

COLABORACIÓN ESPECIALRecibido: 4 de octubre de 2020
Aceptado: 26 de octubre de 2020
Publicado: 16 de diciembre de 2020**LA GUÍA DE CRIBADO DE LA INFECCIÓN POR EL VHC EN ESPAÑA.
UN PROCESO INTERDISCIPLINAR CON ENFOQUE DE SALUD PÚBLICA****Raquel González Rubio (1), María Vicenta Labrador Cañadas (2) y Julia del Amo (1) en nombre del Grupo técnico de cribado de la infección por el VHC.**

(1) Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida. Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad. Madrid. España.

(2) Unidad de Programas de Cribado. Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad. Madrid. España.

Las autoras declaran que no existe conflicto de intereses.

RESUMEN

En el marco de la *Estrategia Mundial del sector de la salud contra las hepatitis víricas y el Plan Estratégico de Abordaje de la Hepatitis C en el Sistema Nacional de Salud (SNS)*, la Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida, junto a la Unidad de Programas de Cribado del Ministerio de Sanidad, han coordinado entre 2019 y 2020 las políticas estatales en torno al cribado de la infección por el virus de la hepatitis C (VHC) en España. En este artículo se describe la experiencia y reflexiones surgidas en torno a ella. Como puntos clave del proceso destacan el trabajo interdisciplinar a través de un Grupo Técnico en el que han participado personas expertas de los diferentes ámbitos implicados; la disponibilidad de evidencia científica para la toma de decisiones, especialmente el 2º Estudio de Seroprevalencia del VHC en población general; y el enfoque de salud pública transversal a todo el proceso. El resultado se muestra en la recién publicada *Guía de cribado de infección por el VHC*, en la que se indica el cribado a personas con exposiciones y situaciones de riesgo para la infección, así como se recogen las principales recomendaciones para mejorar el cribado y la vinculación al seguimiento y tratamiento. Esperamos que esta Guía y la continuación del trabajo conjunto supongan un impulso al acceso equitativo al diagnóstico y tratamiento de la infección por el VHC en España.

Palabras clave: Hepatitis C, Cribado, Diagnóstico, Interdisciplinar, Salud Pública.

ABSTRACT**Guideline on hepatitis C testing in Spain.
An interdisciplinary work with
a Public Health approach**

Within the framework of the *Global health sector strategy on viral hepatitis* and the *Strategic Plan for tackling hepatitis C in the Spanish National Health System*, the Secretariat of the National Plan on HIV & STIs and the Unit for Screening Programs in the Ministry of Health have coordinated the policies around the screening of hepatitis C virus (HCV) in Spain. This paper describes the experience and learnings arisen around it. The key points of the process include interdisciplinary work through a Technical Group made up of experts from the different fields involved; the availability of scientific evidence for decision-making, highlighting the 2nd Seroprevalence Study in the general population; and a public health approach along the entire process. As a result, the recently published *Guideline on hepatitis C testing* includes the indication for HCV testing for people with risk exposures and situations, as well as the main recommendations to improve screening and linkage to care in the most affected populations. We hope that this Guideline and the continuation of joint work will be a step towards equitable access to the diagnosis and treatment of HCV infection in Spain.

Key words: Hepatitis C, Testing, Screening, Diagnosis, Interdisciplinary, Public Health.

Correspondencia:
Raquel González Rubio
Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida
Dirección General de Salud Pública
Ministerio de Sanidad
Paseo del Prado, 18
28014 Madrid, España
raquel.grubio@gmail.com

Cita sugerida: González Rubio R, Labrador Cañadas MV, Del Amo J. La guía de cribado de la infección por el VHC en España. Un proceso interdisciplinar con enfoque de salud pública. Rev Esp Salud Pública. 2020; 94: 16 de diciembre e202012180.

En este artículo se describe la experiencia de elaboración de las políticas estatales en torno al cribado del virus de la hepatitis C (VHC) en España y se reflexiona sobre varios aspectos que creemos de interés acerca de este proceso y sobre su impacto en la respuesta a la hepatitis C en la actualidad.

Las políticas de cribado del VHC se desarrollan en un escenario internacional de intensificación de la respuesta de la salud pública a las hepatitis víricas, que se viene produciendo desde hace casi una década tras la introducción de nuevos tratamientos de eficacia demostrada contra la infección. La incorporación de las hepatitis víricas a la Agenda de Desarrollo Sostenible como una de las metas del Objetivo 3 de Salud y Bienestar es una muestra de esta apuesta.

La *I Estrategia Mundial del sector de la salud contra las hepatitis víricas*, aprobada por la 69ª Asamblea Mundial de la Salud de la OMS en 2016, establece un marco de eliminación de la hepatitis C como problema de salud pública para 2030⁽¹⁾. El diagnóstico precoz de la infección y la vinculación al tratamiento es una de las líneas de acción prioritarias, ya que a nivel mundial la mayoría de personas con hepatitis crónica no sabe que están infectadas y no tiene acceso a tratamientos y cuidados. En Europa, se propone el diagnóstico del 90% y el tratamiento del 80% de las personas con infección crónica para 2030⁽²⁾.

Por otro lado, las políticas sobre el cribado del VHC se deben articular en los diferentes contextos. En España, en 2015 se aprobó el primer *Plan Estratégico de Abordaje de la Hepatitis C (PEAHC)*⁽³⁾, que ha permitido notables avances como el acceso a más de 135.000 personas a los tratamientos con antivirales de acción directa (AAD), con una tasa de respuesta viral sostenida superior al 95%⁽⁴⁾.

La Estrategia Mundial anima a adoptar un enfoque integral de salud pública en el abordaje

de las hepatitis. En España, la Dirección General de Salud Pública (DGSP) del Ministerio de Sanidad ha sido parte del diseño y desarrollo del PEAHC, asumiendo específicamente las acciones contempladas en la línea estratégica 1, dedicadas a la descripción epidemiológica y prevención primaria, secundaria y terciaria de la infección.

En primer lugar, desde la DGSP se priorizó conocer la situación epidemiológica de la infección por VHC en población general, información clave para la planificación de las actividades de prevención. La mayoría de los estudios disponibles en esos momentos estaban limitados a algunas regiones del país y no incluían datos sobre infección activa. Así, entre 2017 y 2018 desde la DGSP en colaboración con el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y las Comunidades Autónomas (CCAA) se realizó el *2º Estudio de Seroprevalencia* en España⁽⁵⁾, que nos situó como un país con un nivel de prevalencia bajo, con una prevalencia de anticuerpos frente al VHC del 0,85% y de infección activa del 0,22% en población general entre 20 y 80 años. Estas cifras fueron inferiores a las descritas previamente en España⁽⁶⁻¹²⁾ y en Europa⁽¹³⁾, y más similares a las mostradas por otros estudios realizados en algunas CCAA en los últimos años^(14,15,16).

El estudio de la fracción diagnosticada informó que el 29,4% (unas 22.478) de las personas con infección activa no habían sido diagnosticado previamente, y que alrededor de un quinto de las personas diagnosticadas no estaba en seguimiento ni había iniciado tratamiento con AAD⁽⁵⁾.

Además, se identificó un patrón de prevalencia por sexo y año de nacimiento, con una prevalencia de infección activa más elevada en hombres nacidos entre 1958 y 1967, alcanzando el 0,86%, y nacidos entre 1948 y 1957, con valor de 0,72%, estando en los otros grupos por debajo de 0,20%⁽⁵⁾. También había diferencias

en la fracción no diagnosticada, siendo de un 21,4% en los hombres y de un 66,6% en las mujeres con infección activa⁽⁵⁾.

Estos datos mostraban la ya conocida dinámica de la infección por el VHC en España, caracterizada por el uso compartido de materiales infectados para el consumo de drogas durante la década de los años 80, así como por la transmisión relacionada con la asistencia sanitaria previa a la introducción de medidas preventivas en las intervenciones durante la década de los 70, y previa a la detección sistemática del VHC en transfusiones de sangre, uso de hemoderivados y trasplantes de órganos en 1990⁽¹⁷⁾. La prevalencia continúa siendo muy elevada en personas que consumen drogas inyectadas^(18,19), y se observa un aumento de la reinfección por el VHC asociada a la práctica de “chemsex” en hombres gays, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres⁽²⁰⁾. En otras poblaciones se ha observado una tendencia descendente, como en las personas que viven con VIH^(21,22,23), población interna en centros penitenciarios⁽²⁴⁾ o pacientes en tratamiento crónico con hemodiálisis⁽²⁵⁾, si bien sigue observándose una prevalencia superior que en población general.

Con este conocimiento, la Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida, junto a la Unidad de Programas de Cribado de la DGSP, iniciaron en el primer semestre de 2019 la elaboración de la Guía de cribado de la infección por el VHC en España.

Para el proceso se consideró prioritaria la participación de todos los agentes implicados y la búsqueda de un consenso en las indicaciones y acciones de mejora. Se creó un Grupo Técnico de cribado de la infección por el VHC que incluyó 33 representantes de diferentes ámbitos: Plan Nacional sobre Drogas, Centro Nacional de Epidemiología (ISCIII), Servicios de Epidemiología y responsables de los planes de cribado de las CCAA, Sanidad Penitenciaria, Consejo Asesor Científico

del PEAHC, Sociedades Científicas (SEMFyC, SEMG, SEMERGEN, AEEH, AEHVE, SEIMC-GEHEP, GeSIDA, SEISIDA) y Asociaciones de Pacientes y ONGs (PLAFHC Madrid, PLAFHC, CESIDA, Apoyo Positivo, FNETH, gTt-VIH). Además, se contó con la colaboración de otras áreas del Ministerio como Abogacía del Estado y Asuntos Jurídicos, con unidades de investigación como el *Centre d’Estudis Epidemiològics sobre les ITS i Sida de Catalunya* y la Unidad de Coordinación de la cohorte CoRIS, así como con la revisión por parte de la Oficina Regional de la OMS para Europa y de personal experto del Instituto de Salud Global de Barcelona.

La primera reunión del Grupo se celebró el 16 de julio de 2019, y sirvió para disponer de una primera foto de la situación en ese momento, a través de una revisión de la situación epidemiológica de la infección por VHC en población general y en las poblaciones más afectadas, y de los planes de abordaje de la hepatitis C en las CCAA que ya habían realizado grandes avances en sus territorios.

También se requirió una aproximación inicial al marco general de los programas de cribado en el Sistema Nacional de Salud (SNS), revisando los conceptos de cribado poblacional y oportunista, las autoridades responsables de las políticas de cribado, el proceso de implementación y los principios recogidos en la Ley General de Salud Pública (LGSP) que todo programa de cribado debe cumplir. De esta manera se consiguió disponer de un lenguaje y esquema común en el Grupo, permitiendo situar las diferentes propuestas de los participantes en el marco jurídico y de salud pública necesario para la definición del cribado.

Previo a esta reunión y con la información recogida en ella y posteriormente con las personas participantes, se realizó una revisión exhaustiva sobre la evidencia disponible que informara los principales criterios establecidos en

el Documento Marco sobre cribado poblacional del Ministerio de Sanidad⁽²⁶⁾: magnitud de la enfermedad (prevalencia en población general y según factores de riesgo, incidencia, morbilidad), historia natural, validez de las pruebas de cribado, efectividad, coste-efectividad y riesgos del cribado en población general y por grupos, aproximaciones ya existentes al cribado y posibilidades de optimización de la atención sanitaria habitual. También se revisaron las guías de organismos internacionales^(27,28) y planes de cribado de otros países⁽²⁹⁻⁴⁰⁾.

En base a toda esta evidencia, el equipo coordinador y el Grupo estuvieron de acuerdo en indicar el cribado del VHC a las personas que tienen exposiciones y situaciones de riesgo para la infección como consumo de drogas por vía inyectada y/o inhalada, relación sexual de riesgo, co-infección por el VIH/VHB, procedimientos estéticos realizados con instrumental punzante sin las debidas precauciones de seguridad, ingreso en centros penitenciarios y procedencia de países con prevalencia de infección alta. No se recomienda el cribado del VHC en personas que no tienen exposiciones ni situaciones de riesgo.

Esta propuesta se justifica principalmente por la situación epidemiológica actual en el país, la presencia de antecedentes de riesgo en más del 80% de las personas con infección activa por VHC^(16,41,42), la prioridad de abordar las barreras en el acceso al diagnóstico para poblaciones más afectadas, una insuficiente evidencia sobre la eficacia y coste-efectividad del cribado en población general y la factibilidad del cribado por exposiciones de riesgo al estar ya recogido en la cartera de servicios.

A nivel internacional, estas indicaciones se encuentran alineadas con la mayoría de los países que tienen una situación similar a la nuestra como Reino Unido^(31,32), Alemania⁽²⁹⁾, Francia⁽³³⁾, Irlanda⁽³⁴⁾, Canadá⁽³⁰⁾ o Australia⁽³⁸⁾.

Si bien no se recomienda el cribado a personas sin exposiciones de riesgo, dentro del Grupo se valoró la pertinencia de considerar el cribado en personas pertenecientes a cohortes de nacimiento con mayor prevalencia. Elementos como la ausencia de exposiciones de riesgo conocidas en un pequeño porcentaje de personas infectadas o la dificultad para identificar las exposiciones de riesgo en los centros sanitarios, relacionada con el estigma hacia el VHC y algunas de las exposiciones o con la sobrecarga de trabajo, podrían apoyar la utilidad de esta estrategia.

Cumpliendo con el proceso establecido para la elaboración de las políticas de cribado poblacional, y con el fin de disponer de información suficiente para la toma de decisiones, desde la DGSP se ha solicitado a la Red de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS un informe sobre la evidencia de la eficacia clínica y del coste efectividad del cribado poblacional y oportunista con varios supuestos, incluido el de cohortes de nacimiento.

La valoración del cribado por cohortes de nacimiento no debe dilatar las acciones dirigidas al cribado del VHC por exposiciones y situaciones de riesgo, aún queda mucho por hacer: éste es el mensaje principal de consenso.

En este sentido el Grupo ha realizado un esfuerzo de síntesis de las principales recomendaciones para mejorar el acceso al cribado y la vinculación al seguimiento y tratamiento de la infección. Una de las principales tareas del proceso ha sido la recogida de experiencias realizadas en las CCAA por diferentes agentes, que permiten aterrizar las recomendaciones y animar a su implementación. En la Guía se describe una selección de estas: búsqueda y seguimiento de personas que tienen un diagnóstico del VHC en los registros sanitarios sin constatación de posterior seguimiento y tratamiento,

actividades formativas y de apoyo a personal sanitario para la identificación de pacientes con antecedentes de riesgo como alertas en las historias clínicas electrónicas o formación en reducción del estigma, simplificación de los modelos de atención y adecuación de la atención a las personas con mayor vulnerabilidad, actividades de promoción del cribado dirigidas a población general y específicas, o seguir apostando por el diagnóstico en un solo paso, que en los últimos años ha conseguido una extensa implementación gracias al impulso de profesionales de la Hepatología, la Microbiología y las Enfermedades Infecciosas⁽⁴³⁾. En todas las intervenciones se considera necesaria una coordinación estrecha entre los diferentes servicios y sectores implicados.

Esta dinámica ha favorecido la comunicación y el intercambio de buenas prácticas entre diferentes niveles y sectores asistenciales, así como la posibilidad de ofrecer recomendaciones que se han mostrado necesarias, efectivas y plausibles en el terreno.

En cuanto a las categorías utilizadas para las indicaciones del cribado, se optó por “exposiciones y situaciones de riesgo” evitando la clasificación en “grupos de riesgo”, muchas veces empleada en salud pública y en concreto en las políticas de cribado. Esto se basa en una de las lecciones aprendidas de la respuesta a la epidemia del VIH: el concepto “grupos de riesgo” al principio de la epidemia provocó mayor estigmatización y discriminación en grupos que ya estaban señalados y estigmatizados, pasándose a dirigir las acciones a los “comportamientos de riesgo”, y posteriormente se ha propuesto una perspectiva ligada a las “prácticas” y los “contextos” para poner el énfasis en los determinantes y los sistemas que producen y reproducen los riesgos⁽⁴⁴⁾. Esperamos que este enfoque permita un abordaje más integral de la prevención de la infección, previniendo la clasificación de las personas en grupos estanco y caminando

hacia una comprensión más interseccional de los procesos de salud y enfermedad⁽⁴⁵⁾.

En esta línea, se ha trabajado con el concepto de vulnerabilidad, siendo conscientes de que estas exposiciones y situaciones de riesgo se distribuyen de manera desigual en la población según los diferentes ejes de inequidad, en relación con mecanismos de exclusión social. El *2º Estudio de Seroprevalencia*⁽⁵⁾ mostraba, por ejemplo, que la prevalencia de infección activa fue superior en el grupo de personas con clase social desfavorecida, así como la fracción no diagnosticada, destacando que todas las personas con infección activa no diagnosticadas pertenecían a la clase social desfavorecida. También mostraba diferencias en la fracción diagnosticada por sexo, como hemos descrito más arriba, que tienen que ver probablemente con vulnerabilidades a la infección y sesgos en la atención por motivos de género descritos en la literatura^(46,47). La revisión bibliográfica y la información recogida a partir de las ONGs y profesionales de diferentes ámbitos del terreno muestran cierta vulnerabilidad a la infección por el VHC y barreras en el acceso a los servicios de salud relacionados con procesos de exclusión social por identidad de género (especialmente en personas trans), orientación sexual, prostitución, migración, ingreso en prisión, sinhogarismo y otras condiciones socioeconómicas^(17,28,48-55).

Por este motivo, se ha considerado imprescindible el enfoque de equidad en el diseño, implementación y evaluación de los programas de cribado del VHC en los diferentes territorios, que permita identificar y abordar las barreras y facilitadores de acceso y uso de los servicios en cada contexto⁽⁵⁶⁾. Éste es uno de los principales retos en las actuaciones en torno al VHC. En este momento las indicaciones de cribado del VHC por exposiciones de riesgo en lugar de cribado poblacional permiten centrar los esfuerzos y los recursos en aquellas personas que más lo necesitan, respondiendo al principio de

equidad recogido en la LGSP para los programas de cribado.

Para terminar, nos gustaría destacar los siguientes elementos sobre la experiencia de elaboración de las políticas de cribado del VHC:

– La importancia de disponer de información epidemiológica de calidad y actualizada para guiar las políticas de cribado, así como de evidencia directa sobre la efectividad y coste-efectividad de las diferentes alternativas.

– El alcance del trabajo interdisciplinar en el diseño, implementación y evaluación de las políticas de cribado. El trabajo con el Grupo Técnico ha permitido un amplio consenso en las políticas, así como debatir y valorar la divergencia de propuestas, compartir las buenas prácticas entre diferentes territorios y sectores, integrar las experiencias del terreno en las políticas estatales, y esperamos que ayude a la implementación de las indicaciones y recomendaciones. En este sentido, pensamos que la Administración Pública debe continuar facilitando estos procesos, para lo que apremiamos a agilizar las gestiones administrativas que permiten el trabajo conjunto, a estar presente en espacios ajenos a la propia administración, y a mejorar el manejo de los conflictos de interés en los grupos de trabajo.

– La trascendencia del enfoque de salud pública en las políticas de abordaje de la hepatitis C en España, que junto con otros ámbitos permite una atención más integral a la población. Favorecido por el marco internacional de eliminación de la hepatitis C como problema de salud pública, el tratamiento y el cribado de la infección son los dos aspectos que más han centrado la atención profesional y social en los últimos años. Si bien esto era necesario, desde una perspectiva de salud pública debemos pensar cómo ampliar esta mirada para abordar

de manera más efectiva la prevención primaria de la infección y reinfección y sus determinantes sociales de manera transversal a otras enfermedades. Los servicios de Salud Pública de las CCAA y estatales, así como la Atención Primaria y Comunitaria son la base de la implementación de los programas de prevención primaria y secundaria, para ello resulta imprescindible su refuerzo y capacitación, tal y como ha evidenciado la crisis por COVID-19. También se reconoce la línea de trabajo pendiente para la potenciación e integración del trabajo de las entidades que actúan en el ámbito comunitario.

Desde la DGSP queremos mostrar nuestro agradecimiento y reconocimiento a todas las personas participantes en la elaboración de la Guía de cribado de la infección por el VHC, y esperamos seguir avanzando de manera conjunta en la mejora del acceso al cribado y en la vinculación al seguimiento y tratamiento, así como en la prevención de la infección y reinfección y la monitorización de las hepatitis víricas en España.

La Guía de cribado de la infección por el VHC en España se puede consultar en el siguiente enlace: https://www.msbs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/GUIA_DE_CRIBADO_DE_LA_INFECCION_POR_EL_VHC_2020.pdf.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial del sector de la salud contra las hepatitis víricas 2016-2021. Hacia el fin de las hepatitis víricas. Ginebra: OMS; 2016. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250578/1/WHO-HIV-2016.06-spa.pdf?ua=1>
2. WHO Regional Office for Europe. Action plan for the health sector response to viral hepatitis in the WHO European Region. WHO; 2017. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/>

- hepatitis/publications/2017/action-plan-for-the-health-sector-response-to-viral-hepatitis-in-the-who-european-region-2017
3. Plan estratégico para el abordaje de la hepatitis C en el Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2015. Disponible en: https://www.mssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/hepatitisC/PlanEstrategicoHEPATITISC/docs/plan_estrategico_hepatitis_C.pdf
 4. Ministerio de Sanidad. El Ministerio de Sanidad reitera su compromiso de avanzar hacia la eliminación de la hepatitis C. Notas de prensa. 2019. Disponible en: <https://www.msrebs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=4672>
 5. Grupo de trabajo del estudio de prevalencia de la infección por hepatitis C en población general en España; 2017-2018. Resultados del 2o Estudio de Seroprevalencia en España (2017-2018). Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2019. Disponible en: https://www.msrebs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/INFORME_INFICCION_VHC_ESPANA2019.pdf
 6. Centro Nacional de Epidemiología. Estudio seroepidemiológico: situación de las enfermedades vacunables en España. Madrid: Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2000.
 7. Domínguez A, Bruguera M, Vidal J, Plans P, Salleras L. Community-based seroepidemiological survey of HCV infection in Catalonia, Spain. *J Med Virol* 2001;65(4):688-93.
 8. García Comas L, Ordobás M, Sanz JC, Ramos B, García J, Cevallos C *et al*. IV Encuesta de Serovigilancia de la Comunidad de Madrid, 2008-2009. Madrid: Consejería de Sanidad. Dirección General de Atención Primaria.; 2015. Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM017741.pdf>
 9. Chimeno, M, Chocarro Á, Brezmes, P, Ochoa, C, Perez, J. Seroprevalencia del virus de la hepatitis C en la población general. *Enfermedades Infecc Microbiol Clínica* 2002;20(2):64-7.
 10. I Encuesta de Seroprevalencia de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Departamento de Sanidad y Consumo. Gobierno Vasco; 2011. Disponible en: http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_departamento/es_def/adjuntos/salud_publica/seroprevalencia.pdf
 11. Pachón del Amo I, Amela Heras C, León Rega P. Prevalencia de anticuerpos frente a Hepatitis C en España, en población general. *Gac Sanit* 2001;15(Suppl.2):100.
 12. Riestra S, Fernández E, Leiva P, García S, Ocío G, Rodrigo L. Prevalence of hepatitis C virus infection in the general population of northern Spain. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2001;13(5):477-81.
 13. Hofstraat SHI, Falla AM., Duffell EF, Hahné SJM, Amato-Gauci AJ, Veldhuijzen IK, Tavoschi L. Current prevalence of chronic hepatitis B and C virus infection in the general population, blood donors and pregnant women in the EU/EEA: a systematic review. *Epidemiol Infect.* 2017 Oct; 145(14): 2873–2885.
 14. Crespo J, Cuadrado A, Perelló C, Cabezas J, Llerena S, Llorca J *et al*. Epidemiology of hepatitis C virus infection in a country with universal access to direct-acting antiviral agents: Data for designing a cost-effective elimination policy in Spain. *J Viral Hepat.* 2019;00:1–11.
 15. Aguinaga A, Díaz-González J, Pérez-García A, Barrado L, Martínez-Baz I, Casado I *et al*. The prevalence of diagnosed and undiagnosed hepatitis C virus infection in Navarra, Spain, 2014-2016. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2018;36(6):325–331.
 16. Viejo LG-E, Herola AG, Lloret IS, Ruano FS, Paulino IC, Ivorra CQ *et al*. Screening of hepatitis C virus infection in adult general population in Spain. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2018;30(9):1077-81.
 17. Bruguera M, Forns X. Hepatitis C en España. *Med Clin.* 127(3):113-7.
 18. Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España. Informe

2019. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2019. Disponible en: <http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/informesEstadisticas/pdf/2019OEDA-INFORME.pdf>
19. Roncero C, Littlewood R, Vega P, Martínez-Raga J, Torrens M. Chronic hepatitis C and individuals with a history of injecting drugs in Spain: population assessment, challenges for successful treatment. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2017;29:629-33.
20. Berenguer J, Gil-Martin Á, Jarrin I, Montes ML, Domínguez L, Aldámiz-Echevarría T *et al.* Reinfection by hepatitis C virus following effective all-oral direct-acting antiviral drug therapy in HIV/hepatitis C virus coinfecting individuals. *AIDS.* 2019;33(4):685-9.
21. Evolución de la co-infección por Virus Hepatitis C de las personas VIH-positivas de la cohorte CoRIS: 2004-2018. Informe elaborado por la Unidad de Coordinación de la cohorte CoRIS, Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III; 2020.
22. Fanciulli C, Berenguer J, Busca C, del Campo S, Domínguez L, Navarro J *et al.* HIV/HCV coinfection in Spain: trouble will soon be over. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2019;37(Especial Congreso 3):6-7.
23. Centro Nacional de Epidemiología, Plan Nacional sobre el Sida. Encuesta Hospitalaria de pacientes con infección por el VIH. Resultados 2018. Análisis de la evolución 2003-2018. Instituto de Salud Carlos III. Madrid; 2019.
24. Prevalencia de las infecciones VIH y hepatitis C en Instituciones Penitenciarias. Año 2019. Subdirección General de Coordinación de Sanidad Penitenciaria. Área de Salud Pública; 2020. Disponible en: http://www.institucionpenitenciaria.es/web/export/sites/default/datos/descargables/saludpublica/Prevalencia_VIH_y_VHC_en_IIPP_2019.pdf
25. García-Agudo R, Aoufi-Rabih S, Barril-Cuadrado G. Estudio multicéntrico español SHECTS: situación hepática de los pacientes con hepatitis crónica por el VHC en tratamiento sustitutivo renal con hemodiálisis. *Nefrología.* 2013;33(2):188-95.
26. Ponencia de Cribado de la Comisión de Salud Pública. Documento marco sobre Cribado Poblacional. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2010. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/gl/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/Cribado_poblacional.pdf
27. Organización Mundial de la Salud. Guidelines on hepatitis B and C testing. Ginebra: OMS; 2017. Disponible en: <http://www.who.int/hepatitis/publications/guidelines-hepatitis-c-b-testing/en/>
28. European Centre for Disease Prevention and Control. Public health guidance on HIV, hepatitis B and C testing in the EU/EEA – An integrated approach. Stockholm: ECDC; 2018. Disponible en: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/hiv-hep-testing-guidance_0.pdf
29. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. Screening for hepatitis C. Extract of final report S16-04. Köln: IQWiG; 2018. Disponible en: [S16-04_Screening-for-hepatitis-C_Extract-of-final-report_V1-0.pdf](https://www.iqwig.de/media/berichte/S16-04_Screening-for-hepatitis-C_Extract-of-final-report_V1-0.pdf)
30. Canadian Task Force on Preventive Health Care. Recommendations on hepatitis C screening for adults. *CMAJ.* 2017;189(16):E594-604. Disponible en: <https://www.cmaj.ca/content/189/16/E594>
31. National Institute for Health and Care Excellence. Offering and providing hepatitis B and C tests and hepatitis B vaccination. NICE Pathways. NICE; 2017. Disponible en: [hepatitis-b-and-c-testing-offering-and-providing-hepatitis-b-and-c-tests-and-hepatitis-b-vaccination.pdf](https://www.nice.org.uk/guidance/NG116/chapter/1-1-offering-and-providing-hepatitis-b-and-c-tests-and-hepatitis-b-vaccination)
32. Public Health England. Hepatitis C in England 2019. London; 2019. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/798270/HCV_in-England_2019.pdf
33. Haute Autorité de Santé. Hépatite C: prise en charge simplifiée chez l'adulte. 2019. Disponible en: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2911891/fr/hepatite-c-prise-en-charge-simplifiee-chez-l-adulte#toc_1_5

34. Department of Health. Hepatitis C Screening (NCEC National Clinical Guideline No. 15). Dublin: Department of Health; 2017. Disponible en: <https://www.gov.ie/en-collection/e4bb9d-hepatitis-c-screening/>
35. Direção-Geral da Saúde. Avaliação Diagnóstica da Infeção por Vírus da Hepatite C. Lisboa; 2017. Report No.: Norma no 027/2017 de 28/12/2017.
36. US Preventive Services Task Force. Draft Recommendation Statement: Hepatitis C Virus Infection in Adolescents and Adults: Screening. USPSTF Recommendations. 2019. Disponible en: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/draft-recommendation-statement/hepatitis-c-screening1>
37. The Scottish Government. Sexual Health and Blood Borne Virus Framework. 2015-2020 Update. Disponible en: <https://www.gov.scot/publications/sexual-health-blood-borne-virus-framework-2015-2020-update/pages/7/>
38. Department of Health. Fifth National Hepatitis C Strategy. Australian Government; 2018. Disponible en: [https://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/ohp-bb-vs-1/\\$File/Hep-C-Fifth-Nat-Strategy-2018-22.pdf](https://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/ohp-bb-vs-1/$File/Hep-C-Fifth-Nat-Strategy-2018-22.pdf)
39. The College of Family Physicians of Canada, Public Health Agency of Canada. Primary Care Management of Chronic Hepatitis C. 2009. Disponible en: https://www.cfpc.ca/uploadedFiles/Resources/Resource_Items/HEP_C_Guide_eng_2.pdf
40. Schillie S, Wester C, Osborne M, Wesolowski L, Ryerson A. CDC Recommendations for Hepatitis C Screening Among Adults — United States, 2020. *MMWR Recomm Rep*. 2020;69(No. RR-2):1-17.
41. Servicio de Epidemiología. Avance de resultados de la V Encuesta de Serovigilancia de la hepatitis C. Comunidad de Madrid. Año 2015. *Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid* 2017. Consejería de Sanidad; 2017. Disponible en: www.madrid.org/boletinepidemiologico/
42. Secretaria de Salut Pública. Plan de prevención y control de la hepatitis C en Cataluña. Generalitat de Catalunya; 2018. Disponible en: http://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspocat/vigilancia_salut_publica/vih-sida-its/04_Hepatitis_viriques/Plan-Hepatitis-Definitivo_C_DEF_ES.pdf
43. Crespo J, Lázaro P, Blasco AJ, Aguilera A, García-Samaniego J, Eiros JM, Calleja JL, García F. Diagnóstico en un solo paso de la hepatitis C en 2019: una realidad en España. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2020.
44. Infante C, Zarco A, Magali Cuadra S, Morrison K, Caballero M, Bronfman M, Magis C. El estigma asociado al VIH/SIDA: el caso de los prestadores de servicios de salud en México. *Salud Publica Mex* 2006;48:141-150
45. Ajuntament de Terrassa. Guía para incorporar la interseccionalidad en las políticas locales. 2019. Disponible en: <http://igualtatsconnect.cat/wp-content/uploads/2019/06/Publicacion-Igualtats-Connect-ES.pdf>
46. Ruiz Cantero MT. Perspectiva de género en medicina. Monografías 39. Fundación Dr. Antoni Esteve; Barcelona: 2019.
47. Fundación Atenea. Hombres, Mujeres y Drogodependencias. Explicación social de las diferencias de género en el consumo problemático de drogas. 2016. Disponible en: <http://fundacionatenea.org/http://fundacionatenea.org/wp-content/uploads/2017/02/Hombres-mujeres-y-drogodependencias.pdf>
48. European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis B and C epidemiology in selected population groups in the EU/EEA. Stockholm: ECDC; 2018. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hepatitis-b-and-c-epidemiology-selected-population-groups-eueea>
49. Beijer U, Wolf A, Fazel S. Prevalence of tuberculosis, hepatitis C virus, and HIV in homeless people: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2012;12(11):859-70.

50. Ros Collado M, Ollé Rodríguez C. Acceso y utilización de los servicios de salud: atención al paciente inmigrante. Dificultades y posibles soluciones. En: La prevención de la infección del VIH/SIDA en la población inmigrante. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enf-Transmisibles/sida/prevenccion/inmigrantes/docs/prevenccionVIH_SIDAPoblacionInmigrante06.pdf
51. Juanmarti Mestres A, López Casanovas G, Vall Castelló J. The deadly effects of losing health insurance. CRES-UPF Working Paper #201802-104. 2018; Disponible en: <https://ep00.epimg.net/descargables/2018/04/13/617bc3f9263d9a0dbcf3704f8d75a095.pdf>
52. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia Nacional Integral para Personas sin Hogar 2015-2020. Madrid; 2015. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/ssi/familiasInfancia/ServiciosSociales/docs/EstrategiaPSH20152020.pdf>
53. European Association for the Study of the Liver. EASL position statement on liver disease and migrant health. 2018. Disponible en: <https://easl.eu/wp-content/uploads/2019/04/EASL-Position-Statement-on-Liver-Disease-and-Migrant-Health.pdf>
54. Sperle I, Hedrich D, Palczak K, Singleton N, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addictioin, Robert Kock Institut. Barriers to HCV Testing in Drug Treatment Services for People who Inject Drugs. 7th International Symposium on Hepatitis Care in Drug Users; 2018 sep 19; Cascais, Portugal. Disponible en: <http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/11481/poster-barriers-to-hcv-testing.pdf>
55. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Estrategia Nacional sobre Drogas 2009-2016. Informe de la evaluación final. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2017. Disponible en: http://www.pnsd.mscbs.gob.es/pnsd/estrategiaNacional/docs/2017_Informe_Evaluacion_Final_Estrategia_Nacional_sobre_Drogas_2009_2016.pdf
56. Ministerio de Sanidad. Equidad en salud y Desigualdades sociales en salud. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/EquidadSaludyDSS.htm>