antivirais (asumible, por como se rexistran os tratamentos), e a "aleatoriedade" do rexistro en atención primaria, da que non hai datos externos que permitan xulgalas.

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

A prevalencia obtida con este método, o 0'15%, que confirmaría a Galicia como de endemia baixa, non se pode contrastar con ningún outro estudo de prevalencia de infección, porque os dous que hai realizáronse nun subconxunto da poboación. O máis antigo, de 1993, é unha enquisa de seroprevalencia realizada en escolares que achou unha prevalencia de infección nula nos nenos de 6-7 anos (0%; IC_{95%}: 0-0'70) e unha do 0'39% (IC_{95%}: 0'1-1'9) nos de 12-13 anos [ver o Apéndice].

En 2014 realizouse o máis recente, con mulleres embarazadas aproveitando o cribado prenatal da infección co VHB⁵. Neste estudo achouse unha prevalencia do 0'18% (IC_{95%}: 0'34-0'70) superior á que se estimaría cun método semellante ao empregado neste informe nas mulleres da mesma idade (24 a 45 anos), o 0'07%, que fica por debaixo do límite inferior do intervalo de confianza. Ademais, como se mira na figura 9, nas mulleres de idades máis novas a diferenza é máis importante que nas de maior idade. Con todo, canto máis nova é a muller, máis posibilidades hai de que unha infección non estea diagnosticada (se non hai embarazo) e, polo tanto, de que non estea rexistrada en atención primaria.

Figura 9. Estimador central e límite inferior do IC_{95%} da prevalencia de infección en mulleres embarazadas (referencia 5) e a achada en mulleres co método empregado neste informe, por grupos de idade.



Ademais destas, son numerosas as limitacións deste informe. No que atinxe á declaración obrigatoria, antes da reforma de 2012, a participación dos médicos na declaración estivo sempre lonxe de ser perfecta¹⁹; e, despois da reforma, a captura automática dos diagnósticos de hepatite aguda non contempla a todos os hospitais de Galicia. Ambas situacións favorecen a infranotificación, que se tentou paliar coa captura de casos ingresados mediante o CMBD.

Outra limitación da declaración obrigatoria é que se limitaba a casos de hepatite aguda e que, antes da reforma de 2012 non se validaban os datos, polo que a especificidade da notificación puido variar ao longo do seguimento coa incorporación de casos de infección crónica e, deste xeito, sobreestimar a magnitude do descenso observado ao longo dos anos considerados. Mais, isto podería quedar neutralizado polo previsible aumento de sensibilidade da notificación coa captura automática de diagnósticos microbiolóxicos e, no CMBD, coa eliminación da restrición do ano de nacemento e a ampliación da busca para engadir, ademais das agudas, as hepatites B nas que non se especificada se son agudas ou crónicas.

Pola súa banda, son varios os problemas que afectan á mortalidade. En primeiro lugar, neste informe contouse só cos falecementos nos que se considerou a hepatite B como causa fundamental da morte, mais, como a morte non é un fenómeno unicausal, o certificado de defunción permite indicar, nos apartados de “causa inicial”, “causas intermedias” e “outros procesos”, enfermidades ou situacións clínicas que colaboraron coa considerada causa fundamental para que a morte se producise. Ora ben, o Rexistro de mortalidade de Galicia só ten codificada esta información a partir do ano 2015.

Neste senso, no trienio 2015-2017 a hepatite B aparece en 7 ocasións como causa fundamental da morte, e en 27 máis noutro lugar do certificado de defunción. Destas 27 veces, nas seis nas que se considerou como causa fundamental un CHC (C22.0 ca CIE-10) e, quizais, noutra na que se considerou como causa fundamental un cancro de fígado sen especificar (C22.9), a hepatite B moi probablemente xogase un papel

determinante no camiño á morte, máxime cando non se fai referencia á hepatite C, nin a lesión hepática alcólica ou biliar, e só nun caso se fala de dependencia do alcol.

Estes datos teñen relevancia para os presentados neste informe de, polo menos, dous xeitos distintos. En primeiro lugar, indican que restrinxir a análise da mortalidade asociada á hepatite B a aqueles falecementos nos que se considera causa fundamental, subestima notablemente a mortalidade asociada á infección (no trienio 2015-2017 entre un 86 e un 100%, segundo se considere o cancro sen especificar). En segundo lugar, para interpretar a evolución da mortalidade cos datos que se amosaron neste informe, hai que asumir que ao longo do período de seguimento debeu permanecer estable a probabilidade de que a hepatite B se considerase como causa fundamental en lugar de considerala doutro xeito.

Pero, dado o papel de indutora que xoga a hepatite B, cabe a posibilidade de que nin sequera figure no certificado de defunción. Por este motivo, revisáronse as mortes acontecidas durante 2017 en Galicia que tiñan como causa fundamental o CHC, o cancro de fígado non especificado, ou “outras cirroses do fígado e as non especificadas” (K74.6 na CIE-10).

Das 200 mortes con causa fundamental CHC, en seis constaba que o falecido tiña unha infección crónica polo VHB; e, destas seis (un deles con coinfección co virus da hepatite C e ningún con patoloxía alcólica), só nun caso facíase referencia á hepatite B no certificado de defunción. Pola súa banda, nin entre as 53 mortes por cancro de fígado non especificado, nin entre as 50 mortes debidas ás cirroses antes indicadas, se identificou ningún caso de infección crónica polo VHB. Semella, pois, que hai outra fonte máis de infraestimación do papel da hepatite B na mortalidade, que ten as mesmas implicacións para os datos presentados neste informe que as comentadas antes. Neste senso, a presenza de hepatite B crónica nas mortes de 2010 que tiñan como causa fundamental o CHC (183) ou o cancro hepático non especificado (53), foi semellante á de 2017, xa que estaba presente, respectivamente, en 5 e ningún dos falecidos.

Para rematar coa mortalidade, hai aínda unha posible fonte de infraestimación, que son as mortes que teñen como causa as hepatites non especificadas. As que figuran como causa fundamental foron moi relevantes cuantitativamente no primeiro quinquenio do seguimento (91 mortes fronte ás 19 atribuídas á hepatite B), mais por entón non se rexistraba a hepatite C. De feito, xa no segundo quinquenio, cando comezou a rexistrarse a hepatite C, o número de mortes debidas a hepatites non especificadas diminuíu a 52 (45 no ano 1998, último da CIE-9), antes de volver a facelo a 7 e 5 nos dous quinquenios seguintes. Con todo, no último quinquenio medrou ata 23, e por este motivo foron obxecto de revisión. O resultado desta revisión indica que só nun caso había antecedentes de hepatite B crónica (e ningún de hepatite C, que no caso do CHC era moi abundante), o que suxire un erro, posto que ningún dos outros casos había antecedentes de hepatite de orixe infecciosa. Que veñan codificados como hepatite vírica non especificada débese considerar, pois, un erro de atribución da causa fundamental cando no certificado de defunción non hai información abondo para atribuíla.

Como xa se comentou neste informe, o rexistro de hepatite B na historia clínica de atención primaria nos espazos que permiten unha recuperación automatizada, o de episodio de consulta e o de determinantes, non é completo e non sempre alude a que o doente ten unha infección crónica, xa que contempla as infeccións pasadas e outros problemas relativos á hepatite B distintos a estar infectado.

Referencias.

- ¹ DXSP. Programa galego de prevención e control da hepatitis B. *Documentos técnicos de Saúde Pública* 1993; Serie A, nº 8.
- ² DXSP. Prevención da transmisión perinatal do VHB: normas de actuación ante a muller embarazada e o seu fillo neonato. *Guías de saúde pública* 1999; SERIE I: Sección HEPATITE: Informe 3.
- ³ Consellería de sanidade. Guía técnica de atención ao embarazo normal. *Guías técnicas do Plan de atención integral á saúde da muller* 2008; nº 3.
- ⁴ DXSP. Revisión das medidas de control da transmisión vertical da hepatitis B. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia* 2015; vol XXVII, nº 4.
- ⁵ DXSP. Cobertura do cribado prenatal da hepatitis B en Galicia. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia* 2015; vol XXVII, nº 4.
- ⁶ DXSP. Cobertura vacinal e antecedentes de reaccións adversas á vacinación. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia* 1998; vol XI, nº 4.
- ⁷ DXSP. Prevención da transmisión perinatal da hepatitis B. *Venres Epidemiolóxico* 2016; vol 5, nº 26.
- ⁸ DXSP. A reforma das enfermidades de declaración obrigatoria en Galicia. *Venres Epidemiolóxico* 2012; vol 1, nº 1.
- ⁹ DXSP. Cobertura vacinal en Galicia nos nados en 2004/05, aos 4-5 anos; en 2000, aos 9 anos; e en 1992, aos 17 anos. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia* 2011; vol XXIII, nº 4.
- ¹⁰ DXSP. Enquisa galega de seroprevalencia 2007. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia* 2008; vol XXI, nº 5.
- ¹¹ WHO. Hepatitis B vaccines: WHO position paper-july 2017. *WER* 2017; vol 92, nº 27.
- ¹² Committee on a National Strategy for the Elimination of Hepatitis B and C et al. Eliminating the Public Health Problem of Hepatitis B and C in the United States: Phase One Report. National Academies Press (US); 2016.
- ¹³ Consellería de sanidade e servizos sociais. Orde do 14 de xullo de 1998 pola que se desenvolve o sistema básico da rede galega de vixilancia en saúde pública. *DOG* 1998: nº 146.
- ¹⁴ Consellería de Sanidade. Orde do 11 de decembro pola que se regula o sistema básico da Rede galega de vixilancia en saúde pública. *DOG* 2013, nº 243.
- ¹⁵ IGE. Clasificación segundo o grao de urbanización. [[Ligazón](#)]
- ¹⁶ IGE. Poboación. [[Ligazón](#)]
- ¹⁷ WHO. Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection. *Guidelines* 2015.
- ¹⁸ DXSP. Informes epidemiolóxicos de VIH-sida. Páxina web da DXSP. [[Ligazón](#)]
- ¹⁹ DXSP. As enfermidades de declaración obrigatoria en Galicia durante 2011. *Boletín Epidemiolóxico de Galicia* 2013; vol XXV, nº 1.

APÉNDICE:**RESULTADOS PARA HEPATITE B DA ENQUIA DE SEROPREVALENCIA DE 1993**

Introdución. Para saber se o calendario de vacinación infantil de Galicia vixente era o que máis se adaptaba á situación epidemiolóxica das enfermidades fronte ás que se vacinaba, en 1993 realizouse o traballo de campo dun estudo de seroprevalencia na poboación escolar galega. O estudo realizouse en tres grupos de idade, escollidos en función da súa relación co calendario de vacinación:

- Grupo de 6 a 7 anos ou de 1º curso de Educación Xeral Básica (EXB): cando naceu esta cohorte, no ano 1986, o calendario vacinal incluía á vacina tripla vírica.
- Grupo de 9 a 10 anos ou de 4º curso de EXB: o seu calendario de vacinación non incluía a vacina tripla vírica. Algúns deles puideron recibila, pero non de forma masiva.
- Grupo de 12 a 13 anos ou de 7º curso de EXB, que naceron en 1980: neste grupo incluíase dentro do calendario vacinal, a vacina monovalente fronte ao sarampelo.

A enquisa. Realizouse unha mostraxe por conglomerados, tomando como unidade primaria os centros escolares, estratificados por curso, provincia e hábitat xeográfico: rural (≤ 10.000 habitantes), semiurbano e urbano (≥ 50.000 habitantes).

O tamaño mostral previsto era 474 nenos para cada grupo de idade. Para obter estes nenos, en cada estrato seleccionáronse os colexios con probabilidade proporcional ao seu tamaño, para que todos os nenos tivesen a mesma probabilidade de entrar na mostra. En cada colexio seleccionado estudábase a todos os alumnos dos cursos, superándose o tamaño mostral previsto.

O traballo de campo tivo lugar durante os meses de maio e xuño de 1993, e consistiu na realización dun cuestionario e extracción dunha mostra sanguínea de 5 ml a cada neno. Previamente obtívose o permiso escrito dos pais, realizándose reunións con eles e os profesores nos casos nos que así se solicitou por parte dalgún destes colectivos.

O soro obtido almacenouse como mínimo a -22 °C ata que se realizou a determinación dos anticorpos IgG fronte a sarampelo, rubéola, parotidite e fronte o AxHBc (anti-AxHBc). Ademais, nos positivos ao AxHBc (que indica que o neno tivo contacto co virus, sexa nunha infección recente ou pasada), estudouse tamén a presenza de AxHBs, que é o marcador de infección, tanto aguda como crónica. A analítica completouse a finais de xullo, e a primeiros de agosto, mediante carta individualizada, a todos os pais enviáuselles información sobre os resultados analíticos e as recomendacións pertinentes.

As prevalencias amósase cos intervalos de confianza do 95% (IC_{95%}), calculados polo método exacto.

Resultados para hepatite B. A hepatite B estudouse en 576 nenos de 1º de EXB, e neles acháronse tres positivos para Anti-AxHBc nos de 1º de EXB (0'52%; IC_{95%}: 0-1'52) e ningún para AxHBs (0%; IC_{95%}: 0-0'70). Nos 775 rapaces de 7º de EXB acháronse 6 positivos para Anti-AxHBc (0'77%; IC_{95%}: 0-1'77) e tres para AxHBs (0'39%; IC_{95%}: 0'1-1'9).

Comentario para hepatite B. Estas prevalencias tan baixas indicaron que estratexia de vacinación preadolescente proposta (vacinar aos 12 anos) ía ser a axeitada, posto que antes da adolescencia era mínimo o risco de contraer a infección.