

Curso Formativo de Actualización en Hepatitis Virales



GRUPO DE ESTUDIO DE HEPATITIS
VIRICAS - SEIMC

Importancia del DUSP del VHC. ¿Es aplicable al resto de hepatitis virales?

Federico García

fegarcia@ugr.es; [twitter@fegarciagarcia](https://twitter.com/fegarciagarcia)



HOSPITAL
UNIVERSITARIO
CLÍNICO SAN CECILIO



ibs.GRANADA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA

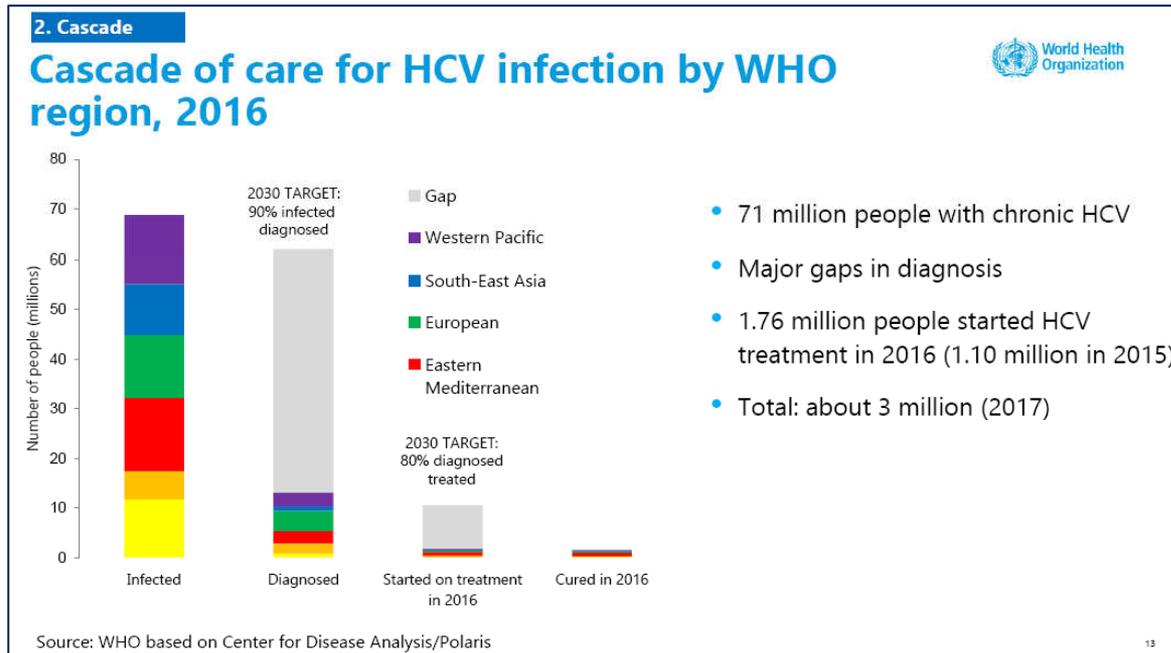


Centro de Investigación Biomédica en Red
Enfermedades infecciosas

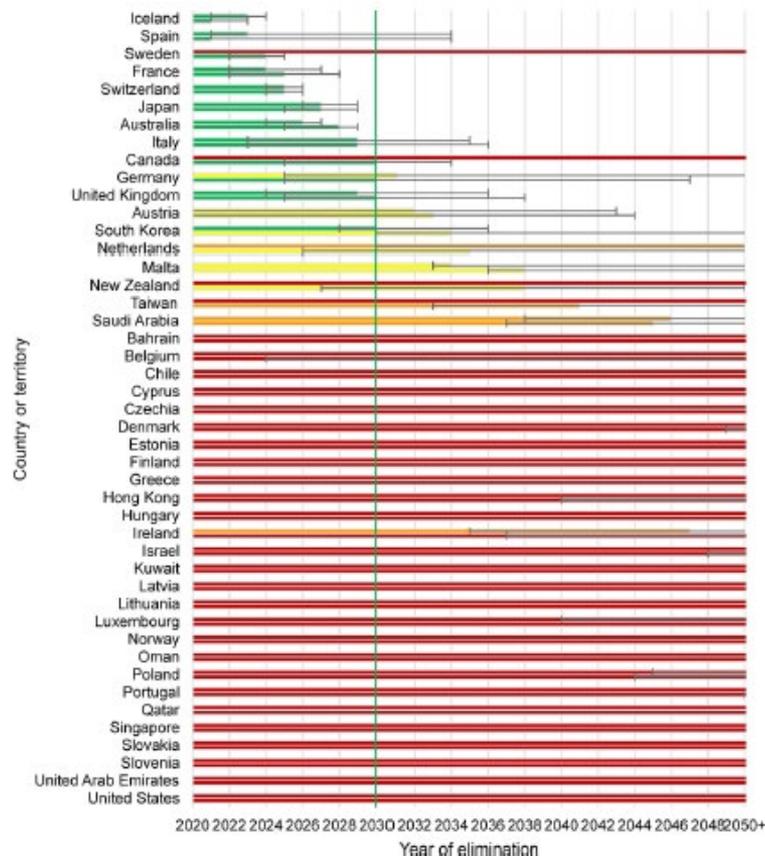
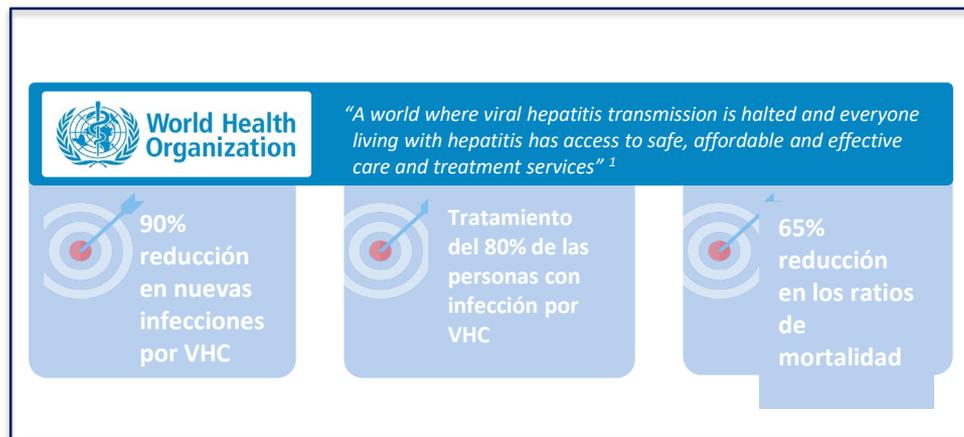
COI

- Speaker honoraria, grant support and advisory boards from: Gilead Sciences, ViiV Healthcare, Janssen, Merck Sharp & Dohme, TheraTechnologies, Abbvie, Werfen, Roche, Accelerate

Para la OMS la principal dificultad para conseguir eliminar la hepatitis C en 2030 está en el diagnóstico



España: uno de los primeros países que alcanzaría la eliminación de la Hepatitis C



1. World Health Organization. Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis 2016–2021. 2016. Disponible en: www.who.int
2. Gamkrelidze I. et al. Liver Int 2021; 40: 522-529 <https://doi.org/10.1111/liv.14779>

Nivel Nacional Plan Eliminación Hepatitis C



Julia del Amo
Directora del Plan Nacional del VIH y otras ITS
Abordaje HCV
Dirección General de Salud Pública, Calidad e
Innovación. Ministerio de Sanidad

MoH:

PEAHC
Plan Estratégico
para el Abordaje de
la Hepatitis C en el



2015

**Acceso
Universal
F0-F4**



Oct
2017

PNL
Actualizar el Plan
nacional con el objetivo
de la eliminación



Sept
2018

**Guía Cribado
VHC**
Screening por factores
de riesgo y Patient
Finding Dx-not treat



Jul

**Actualización
PEACH**



Oct



**143,955
Patients Treated**

MoH Data:
January 2015 to 31 August 2020

SSCC:



Consenso diagnóstico
precoz, prevención y
atención clínica VHC en
AP
(Feb 2017)



(May 2017)



The Economist (2018)



Consenso manejo
VHC PWIDs
(Jun 2018)



Posicionamiento
o AEEH
Eliminación
VHC
(Sept 2019)

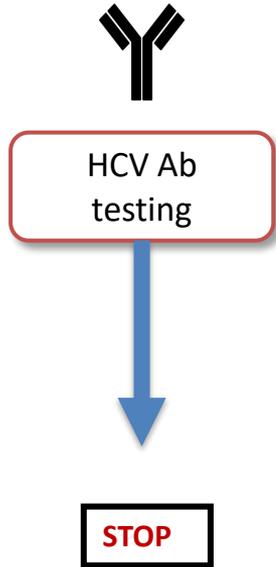


Recomendaciones AEHVE cribado
HCV durante la pandemia y en el
periodo de vacunación SARS-CoV-2
(Dic 2020)

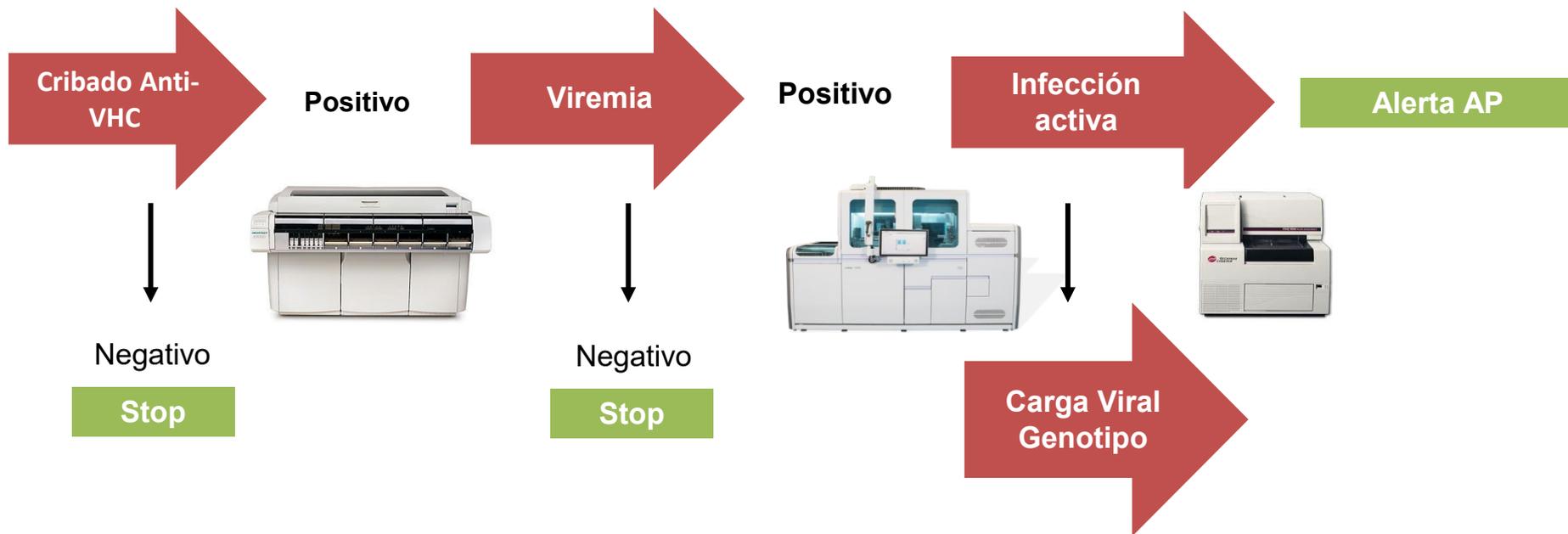
GUÍA DE CRIBADO DE LA INFECCIÓN POR EL VHC EN ESPAÑA

- **Diagnóstico de la infección por el VHC en un solo paso**
- Identificación activa de personas con anticuerpos VHC-positivos en algún registro sanitario sin constatación de seguimiento y tratamiento con AAD. Esta recomendación se encuentra amparada en el marco legislativo vigente, no siendo necesaria autorización por la AEPD
- Actividades formativas y de apoyo a profesionales sanitarios/as, como alertas en la historia clínica electrónica.
- Simplificación de los modelos de atención y adaptación de la atención a las personas con mayor vulnerabilidad: personas con drogodependencias
- Integración de actividades de prevención VHC, VHB, VIH, ITS, y tuberculosis
- Actividades de promoción del cribado para población general y poblaciones específicas
- Mejora de la coordinación de los servicios de salud de CCAA e Instituciones Penitenciarias.

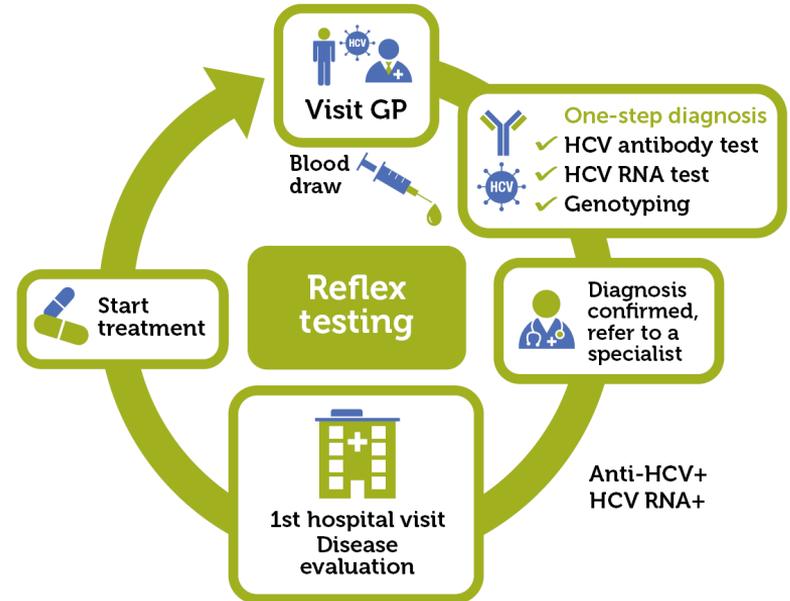
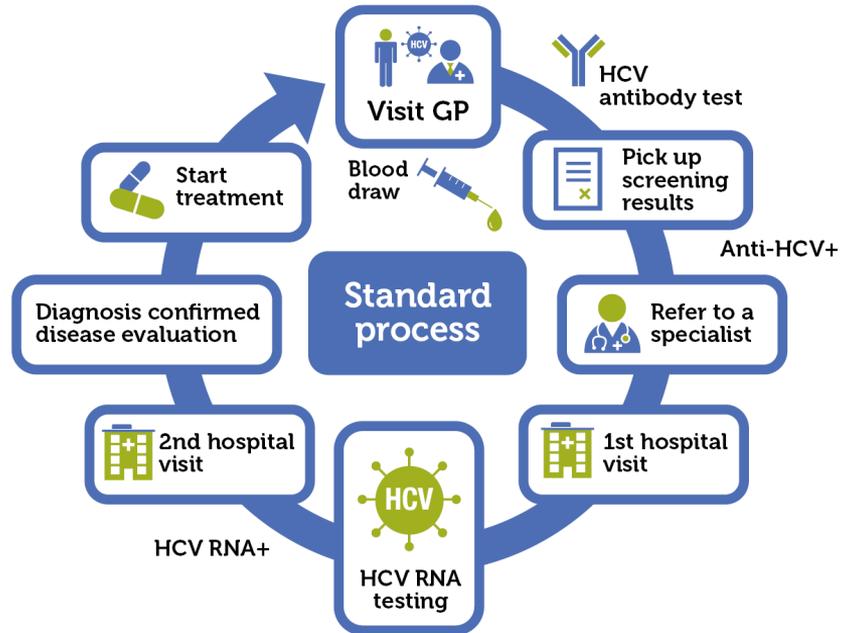
Diagnóstico tradicional



Algoritmo diagnóstico en un sólo paso

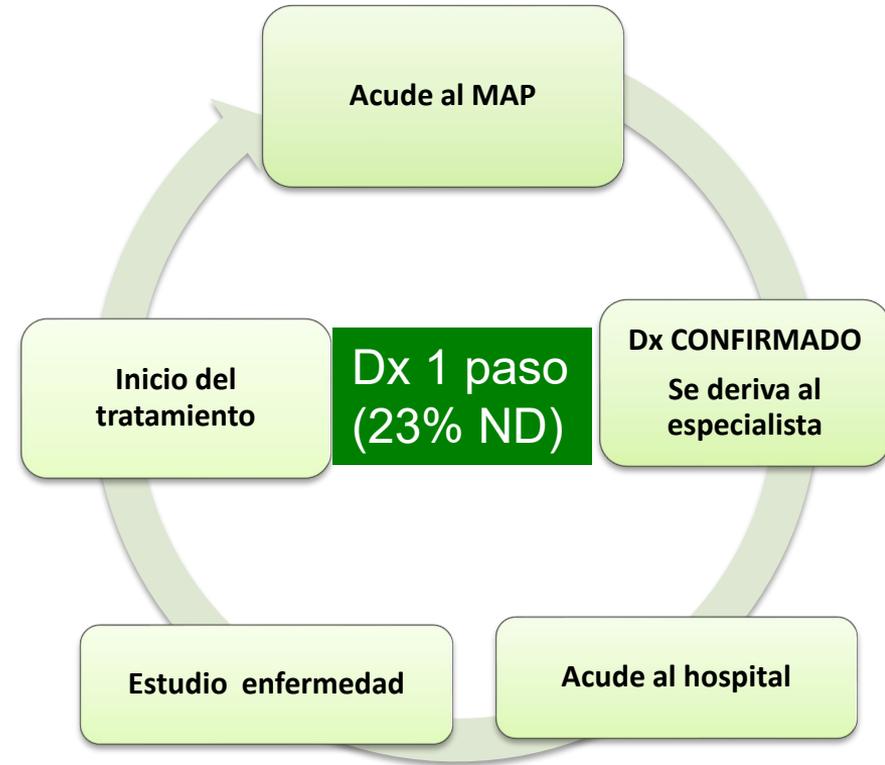


One-step diagnosis vs standard diagnosis



- The blood collection routine was not altered in any hospital, only the testing procedure¹
- Just one blood sample is needed

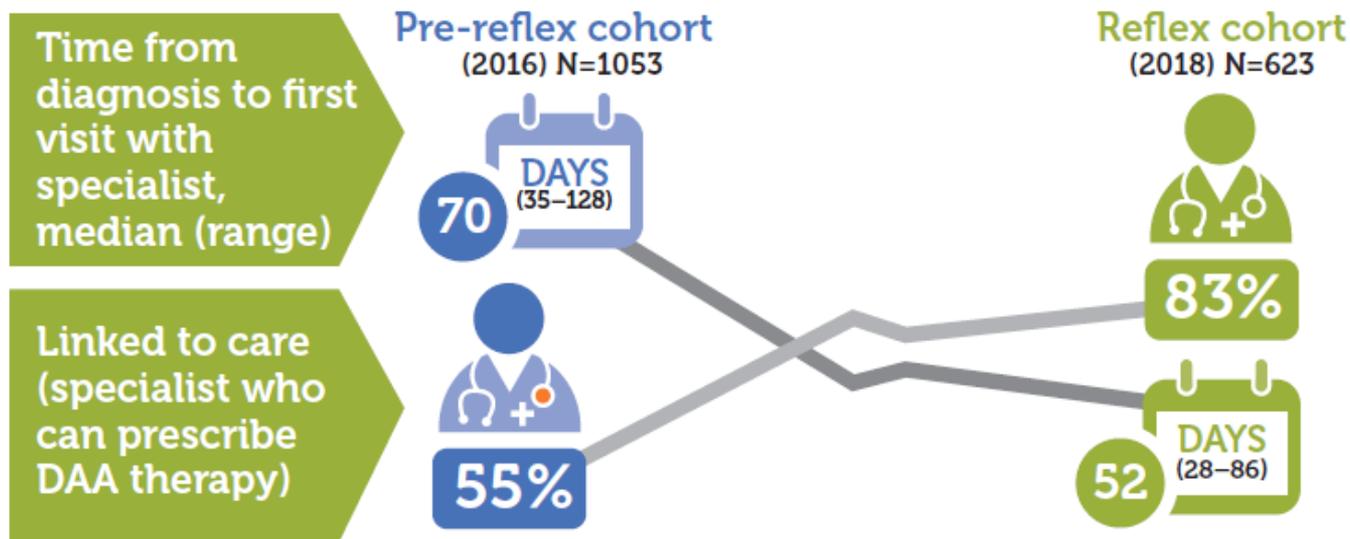
Dx1P: Estudio Piloto Granada-Santiago, 2016



Dx1P: Estudio Andalucía,



El diagnóstico en un paso es clave para mejorar el “linkage to care”



Creado a partir de la referencia

*P<0.01



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



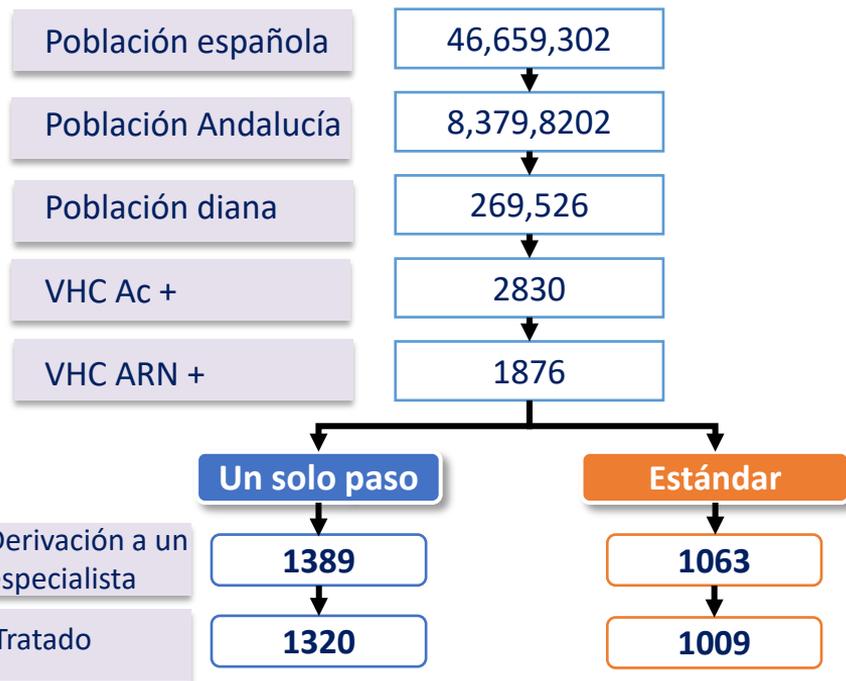
Original

La simplificación del proceso de diagnóstico de la hepatitis C crónica es una estrategia coste-efectiva

Federico García^{a,*}, Raquel Domínguez-Hernández^b, Marta Casado^c, Juan Macías^d, Francisco Téllez^e, Juan Manuel Pascasio^f, Miguel Ángel Casado^b y Juan Carlos Alados^g

El diagnóstico en un paso es coste efectivo

Resultados de población (un solo paso vs diagnóstico estándar)



Ac: Anticuerpo

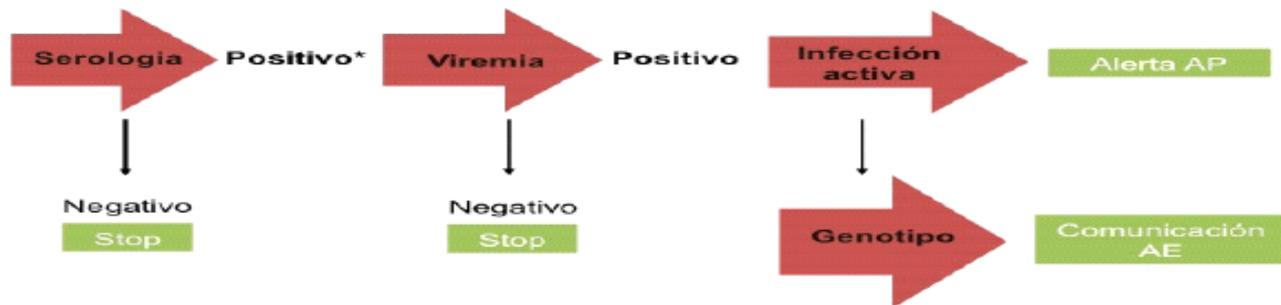
Estimated economic impact of reflex testing
One-step vs standard diagnosis^{††}

€184,928
TOTAL COST
SAVING

€3,634
SAVING
PER PATIENT

^{††}Based on a decision tree model of 269,526 individuals estimated to be screened for HCV (of a population of ~8.4 million in Andalusia)

	Estándar	Un solo paso	Diferencia
Visitas médicas	€15,252,927	€14,995,124	€257,803
Tests	€603,495	€676,369	€72,875
Costes totales	€15,856,421	€15,671,493	€184,928



* Verificar si nuevo diagnóstico o no tratamiento previo

- **Conclusiones finales: Recomendaciones**

Desde la Sociedad Andaluza de Microbiología y Parasitología Clínica (SAMPAC), la Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas (SAEI) y la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva (SAPD), se recomienda el diagnóstico de infección activa en:

a) Todos los pacientes con su primera serología positiva a anticuerpos frente al VHC

b) En aquellos pacientes que no sean nuevos pero de los que no dispongamos de datos de viremia.

Modelo de Acuerdo de Gestión Clínica 2018

Del Área de Conocimiento:

- **Microbiología**

✓ Objetivo básico 1.2 Capacidad de Resolución. Implantar el diagnóstico en un solo paso de la Hepatitis C

Indicador	Nº de nuevos diagnósticos de VHC en los que se confirma la infección activa/resuelta en la misma muestra
Fórmula	$\frac{\text{Nº de pacientes considerados nuevos diagnósticos a los que se le hace determinación de viremia} * 100}{\text{Nº total de pacientes considerados nuevos diagnósticos}}$
Fuente	SIL y DAH
Metodología de Evaluación	
Peso	
Límite Superior (Óptimo)	90
Límite Inferior	70



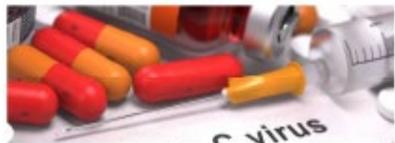
Diagnóstico de la hepatitis C en un solo paso

La Asociación Española para el Estudio del Hígado –AEEH-, la Sociedad Española de Patología Digestiva –SEPD-, y la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica –SEIMC GEHEP-) recomiendan el diagnóstico de infección activa por VHC en:

- Todos los pacientes con su primera serología positiva frente al VHC
- En aquellos pacientes que no sean nuevos pero de los que no dispongamos de datos de viremia.
- En pacientes con infección resuelta que mantienen comportamientos de riesgo para la reinfección.
- En todos los casos se debe efectuar un diagnóstico en un solo paso de acuerdo a las características descritas con anterioridad.

Consenso científico para diagnosticar la hepatitis C solamente con un paso

Consiste en estudiar la infección activa con una única muestra // El 81 % de los hospitales españoles dispone de medios para realizar esa técnica, aunque sólo la lleva a cabo el 31 %



Hepatitis C: el Vall d'Hebron acelera su diagnóstico en una sola extracción

Desde el hospital aseguran que existe un "infradiagnóstico" de la enfermedad

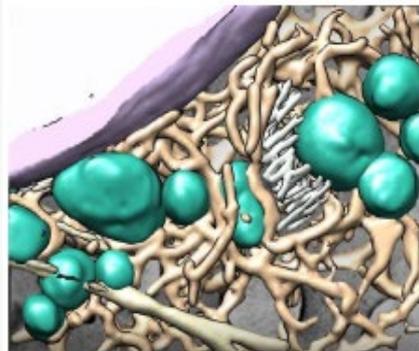


EcoDiario.es

Jueves, 7 de Junio de 2018 Actualizado a las 14:23

Hospital San Cecilio impulsa la implantación regional del diagnóstico en un solo paso de la hepatitis C

europapress / extremadura
Cáceres Instaura en Extremadura el diagnóstico en un solo paso para la hepatitis C



Últimas noticias / Extremadura 0

- Viana se muestra convencido de resquejar Belejo, Cáceres, Plasencia y Alentejuela en 2019
- Los Jueces Europeos del Patrimonio difunden los monumentos de Fátia (Badajoz) y los Cruces de Mayo
- Cáceres participa este lunes en la boda en el Suroeste de Ceilán

HEPATITIS C

DEBERÍA SER TU DERECHO

El diagnóstico en un único paso. Ayúdanos a demandarlo.

AEHVE

Alianza para la Eliminación de la Hepatitis Víricas en España



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original

El diagnóstico de la infección por el virus de la hepatitis C en España:
una oportunidad para mejorar

Javier Crespo^a, Pablo Lázaro de Mercado^{b,*}, Antonio Javier Blasco Bravo^c, Antonio Aguilera Guirao^d,
Javier García-Samaniego Rey^e, José María Eiros Bouza^f, José Luis Calleja Panero^g y Federico García^h

Diagnosis of HCV infection in Spain: an opportunity to improve

81%

of Spanish hospitals have the ability to perform HCV reflex testing³

Despite this, HCV reflex testing is only carried out in **31%** of Spanish hospitals³

9 (10.0%): HCV Ab and VL

47 (52.2%): HCV Ab, VL and GT

2 (2.2%): HCV Ab, VL and core antigen

15 (16.7%): HCV Ab, core antigen, VL and GT[†]

Only 28 (31.1%) hospitals perform reflex testing when a HCV Ab test is positive

- Cross-sectional study (by survey) to describe resources and procedures for HCV diagnosis in Spanish hospitals
- Inclusion criteria:
 1. General hospital*
 2. ≥200 beds
 3. Public hospitals, or teaching hospital if private
- 160 hospitals met the inclusion criteria
- 90/160 (56.3%) from 14/17 autonomous regions responded



44.2% of respondents thought diagnosis should be done in a single sample



88.9% of respondents thought there should be some kind of alert when an active infection is detected

Una historia de éxito

Almost **all** hospitals across Spain are performing **Reflex Testing** for hepatitis C diagnosis

Active **training and dissemination** measures performed since **2017**, when **only 31%** offered **Reflex Testing**, may be responsible for this increase.



Hepatitis C reflex testing in Spain in 2019: a story of success.

García F¹, Aguilera A², Calleja JL³, Eiros JM⁴, Blasco AJ⁵, Lázaro P⁵, García-Samaniego J⁶, Crespo J⁷.

¹Servicio de Microbiología, Hospital Universitario San Cecilio, Instituto de Investigaciones Biomédicas (IBS), Granada, Spain; ²Servicio de Microbiología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago, Servicio de Estudios Integrado de Santiago de Compostela, A Coruña, Spain; ³Servicio Aparato Digestivo, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda, Universidad Autónoma de Madrid, Spain; ⁴Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, Spain; ⁵Investigador Independiente en Servicios de Salud, Ribes Urdemales, Madrid, Spain; ⁶Servicio Aparato Digestivo, Hospital Universitario La Princesa, IISGM, CIBERSAM, Madrid, Spain; ⁷Servicio Aparato Digestivo, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, IDIVAL, Facultad de Medicina, Universidad de Cantabria, Santander, Spain.

1 Introduction

For exploring the diagnosis situation of hepatitis C virus (HCV) infection in Spain, in 2017 we conducted a survey across hospital diagnostic laboratories, finding that only 31% of them were providing reflex testing (HCV antibodies and HCV RNA on the same sample). As a consequence, the Spanish Societies of Infectious Disease & Clinical Microbiology (GEHEP-SEIMC), Hepatology (AEH, SEPD) and the Viral Hepatitis Elimination Alliance (AEHVE) signed a position document with recommendations on reflex testing. In addition, training and dissemination activities were developed by the mentioned organizations to promote reflex testing implementation in the Spanish hospitals.

2 Aim

To evaluate how reflex testing has been implemented in Spain, and to gain knowledge on access to new diagnostic strategies across hospital Spanish laboratories.

3 Method

Cross-sectional study with data collection through a survey addressed to hospitals of the Hospitals National Catalogue with the following inclusion criteria: 1) general hospital (monographic, e.g., psychiatric hospitals are excluded); 2) with at least 200 beds; and 3) public, or teaching hospital if private. A questionnaire with the variables of interest, designed by a scientific committee composed of hepatologists and microbiologists, was sent to the selected hospitals. The fieldwork was carried out in September and October 2019.

5 Conclusions

In Spain, the proportion of hospitals that perform reflex testing for chronic HCV infection has significantly increased to 89% in 2019. Recommendations, training and dissemination measures performed since 2017 may be responsible for this increase. However, in 2019 new screening strategies such as DBS and POC testing are poorly implemented in Spanish hospitals.

6 Contact information

Federico García: fgarcia@iisgm.com

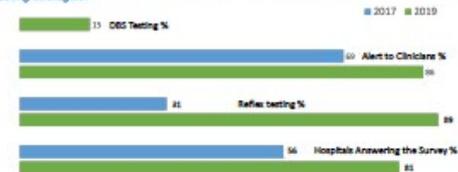
Copyright © 2020 F. García et al. All rights reserved. No reuse allowed without permission. Published online first on <https://doi.org/10.1093/ajph/2020/100/1800> on May 11, 2020. This article published in *Public Health Reports* on May 11, 2020. All rights reserved. No reuse allowed without permission.

4 Results

In 2019, 161 hospitals were surveyed, and 129 (80%) responded, vs 90/160 (56%) who responded in 2017 ($p<0.001$). The number (percentage) of hospitals that answered the survey from the different autonomous communities are depicted in the chart below



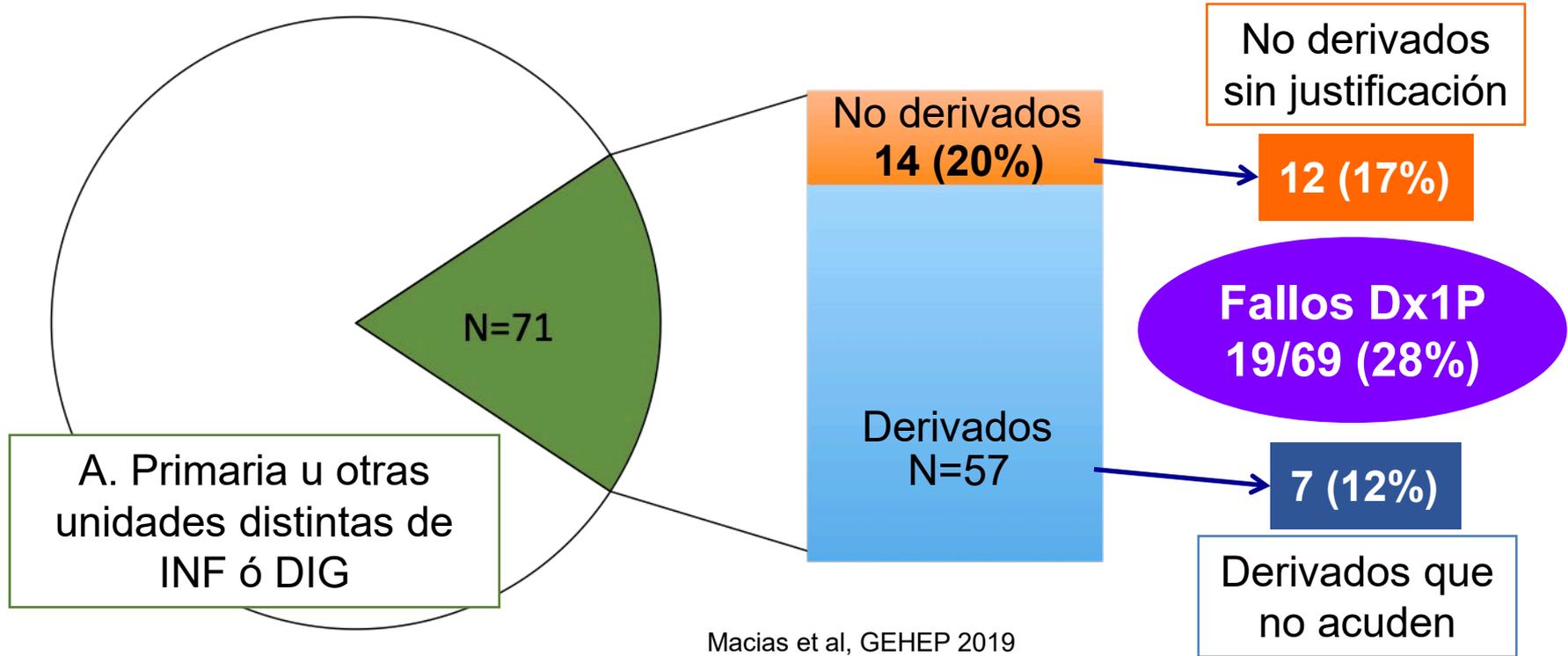
By 2017, reflex testing was implemented in 31% (28/90) of Spanish hospitals, increasing to 89% (115/129) in 2019 ($p<0.001$). The number of hospitals that implemented alert systems to communicate HCV active chronic infection rose from 69% (2017) to 86% (2019) ($p=0.002$). Access to dried blood spot (DBS) and/or point of care testing in 2019 in Spain was: 11% for antibody testing from DBS; 15% for RNA testing from DBS; 36% for point of care (POC) RNA testing; 0.9% for antibody POC testing. Overall, 43% of Spanish hospitals has access to at least one of DBS/POC testing strategies.



Hepatitis C: El DX1P debe ser obligatorio



Resultados: Identificados con Dx1P (n=383)



SISTEMAS DE ALERTAS DESDE MICROBIOLOGÍA



eConsulta

Paciente que presenta replicación activa del VHC. Dado que en la actualidad existen tratamientos para la hepatitis C, con elevadas tasas de curación y erradicación, y escasos efectos adversos, aconsejamos derivar este paciente a Atención Especializada (Hepatología), para su valoración terapéutica (GRA).

Infección activa por VHC. Rogamos remitir a Hepatología para su valoración terapéutica (SCQ).



Diagnóstico compartido entre microbiología, médico solicitante y especialista



Hospital Univ.
Puerto Real, Cádiz



Técnica AG CORE
identificación viremia



Comentario en informe
microbiológico (derivación)



Llamadas
médico
solicitante

Reuniones:

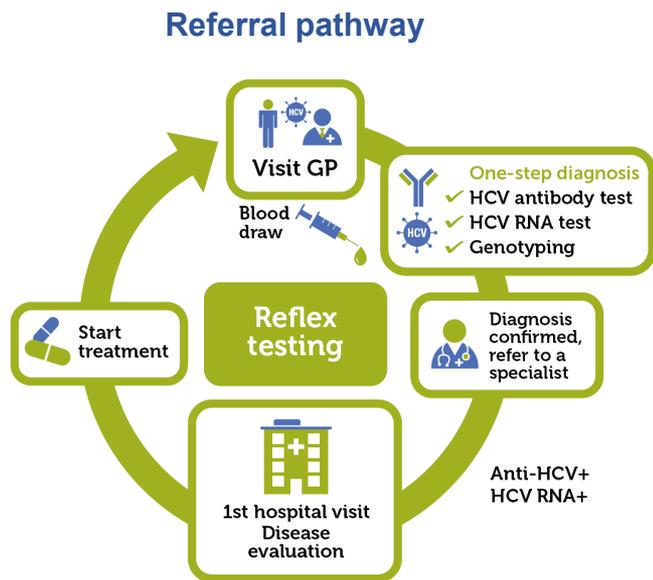


- Centros Salud
- Digestivo
- Enfermedades infecciosas

COMUNICACIÓN ENTRE NIVELES ASISTENCIALES

Communication between primary and hospital care

- Prospective pilot study (January and June 2019) looking at the referral pathway between primary and hospital care following reflex testing¹



Results

- 29 new diagnoses 
- 22 appointments* 
- 19 attended ✓
- 15 treated† 

13 days between diagnosis and treatment

Hepatitis C:
El DX1P, acompañado de
estrategias de citación
directa, debe ser obligatorio



BARRERAS EN LA ELIMINACIÓN DEL VHC: ESTUDIO DEL IMPACTO DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL DUSP



antonio.aguilera.guirao@sergas.es



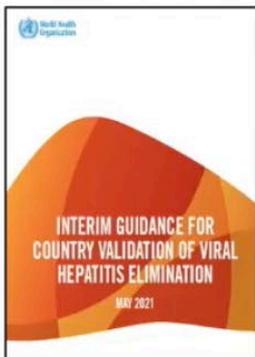
Carta científica

Visión microbiológica del impacto de la pandemia de COVID-19 sobre la eliminación de la hepatitis C. ¿Estamos preparados?

Impact of COVID-19 pandemic on hepatitis C elimination from the clinical microbiologist perspective. Are we ready?

de esta pandemia. Nuestra «nueva normalidad» nos ha permitido «retomar» la actividad de nuestros servicios, ahorrando la enorme carga asistencial derivada de la pandemia. Como profesionales debemos diseñar estrategias para, en el caso de la eliminación de la hepatitis C, y también en muchos otros campos en los que la microbiología clínica es fundamental, permitan minimizar el impacto

fegarcia@ugr.es



New 2021 WHO Elimination Guidance for country validation of viral hepatitis elimination

Option	Options for validation of elimination
Option A	HBV EMTCT (as part of triple elimination of HIV, syphilis and HBV, or HIV/HBV) ^a
Option B	HCV as a public health problem
Option C	HBV as a public health problem (including HBV EMTCT)
Option D	Elimination of both HBV and HCV as a public health problem (including HBV EMTCT)

Elimination targets	Elimination of chronic HBV infection as a public health problem		Elimination of chronic HCV infection as a public health problem	
2030 GHSS relative reduction reference targets (compared to 2015)	Incidence 95% reduction	Mortality 65% reduction	Incidence 80% reduction	Mortality 65% reduction
HBV- and HCV-specific absolute prevalence, incidence and mortality targets	HBV EMTCT ≤0.1% HBsAg prevalence in ≤5 year olds ^{a,b} <i>Additional target: ≤2% MTCT rate (where use of targeted HepB-BD)^c</i>	Annual mortality^e (HBV) ≤4/100 000	Annual incidence (HCV) ≤5/100 000 ≤2/100 (PWID)	Annual mortality^e (HCV) ≤2/100 000
Programmatic targets^d	Countries with universal HBV vaccine birth dose (BD) ≥90% HepB3 vaccine coverage ≥90% HepB timely hepatitis B BD (HepB-BD) coverage ^e	Testing and treatment ≥90% of people with HBV diagnosed ≥80% of people diagnosed with HBV and eligible for treatment are treated ^h	Testing and treatment ≥90% of people with HCV diagnosed ≥80% of people diagnosed with HCV are treated ^h	Prevention 0% unsafe injections 100% blood safety 300 needles/syringes/PWID/year
	Countries with targeted HBV vaccine birth dose (BD) ≥90% HepB3 vaccine coverage ≥90% coverage of those infants at risk with targeted HepB-BD ≥90% coverage of maternal antenatal HBsAg testing ≥90% coverage with antivirals for those eligible ^f	Prevention ≥90% HepB3 vaccine coverage ≥90% HepB-BD coverage		

RECOMENDACIONES PARA EL DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE LAS HEPATITIS VIRALES CRÓNICAS EN UNA ÚNICA EXTRACCIÓN ANALÍTICA



Coordinador Científico: Javier Crespo

Comité Científico: José Luis Calleja, Javier Crespo, Federico García, Francisco Jorquera y Joaquín Cabezas (secretario).

Panel de Expertos: Antonio Aguilera, Marina Berenguer, María Buti, Joaquín Cabezas, José Luis Calleja, Javier Crespo, Xavier Forns, Federico García, Javier García-Samaniego, Manuel Hernández Guerra, Francisco Jorquera, Sabela Lens, Elisa Martró, Juan Antonio Pineda, Martín Prieto, Francisco Rodríguez-Frías, Manuel Rodríguez, Miguel Ángel Serra, Juan Turnes.

Colaboradores: Raquel Domínguez-Hernández, Ana de las Heras y Miguel Ángel Casado

Recomendaciones para el diagnóstico integral de las hepatitis virales crónicas en una única extracción analítica



El diagnóstico de la infección por los virus de las hepatitis virales sigue siendo un desafío de salud pública.

Todavía hay un elevado número de personas que desconocen su estado de infección.

El establecimiento del diagnóstico y la vinculación al tratamiento son claves para lograr el objetivo de la OMS para 2030 a nivel mundial.

El diagnóstico integral de las hepatitis virales (B, C y D) en una única extracción analítica y su vinculación al tratamiento contribuirá a alcanzar este objetivo.

Ventajas

Una única extracción de sangre.



Disminución del número de visitas al centro médico.



Diagnóstico más rápido.



Acceso a un tratamiento eficaz.



Incluye

- 1- Un algoritmo para el diagnóstico de las hepatitis virales.
- 2- Dos recomendaciones adicionales para los pacientes que sufren una hepatitis viral crónica.
- 3- Medidas generales hacia un mayor número de diagnósticos:

Simplificación de la cascada de diagnósticos.



Inclusión de resultados en la historia clínica del paciente.



Integración de programas de cribado.



Sistema de alerta automatizado.



Programas de prevención y concienciación para profesionales y ciudadanos



La **POSITIVIDAD** de una de ellas, activará el diagnóstico completo del panel

HBsAg positivo

- ★ PCR del ADN- VHB
- ★ Anti- VHD
 - negativo
 - positivo → ARN- VHD
- ★ Anti- VHC

VHD

Anti- VHD positivo

- ★ RT- PCR del ARN- VHD
 - negativo
 - positivo



Anti- VHC positivo

- ★ PCR del ARN- VHC
 - negativo
 - positivo

Otras recomendaciones:

- Determinar la existencia de anticuerpos frente al VHA (anti-VHA).
- Descartar la presencia de anticuerpos frente al VIH (anti-VIH).
- Realizar HBsAg y anti-VHC en todos los pacientes con una serología positiva frente al VIH.
- De ser posible, esto se debe efectuar en la misma extracción analítica.



Alerta y citación

Monitorización epidemiológica

¿Positivo?



Notificar Médico Atención Primaria o Médico Peticionario

Hepatitis delta: ¿es necesario revisar el algoritmo diagnóstico?

**Ana Fuentes, Adolfo De Salazar, Laura Viñuela, Marta
Alvarez, Natalia Chueca, Federico Garcia, Fernando Garcia**

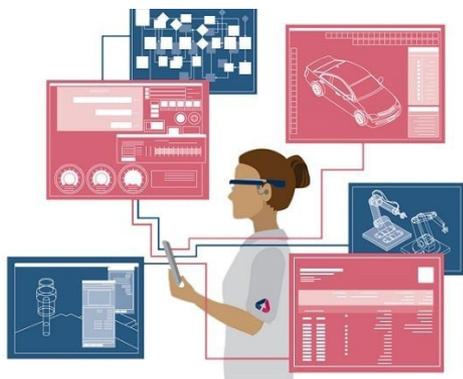
Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Clínico San Cecilio,
Granada. Instituto de Investigación Biosanitario Ibs.Granada.





Material y Métodos

- Análisis retrospectivo de nuestro SIL 2015-2021



Nº de pacientes HBsAg positivos:

- nunca carga viral de VHB (DX1P VHB)
 - nunca VHD (DX1P VHD).
-
- Se investigaron datos demográficos como sexo, edad, y servicio de procedencia.



Resultados

Febrero 2015 a Junio de 2021

1442 HBsAg
pos



41,9% (n=605) no DX1P VHB



88% (n=1281) no DX1P VHD

Mediana Edad, 50: 63% H; 95% AP

Conclusiones

- Ante las nuevas opciones de tratamiento de VHD, y las expectativas de tratamiento de VHB, y considerando los beneficios que en la actualidad puede reportar el diagnóstico en un solo paso de VHD, se hace necesaria una revisión de los algoritmos diagnósticos de VHD y VHB, con especial importancia de la inclusión de nuevas estrategias de diagnóstico en guías de práctica clínica.

Unmet need in Hepatitis Delta virus screening among Hepatitis B patients in Valencia, Spain



María Dolores Ocete,² Concepción Gimeno,² Moisés Diago Madrid,² María Martínez Roma,¹ Alba Carrodegua,³ Diogo Medina,³ Enrique Ortega Gonzalez,¹ Miguel García del Toro²

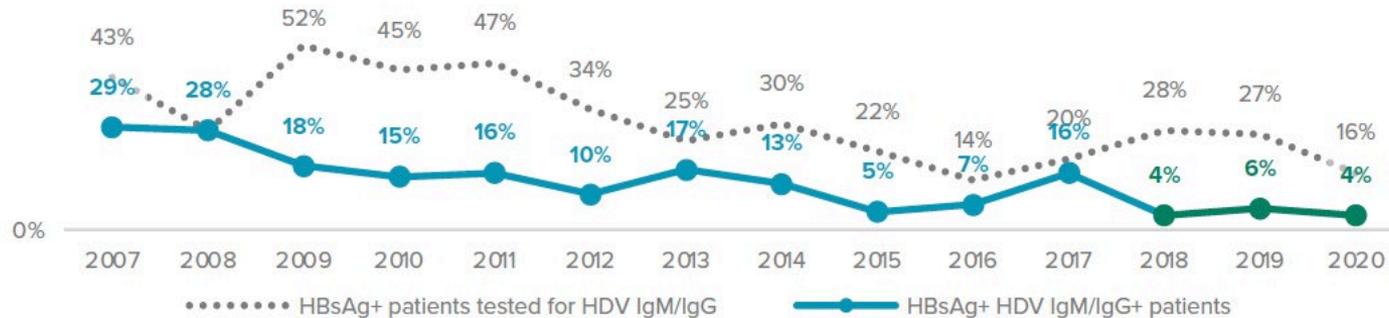


Figure 1. Retrospective HDV testing among HBV patients, Valencia, 2007 to 2020

4. Conclusions

- Our data shows low (24%) physician knowledge of or adherence to EASL 2017 guidelines. We posit that HBsAg-positive test results should automatically trigger HDV-IgM/IgG testing in the same specimen, as was done in the past with HCV-Ab+ to HCV-RNA.

Prevalence of HDV infection in Andalusia and one-step diagnosis



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Madrid, noviembre de 2021

Estimada Doctora Marta Casado Martin,

Las propuestas recibidas en esta 8ª Convocatoria de las Becas GILEAD a la Investigación Biomédica en VIH, COVID, Hepatitis Virales C y Delta, Infección Fúngica Invasora y Linfomas de Estirpe B, han sido sometidas a un proceso de evaluación en dos etapas.

La primera de ellas ha consistido en una evaluación científico-técnica de cada proyecto llevada a cabo de forma individual por expertos internacionales. Estos expertos han sido seleccionados por el ISCIII, y de modo confidencial e independiente, han emitido dos informes de evaluación sobre cada propuesta.

Tras el examen de los informes individuales, se ha elaborado un informe de síntesis científico-técnico por expertos nacionales independientes. En la segunda fase, la Comisión Técnica de Evaluación, se reunió en un panel con expertos de VIH, Enfermedades Hepáticas y Hemato-Oncología, en la que se trataron todas las propuestas.

En esta sesión de panel se confeccionó la lista de prelación de los proyectos propuestos para la financiación.

El proyecto titulado: *Prevalence of HDV infection in Andalusian (Spain) and one-step diagnosis of HBV-HDV*, con número de expediente **GID21/00168**, ha obtenido la siguiente financiación:

PERSONAL	BIENES Y SERVICIOS	VIAJES	TOTAL	TOTAL OVER
15.420€	27.500€	7.080€	50.000€	50.000€

En los próximos días se pondrán en contacto con ustedes para proceder a la tramitación de la firma del convenio de colaboración entre GILEAD y la entidad solicitante beneficiaria.

Reciba un cordial saludo,

Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación

Instituto de Salud Carlos III



Fase 1: Análisis de todos pacientes diagnosticados de infección por VHB (Ag HBs positivo) recogidos de las bases de datos de cada hospital. Se recogerá la tasa de determinación de serología VHD y la tasa de positividad tanto de anticuerpos anti VHD como del RNA VHD, número de pacientes con infección activa VHD tratados y número de pacientes curados. Estos datos nos permitirán tener la cascada de la infección VHD en Andalucía: pacientes con infección crónica VHB, pacientes testados para serología VHD, pacientes con serología VHD positiva, pacientes con infección VHD activa, pacientes con infección VHD tratados y pacientes con infección VHD curados.

Fase 2: en aquellos pacientes con infección VHB recogidos en la parte 1, sin determinación de la serología VHD, se procederá a la determinación de anticuerpos VHD, en aquellos con serología positiva se procederá a la determinación del RNA VHD de forma centralizada en 3 hospitales, previamente seleccionados.

El microbiólogo clínico es un FEA
más, que necesariamente debe
participar en el proceso asistencial
que afecta al paciente

[#stopstigma](#)
[#stopconsentimiento](#)
[@fegarciagarcia](#)

Gracias por su atención

