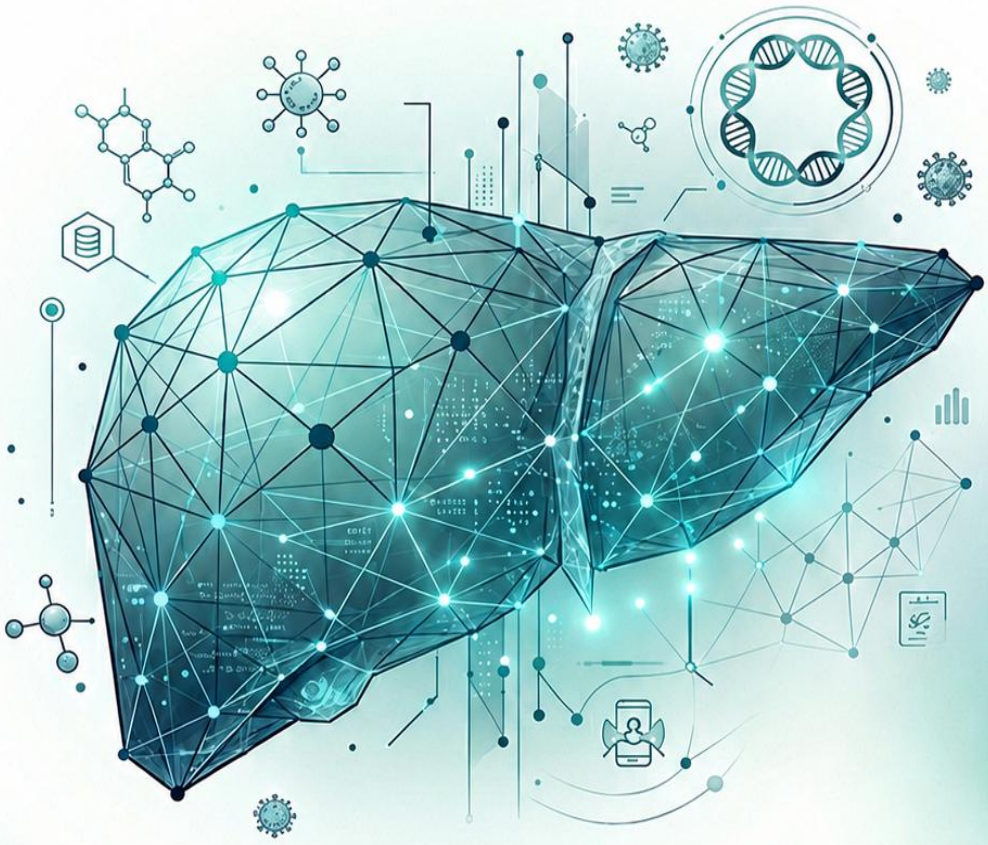
Adaptación del modelo **CMO** al paciente con **Hepatitis B** cronica y/o **Hepatitis Delta.**

Iniciativa MAPEX · SEFH



MAPEX

sefh
Sociedad Española
de Farmacia Hospitalaria

© 2026. SEFH. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FARMACIA HOSPITALARIA

ISBN: 978-84-09-87774-4

Editado por: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

Calle Serrano n. 40, 2.º Dcha. · 28001 Madrid · sefh@sefh.es · www.sefh.es

Ninguna parte de esta publicación podrá reproducirse o transmitirse por medio alguno o en forma alguna, bien sea electrónica o mecánicamente, sin el previo consentimiento escrito de los Autores y/o de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Los autores y la SEFH no se responsabilizarán de los posibles perjuicios derivados de la utilización de la información, métodos o ideas que se proporcionan en esta publicación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

GRUPO DE TRABAJO 6
AGRADECIMIENTOS 7
INTRODUCCIÓN 8
ALGORITMO DE APLICACIÓN 10
CAPACIDAD 13
1. Introducción 13
2. Modelo de estratificación de pacientes con VHB/VHD 13
3. Variables del modelo de estratificación 14
4. Puntuación para la estratificación de pacientes con VHB/VHD 16
5. Actuaciones de AF según las características específicas de los pacientes con VHB/VHD 18
HERRAMIENTAS AUTOMATIZADAS 22
MOTIVACIÓN 23
1. Introducción 23
2. El Modelo CMO en la AF para VHB/VHD 23
2.1. Aplicación del Modelo CMO para entender la adherencia en VHB/VHD 23
2.2. Relevancia específica para pacientes con VHB/VHD 24
3. Importancia de la motivación y rol de FH 25
3.1. El papel de FH en la educación y el empoderamiento del paciente 25
3.2. El estigma percibido: determinante motivacional central en VHB 25
3.3. Barreras comunes a la adherencia y estrategias de abordaje 26
4. Entrevista motivacional adaptada al paciente con VHB/VHD 27
4.1. Principios fundamentales de la entrevista motivacional 27
4.2. Fases de la entrevista motivacional adaptada al paciente con VHB/VHD 28
4.3. Identificación del estadio de cambio en el paciente con VHB/VHD 29
4.4. Comunicación efectiva en diferentes etapas de la vida del paciente con VHB 29
5. Objetivos y estrategias en la AF de pacientes con VHB/VHD 30
5.1. Objetivos farmacoterapéuticos, clínicos y de resultados en salud 30
5.2. Objetivos de hábitos y calidad de vida 30
5.3. Objetivos de competencias y habilidades 31

5.4. Herramientas de evaluación del dominio Motivación 32
6. Conclusiones y perspectivas futuras 33
OPORTUNIDAD 34
1. Introducción: La AF dual como oportunidad estratégica 34
2. Telefarmacia aplicada al paciente con VHB/VHD: creando nuevas vías de acceso 35
3. La entrevista telemática farmacéutica 36
3.1. Premisas para la consulta telemática 36
3.2. Estructura de la entrevista telemática 36
3.3. Entrevista motivacional en el entorno virtual 37
4. Herramientas de telemonitorización 37
4.1. Herramientas de comunicación sincrónica 37
4.2. Herramientas de comunicación asincrónica 38
4.3. Herramientas específicas de telemonitorización para VHB/VHD 38
5. Competencias digitales para el paciente con VHB/VHD 39
6. Conclusiones y recomendaciones estratégicas 40
IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO LOCAL 41
CASO CLÍNICO 43
BIBLIOGRAFÍA 48
ABREVIATURAS 49
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS 51
ÍNDICE DE TABLAS 51
ÍNDICE DE FIGURAS 51

GRUPO DE TRABAJO

AUTORES (por orden alfabético)

Irene Cañamares Orbis
Hospital Infanta Leonor (Madrid)

Elena Colominas González
Hospital del Mar (Barcelona)

Alicia Lázaro López
Hospital Universitario de Guadalajara (Guadalajara)

Mercedes Manzano García
Hospital Universitario de Mérida (Badajoz)

Belén Menchén Viso
Hospital Universitario Puerta de Hierro (Madrid)

Ramón Morillo Verdugo
Hospital Universitario Virgen de Valme (Sevilla)

AGRADECIMIENTOS

A todos los colaboradores con la iniciativa MAPEX de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha producido un cambio notable en el perfil de los pacientes crónicos, ligado al aumento de la esperanza de vida, al envejecimiento de la población, a los cambios demográficos y al desarrollo tecnológico. Estos factores han contribuido a un incremento de la prevalencia de las enfermedades crónicas, lo que se traduce en una mayor demanda y consumo de recursos del Sistema Nacional de Salud (SNS). Esta nueva realidad exige modelos de atención capaces de garantizar la continuidad asistencial, la coordinación entre niveles y la sostenibilidad del sistema sanitario.

La hepatitis B crónica (VHB), definida por la persistencia de HBsAg durante más de seis meses, afecta a más de 290 millones de personas en todo el mundo y es la principal causa de carcinoma hepatocelular (CHC) a nivel global. En España, la prevalencia de HBsAg positivo oscila entre el 0,5% y el 1%, con una carga adicional derivada de la migración procedente de regiones endémicas. Las proyecciones epidemiológicas prevén un aumento de la mortalidad hepática a 1,15 millones de muertes anuales en 2030 bajo los niveles actuales de diagnóstico y tratamiento, lo que subraya la urgencia de mejorar la cascada de cuidados de esta enfermedad.

El virus de la hepatitis delta (VHD) es un virus satélite que afecta al 4-5% de los portadores crónicos de HBsAg —entre 12 y 15 millones de personas en el mundo—, y constituye la forma más grave de hepatitis viral crónica. La coinfección VHB/VHD conlleva un riesgo de cirrosis del 70% a 5-10 años y una mortalidad superior al 60% a los diez años sin tratamiento efectivo. La aprobación por la Agencia Europea del Medicamento (EMA) de bulevirtide (BLV) en 2023 —primer inhibidor de entrada específico para el VHD— representa un cambio de paradigma terapéutico, aunque introduce nuevos desafíos asistenciales relacionados con la autoadministración subcutánea diaria, la cadena de frío del fármaco y la monitorización de ácidos biliares séricos.

En este marco, la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) publicó el «Plan Estratégico de Atención Farmacéutica al Paciente Crónico», orientado a abordar los retos actuales y futuros del sistema sanitario. Este plan establece seis ejes estratégicos dirigidos a mejorar la atención al paciente crónico y sitúa como eje central la «Orientación centrada en el paciente».

En 2014, la SEFH impulsó el Proyecto MAPEX (Mapa Estratégico de Atención Farmacéutica al Paciente Externo), con el objetivo de diseñar acciones a nivel macro, meso y micro para mejorar los resultados en salud a través de la contribución de Farmacia Hospitalaria (FH). Bajo este marco, desde la SEFH se desarrolló el Modelo CMO, que define una nueva estructura de Atención Farmacéutica (AF) donde el paciente

es el eje fundamental de actuación y una relación renovada entre estos y los profesionales sanitarios. El modelo responde a tres pilares:

- La Capacidad incluye una atención individualizada, integral, multidisciplinaria y multidimensional, apoyada por modelos de estratificación.
- La Motivación implica la alineación de los objetivos terapéuticos entre el paciente y los diversos profesionales sanitarios que participan en su atención, usando la entrevista motivacional como herramienta.
- La Oportunidad se refiere a la utilización de TICs para llevar a cabo un acompañamiento permanente y una toma de decisiones conjunta tanto de forma presencial como telemática.

El primer modelo publicado fue el «Modelo CMO en consultas externas de Farmacia Hospitalaria» en 2016. Desde entonces, la SEFH ha impulsado diversas adaptaciones: VIH, oncohematología, enfermedades inflamatorias inmunomediadas, patologías respiratorias, esclerosis múltiple, coagulopatías congénitas y otras, consolidando su utilidad clínica y su capacidad para mejorar la calidad asistencial.

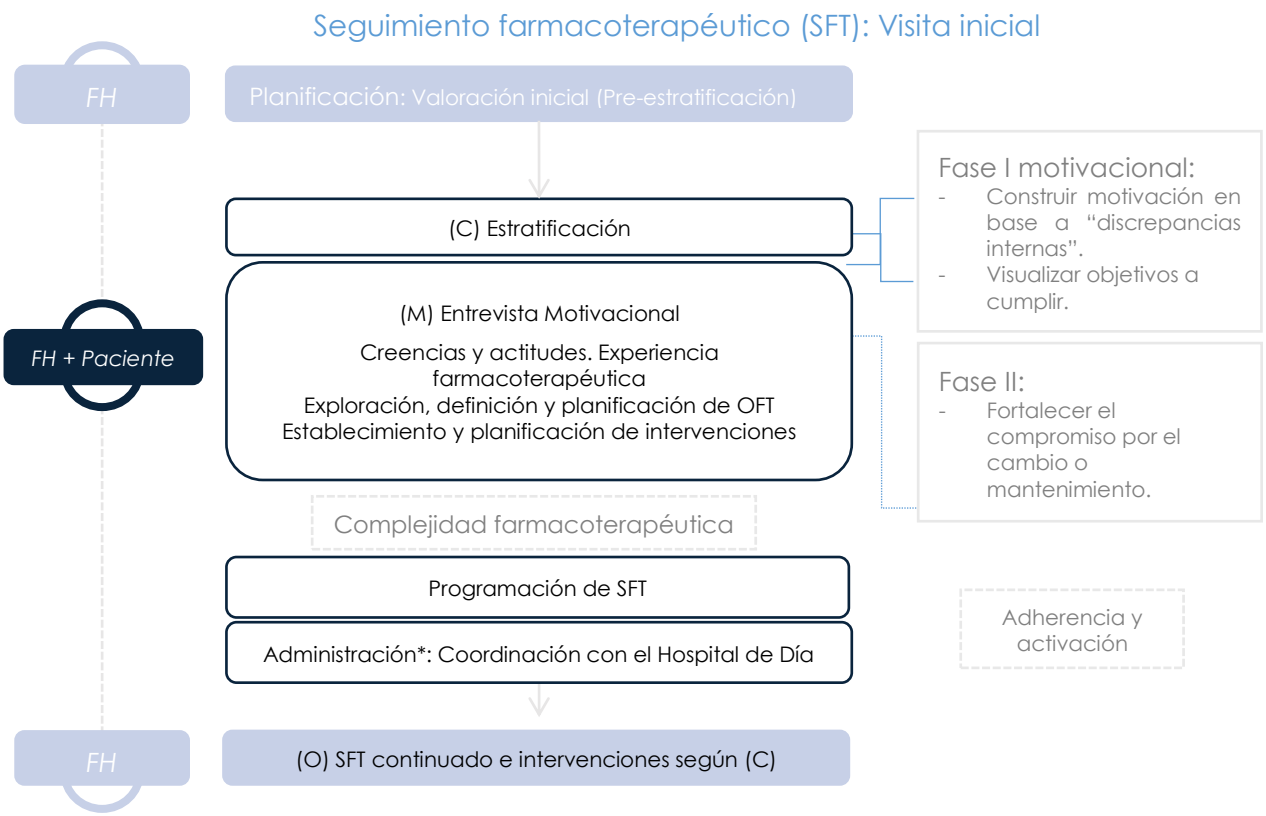
Aunque el modelo CMO-MAPEX ha demostrado su utilidad en múltiples poblaciones de pacientes crónicos atendidos en farmacia hospitalaria ambulatoria, no existe hasta la fecha una adaptación formal a la hepatitis B crónica. La población con VHB presenta características que hacen especialmente relevante esta adaptación: tratamiento antiviral indefinido en la mayoría de los casos, donde la adherencia subóptima representa la principal causa de viremia persistente y de progresión a CHC; elevada carga de estigma percibido con impacto documentado sobre el bienestar emocional y la adherencia; heterogeneidad farmacoterapéutica significativa especialmente en subgrupos como la coinfección VHB/VHD tratada con BLV subcutáneo, la coinfección VHB/VIH o los pacientes con cirrosis; y una cascada de cuidados con brechas sustanciales en todos sus eslabones.

Este documento presenta la primera adaptación formal del Modelo CMO-MAPEX a la hepatitis B crónica (monoinfección VHB y coinfección VHB/VHD), con el objetivo de facilitar una AF más personalizada, estructurada y centrada en las necesidades específicas de estos pacientes, contribuyendo a mejorar sus resultados en salud y calidad de vida.

ALGORITMO DE APLICACIÓN

A continuación, se presenta un algoritmo recomendado para la aplicación del Modelo CMO a los pacientes con hepatitis B crónica (VHB) y coinfección con virus delta (VHD):

Figura 1. *Algoritmo de aplicación del Modelo CMO*

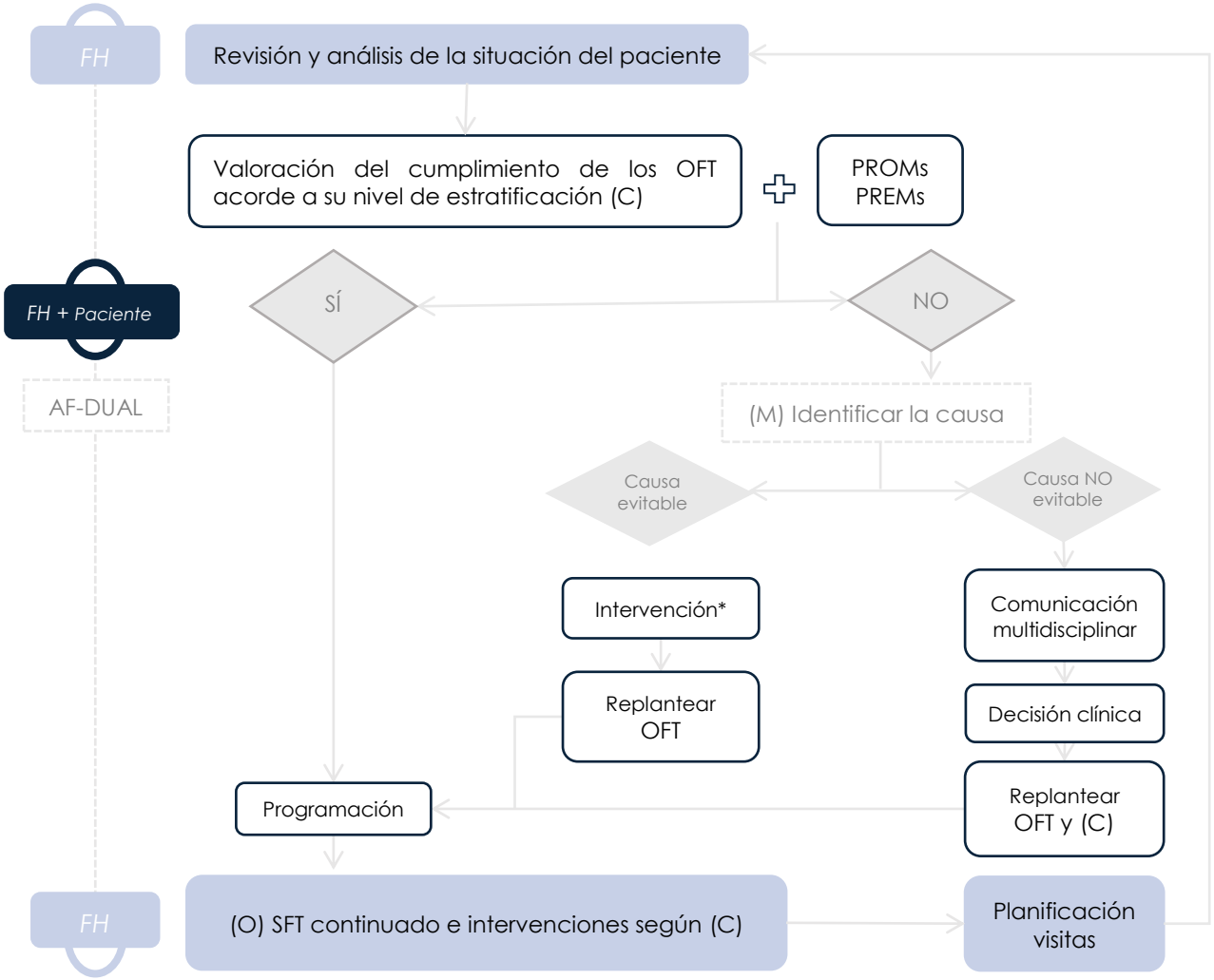


NOTAS

SFT: Seguimiento Farmacoterapéutico. FH: actividades de Farmacia Hospitalaria en las que no es necesario que participe el paciente activamente. FH + Paciente: actividades de FH en las que se requiere la participación del paciente. (C) Capacidad. (M) Motivación. (O) Oportunidad. OFT: Objetivos Farmacoterapéuticos.

*Coordinación con las unidades del Hospital de Día en aquellos pacientes que requieren utilizar estos recursos.

Seguimiento farmacoterapéutico (SFT): Visitas sucesivas



NOTAS

SFT: Seguimiento Farmacoterapéutico. FH: actividades de Farmacia Hospitalaria en las que no es necesario que participe el paciente activamente. FH + Paciente: actividades de FH en las que se requiere la participación del paciente. (C) Capacidad. (M) Motivación. (O) Oportunidad. OFT: Objetivos Farmacoterapéuticos. PROMs: Patient-Reported Outcome Measure. PREMs: Patient Reported Experience.

*Coordinación con las unidades del Hospital de Día en aquellos pacientes que requieren utilizar estos recursos.

.

CAPACIDAD

1. Introducción

La hepatitis B crónica (VHB) y la coinfección con el virus de la hepatitis delta (VHD) son condiciones crónicas de elevada complejidad clínica y asistencial. La adaptación del Modelo CMO-MAPEX a esta población requiere una herramienta de estratificación específica que permita identificar el nivel de prioridad asistencial de cada paciente y orientar las intervenciones farmacéuticas de manera proporcional a dicha complejidad.

El tratamiento de la monoinfección por VHB se basa en análogos de nucleós(t)idos (NUC) de alta barrera genética — tenofovir disoproxil fumarato (TDF) o entecavir (ETV)— administrados habitualmente como un único comprimido oral diario de forma indefinida, de acuerdo con la función renal del paciente. La coinfección VHB/VHD incorpora una capa adicional de complejidad ya que a día de hoy se dispone de tratamiento con bulevirtide (BLV) sc 2 mg/día, requiere formación técnica en autoadministración subcutánea, gestión de cadena de frío y monitorización de ácidos biliares séricos.

El pilar de Capacidad del Modelo CMO permite identificar y clasificar a los pacientes mediante un modelo de estratificación, para ofrecer una AF personalizada y ajustada a sus necesidades individuales. La estratificación no es un fin sino un medio: conocer el nivel de complejidad asistencial de cada paciente facilita intervenciones farmacéuticas ajustadas que reducen la variabilidad asistencial y mejoran los resultados en salud.

El modelo de estratificación propuesto para VHB/VHD ha sido elaborado mediante un proceso de consenso del grupo de trabajo y validado mediante un pretest multicéntrico. Incluye 12 variables distribuidas en 5 dominios clínicos y asistenciales, con pesos relativos de 2 a 4 puntos en función de su relevancia para los resultados en salud.

2. Modelo de estratificación de pacientes con VHB/VHD

El sistema de estratificación para pacientes con hepatitis B crónica (monoinfección VHB y coinfección VHB/VHD) se organiza en torno a 12 variables distribuidas en 5 dominios. Los pesos asignados a cada variable reflejan su importancia relativa en la determinación del nivel de complejidad asistencial del paciente:

- Variables con peso 4: mayor importancia para los resultados en salud y mayor evidencia científica disponible.

- Variables con peso 2: menor evidencia o impacto indirecto sobre los resultados en salud.

Para analizar la validez de este modelo, se realizó un pretest multicéntrico con el objetivo de establecer y validar los puntos de corte para los tres niveles de prioridad asistencial, siguiendo la estructura de la pirámide de Kaiser Permanente (Nivel 1 ≈ 10%, Nivel 2 ≈ 30%, Nivel 3 ≈ 60%).

3. Variables del modelo de estratificación

A continuación, se presenta la tabla de variables incluidas en el marco de estratificación VHB/VHD con sus pesos y la justificación clínica de cada una:

Tabla 1 – Variables incluidas en el modelo de estratificación VHB/VHD y pesos orientativos

Dominio	Variable	Peso (1–4)	Justificación clínica
Gravedad de la enfermedad hepática	Cirrosis hepática	**4**	Principal predictor de mortalidad, descompensación hepática y carcinoma hepatocelular (CHC).
	Cirrosis descompensada* (últimos 3 meses)	**2**	Asociada al deterioro clínico y a la hospitalización. Contraindica el uso de Peg-IFN.
	Trasplante hepático	**3**	Requiere profilaxis antiviral específica y coordinación multidisciplinar estrecha.
Carga de comorbilidad y complejidad clínica	Coinfección VIH o VHD	**3**	Asociada a mayor complejidad clínica por interacciones fármaco-fármaco, disfunción inmunitaria y mayor riesgo de progresión hepática.
	Función renal deteriorada	**3**	Limita las opciones terapéuticas y las dosis, aumenta el riesgo de

			toxicidad y se asocia a peor pronóstico global.
Complejidad farmacoterapéutica	Tratamiento con bulevirtide (BLV), interferón pegilado (Peg-IFN) o fármaco de nueva comercialización** (últimos 12 meses)	**3**	Requiere monitorización estrecha y formación del paciente en autoadministración subcutánea (BLV).
	Inicio o cambio de tratamiento antiviral reciente (<12 meses)	**2**	Mayor riesgo de problemas de adherencia y de efectos adversos en la fase de inicio.
	Polimedicación clínicamente relevante (≥5 medicamentos crónicos)	**3**	Asociada a interacciones fármaco-fármaco y a eventos adversos.
	Interacciones farmacológicas potencialmente significativas	**3**	Puede comprometer la seguridad o la efectividad del tratamiento antiviral.
Adherencia y autogestión del tratamiento	Adherencia subóptima documentada	**4**	Directamente asociada al fracaso terapéutico (rebote virológico) y a peores resultados en salud.
	Dificultades para la autoadministración del tratamiento	**2**	Puede comprometer la efectividad y la persistencia del tratamiento, especialmente con BLV sc.
Acceso a la atención y factores contextuales	Barreras para el seguimiento (ej.: idioma, vulnerabilidad social, dificultades de acceso)	**3**	Asociadas a la pérdida de seguimiento y a la menor continuidad asistencial.
Puntuación máxima posible		**35**	

** Cirrosis descompensada: definida por aparición en los últimos 3 meses de ascitis, encefalopatía hepática, sangrado variceal o síndrome hepatorrenal. No excluyente con cirrosis hepática.*

*** Incluye bulevirtide (BLV) 2 mg sc/día o cualquier otro fármaco de nueva autorización en VHB/VHD.*

4. Puntuación para la estratificación de pacientes con VHB/VHD

La puntuación global se calcula sumando las puntuaciones individuales de cada variable. Esto permite estratificar a los pacientes en uno de los tres niveles establecidos: Nivel 1 (alta complejidad), Nivel 2 (complejidad intermedia) y Nivel 3 (baja complejidad). Esta estratificación determina el tipo de AF y la periodicidad de seguimiento que recibirán los pacientes.

Los puntos de corte para los tres niveles han sido definidos con el objetivo de que la distribución de pacientes con VHB/VHD siga la estructura de la pirámide de Kaiser Permanente, asegurando que el ≈10% de los pacientes reciban AF de Nivel 1, el ≈30% de Nivel 2 y el ≈60% de Nivel 3.

Las puntuaciones se han obtenido a través de un testeo de pacientes en práctica clínica real de los hospitales participantes en el diseño del proyecto.

Tabla 2 – Distribución de pacientes en los niveles de estratificación. Resultados del pretest multicéntrico

Nivel	Puntuación	Definición	Perfil del paciente	Distribución objetivo
Nivel 1	**≥ 13 puntos**	**Alta complejidad**	Pacientes con enfermedad hepática avanzada, coinfección VHD o VIH, complejidad farmacoterapéutica significativa o problemas de adherencia.	**≈ 10%**
Nivel 2	**8 – 12 puntos**	**Complejidad intermedia**	Pacientes con complejidad clínica o terapéutica moderada que requieren seguimiento farmacéutico estructurado y presentan barreras para el seguimiento.	**≈ 30%**
Nivel 3	**0 – 7 puntos**	**Baja complejidad**	Pacientes clínicamente estables, con baja	**≈ 60%**

			complejidad farmacoterapéutica y adherencia adecuada.	

Tabla 3 – Periodicidad de evaluación y reestratificación

Nivel de prioridad	Periodicidad de evaluación según el Modelo de Selección*
Todos los pacientes VHB	Al inicio del tratamiento antiviral (visita basal de estratificación).
Nivel 1 (alta complejidad) — ≥ 13 puntos	Cada 3 meses, o antes si se produce un cambio clínico, un evento adverso grave o una modificación del régimen terapéutico.
Nivel 2 (complejidad intermedia) — 8-12 puntos	Cada 6 meses. Posteriormente, de forma anual, salvo que ocurra alguna de las siguientes situaciones: • Decisión profesional basada en el criterio clínico. • Puntuación próxima al umbral de cambio de nivel.
Nivel 3 (baja complejidad) — 0–7 puntos	Anualmente, salvo que ocurra alguna de las siguientes situaciones: • Decisión profesional basada en el criterio clínico. • Puntuación próxima al umbral de cambio de nivel.

** Ajustable en función de las circunstancias locales que lo justifiquen o de criterios clínicos individuales.*

5. Actuaciones de AF según las características específicas de los pacientes con VHB/VHD

Las actuaciones de AF se adaptan a las necesidades de cada paciente según el nivel de estratificación. Estas acciones se engloban en tres grandes ámbitos: seguimiento farmacoterapéutico, formación y educación al paciente, y coordinación con el equipo asistencial. Las actuaciones son acumulativas: a los pacientes de Nivel 1 se les realizarán las propias de su nivel más las de Nivel 2 y Nivel 3; a los de Nivel 2, las propias más las de Nivel 3.

Tabla 4 – Intervenciones farmacéuticas según el nivel de estratificación

Nivel de estratificación	Objetivos de AF	Intervenciones farmacéuticas sugeridas
Nivel 1 (Alta complejidad) ≥ 13 puntos	**Atención farmacéutica intensiva y gestión proactiva del riesgo.**	• Revisión completa de la medicación; evaluación de interacciones, medicación potencialmente inadecuada, ajustes de dosis por insuficiencia hepática y/o renal. • Monitorización rutinaria de la farmacoterapia antiviral (HBV DNA, analítica periódica). • Evaluación e intervención sobre la adherencia; entrevista clínica estructurada. • Coordinación con el equipo de hepatología; seguimiento telemático (telefarmacia). • Educación del paciente y apoyo a la autogestión del tratamiento. • Formación y refuerzo de la técnica de autoadministración de BLV sc (cuando aplique): técnica, cadena de frío, gestión de residuos punzantes.
Nivel 2 (Complejidad intermedia) 8–12 puntos	**Refuerzo de la adherencia y monitorización de la complejidad del tratamiento.**	• Revisión periódica de la medicación; evaluación de la adherencia. • Educación del paciente; monitorización de posibles interacciones.

		• Visitas de seguimiento estructuradas; seguimiento telemático. • Monitorización rutinaria de la farmacoterapia antiviral (HBV DNA, analítica periódica).
Nivel 3 (Baja complejidad) 0-7 puntos	**Mantenimiento de la estabilidad del tratamiento y prevención de futuras complicaciones.**	• Consulta farmacéutica breve; confirmación de la adherencia. • Monitorización rutinaria de la farmacoterapia antiviral (HBV DNA, analítica periódica). • Seguimiento telemático como modalidad principal; visita presencial anual.

Tabla 5 – Definición de las actuaciones de AF en pacientes de Nivel 3 (Baja complejidad)

Actuaciones de atención farmacéutica en pacientes de Nivel 3 (Baja complejidad)
Seguimiento farmacoterapéutico
• **Evaluar y validar** regularmente los tratamientos antivirales para asegurar su adecuación, seguridad y efectividad, considerando la fase de infección VHB (HBeAg+/-, portador inactivo, hepatitis crónica activa HBeAg-) y las comorbilidades del paciente. • **Monitorizar** periódicamente los parámetros virológicos (HBV DNA, HBsAg cuantitativo, HBeAg/anti-HBe, ALT) a través de la revisión de las analíticas disponibles en la HCE para valorar la eficacia del tratamiento y detectar precozmente el rebote virológico. • **Supervisar** el cumplimiento de los tratamientos prescritos y desarrollar estrategias para mejorar la adherencia como educación personalizada, apoyo conductual y recordatorios digitales. • **Revisar** la medicación concomitante para evitar interacciones farmacológicas relevantes (especialmente en VHB/VIH con régimen ARV) y efectos adversos específicos. • **Valorar** la función renal anualmente (eGFR, fosfato sérico si TDF) con el objetivo de detectar precozmente nefrotoxicidad tubular proximal
Educación, formación y seguimiento del paciente
• **Proporcionar información clara** sobre la enfermedad (fases de infección VHB, marcadores serológicos clave, diferencia entre HBV DNA indetectable y pérdida

de HBsAg), los tratamientos disponibles y la importancia de la adherencia antiviral indefinida.

- **Ofrecer materiales educativos** adaptados al nivel de alfabetización sanitaria del paciente, incluyendo información sobre los efectos adversos de los NUC y los signos de alarma de progresión hepática.
- **Realizar una entrevista estructurada** para identificar barreras a la adherencia, incorporando consultas de telefarmacia proactiva con seguimiento periódico.
- **Activar medidas de apoyo** en pacientes con dificultades de acceso o entorno socioeconómico adverso, incluyendo la telefarmacia y atención farmacéutica dual.

Coordinación con el equipo asistencial

- **Asegurar** que todas las intervenciones farmacéuticas estén documentadas en la HCE del paciente para una mejor coordinación entre los profesionales implicados.
- **Garantizar** una correcta coordinación con el servicio de hepatología en los casos de inicio o cambio de tratamiento, asegurando la continuidad asistencial.
- **Promover** una comunicación efectiva y bidireccional entre todos los profesionales sanitarios involucrados.

Tabla 6 – Definición de las actuaciones de AF en pacientes de Nivel 2 (Complejidad intermedia)

Actuaciones de atención farmacéutica en pacientes de Nivel 2 (Complejidad intermedia)
Seguimiento farmacoterapéutico
• **Monitorizar y utilizar** los resultados informados por los pacientes (PROMs) y las medidas de experiencia del paciente (PREMs) para adaptar los planes de tratamiento y mejorar los resultados clínicos. • **Asegurar la continuidad del tratamiento** y acompañar al paciente durante transiciones críticas como el inicio de Peg-IFN, el cambio a bulevirtide, el ajuste renal del NUC o la inclusión en lista de espera de trasplante. • **En coinfección VHB/VIH:** coordinación activa con la unidad de VIH para garantizar la coherencia del régimen ARV (doble actividad anti-VHB y anti-VIH con TAF/TDF+FTC/3TC), con especial atención a interacciones y ajuste renal. • **Evaluar** la presencia de interacciones farmacológicas potencialmente significativas en pacientes polimedicados y proponer alternativas farmacoterapéuticas si procede.
Educación, formación y seguimiento del paciente

- **Proporcionar formación y educación específica** para familiares y cuidadores, facilitando su participación activa en el cuidado del paciente y la comunicación de cualquier nuevo evento clínico.
- **Facilitar el acceso a canales de comunicación directa** (telefarmacia, apps clínicas) para resolución de dudas y notificación de incidencias relacionadas con el tratamiento.
- **Abordar el estigma percibido** relacionado con el VHB mediante psicoeducación y vinculación con grupos de apoyo de pacientes (Asociación de Afectados por Hepatitis en España, World Hepatitis Alliance).

Coordinación con el equipo asistencial

- **Establecer procedimientos de trabajo conjuntos** con el equipo asistencial para potenciar la autonomía del paciente y mejorar su capacidad de gestión de la enfermedad.
- **Establecer canales de comunicación con hepatología** para garantizar la derivación a los servicios de salud mental y trabajo social cuando se detecten necesidades específicas (depresión, aislamiento social, situación irregular).
- **Fomentar la coordinación entre hospitales** para asegurar la continuidad en la dispensación de medicación a pacientes que recogen su tratamiento en distintos centros.

Tabla 7 – Definición de las actuaciones de AF en pacientes de Nivel 1 (Alta complejidad)

Actuaciones de atención farmacéutica en pacientes de Nivel 1 (Alta complejidad)
Seguimiento farmacoterapéutico
• **En pacientes con bulevirtide (BLV):** monitorizar los ácidos biliares séricos (elevación asintomática universal en ensayos clínicos; establecer niveles basales y criterios de alerta); supervisar la técnica de autoadministración subcutánea en cada visita presencial; verificar la cadena de frío del fármaco y el correcto manejo de residuos punzantes. • **Crear planes específicos** para abordar rápidamente cualquier reacción adversa al tratamiento (EA psiquiátricos del Peg-IFN, toxicidad renal del TDF, elevación de biliares con BLV), asegurando vías rápidas de comunicación entre niveles asistenciales y con urgencias hospitalarias. • **Desarrollar programas específicos** orientados a la detección, prevención o control de factores de riesgo relacionados con el VHB/VHD (progresión de fibrosis, riesgo de CHC, descompensación hepática). • **Elaborar informes periódicos** para el equipo multidisciplinar sobre los casos de pacientes de Nivel 1; participar en sesiones de gestión de casos.
Educación, formación y seguimiento del paciente

- **Ofrecer programas intensivos de formación en autoadministración de BLV sc:** primera dosis supervisada en consulta, demostración práctica de técnica de inyección, rotación de zonas, almacenamiento a 2-8 °C y eliminación de residuos punzantes. Certificación de competencia antes del alta de autoadministración independiente.
- **Facilitar materiales en el idioma preferido** para pacientes con barreras idiomáticas severas; coordinar con mediadores culturales o servicios de trabajo social si procede.
- **Programa intensivo de educación sanitaria** para pacientes de alta complejidad, incluyendo sesiones regulares y materiales educativos avanzados sobre historia natural del VHB/VHD, objetivos terapéuticos y señales de descompensación.

Coordinación con el equipo asistencial

- **Desarrollar un plan de acción entre servicios del hospital** (hepatología, urgencias, nefrología, psiquiatría, trasplante) para abordar situaciones clínicas específicas como episodios de descompensación hepática, reactivación del VHB, toxicidad grave del BLV o EA psiquiátricos del Peg-IFN.
- **Derivación urgente a trabajo social** para gestión de tarjeta sanitaria en pacientes en situación administrativa irregular; provisión de intérprete en consulta para pacientes con barrera idiomática severa.
- **Para pacientes con VHB/VHD con BLV** en centros autorizados: coordinación activa con el hepatólogo para la derivación al centro de referencia más próximo con capacidad de dispensación y formación de BLV, con protocolo de transición documentado.

En conclusión, el pilar de Capacidad del Modelo CMO para pacientes con VHB/VHD se sustenta en el modelo de estratificación propuesto, que permite adaptar la AF a las necesidades individuales de manera personalizada y continua. Los tres niveles de prioridad —basados en la puntuación obtenida a partir de las 12 variables del modelo garantizan que las necesidades específicas del paciente sean atendidas de manera integral, desde el portador inactivo VHB estable hasta la coinfección VHB/VHD en tratamiento.

HERRAMIENTAS AUTOMATIZADAS

https://ramonmorillo.github.io/hub-estratificacionCMO/

https://ramonmorillo.github.io/cmo-vhb-vhd/

MOTIVACIÓN

1. Introducción

La hepatitis B crónica y la coinfección con el virus delta (VHD) son condiciones que presentan una complejidad motivacional particular, derivada de tres características únicas de la enfermedad: la frecuente ausencia de síntomas en fases precoces —que genera baja percepción de riesgo y dificulta la motivación intrínseca para mantener un tratamiento indefinido—; el estigma social documentado en múltiples culturas y regiones, que actúa como barrera a la búsqueda de atención y a la adherencia; y la naturaleza crónica e incurable del tratamiento estándar, que puede generar «fatiga terapéutica» a largo plazo.

En el contexto de la coinfección VHB/VHD, la motivación se ve adicionalmente afectada por la percepción de mayor gravedad de la enfermedad, las expectativas sobre la eficacia del BLV (eficaz en supresión, pero con rebote al suspender en >90% de casos) y los importantes efectos adversos del Peg-IFN, que representa para muchos pacientes la primera y más difícil experiencia terapéutica.

Para optimizar la AF y dar respuesta a la complejidad motivacional del manejo de la coinfección por VHB/VHD, se propone la utilización del Modelo CMO, que estructura las intervenciones en torno a tres pilares complementarios, siendo la Motivación el dominio que recoge los determinantes internos del comportamiento terapéutico: las creencias del paciente, su estado emocional, su autoeficacia y su grado de activación para participar activamente en la gestión de su salud.

Este capítulo analiza la aplicación de la entrevista motivacional (EM) en pacientes con VHB/VHD, integrada dentro del Modelo CMO. La EM, como técnica centrada en el paciente y orientada a facilitar el cambio de comportamiento, es especialmente útil para reforzar la adherencia antiviral indefinida, promover el autocuidado y mejorar la percepción del paciente sobre su tratamiento.

2. El Modelo CMO en la AF para VHB/VHD

2.1. Aplicación del Modelo CMO para entender la adherencia en VHB/VHD

El Modelo CMO ha demostrado ser una herramienta eficaz para analizar comportamientos complejos de salud como la adherencia a la medicación en enfermedades crónicas. Su valor reside en su capacidad para ofrecer una evaluación

integral de las creencias y motivaciones de los pacientes, permitiendo una comprensión profunda de las razones subyacentes a la falta de adherencia.

La adherencia al tratamiento antiviral en VHB no es un evento único, sino un proceso que se puede desglosar en tres fases: iniciación (primera dosis), implementación (toma regular a lo largo del tiempo) e discontinuación (abandono del tratamiento). El Modelo CMO es inherentemente dinámico: un comportamiento no solo es influenciado por la capacidad, motivación y oportunidad, sino que a su vez puede influir en estas mismas variables. Por ejemplo, la correcta autoadministración de BLV puede aumentar la autoeficacia del paciente (motivación), mientras que un buen sistema de recordatorios (oportunidad) puede mejorar su capacidad para mantener la rutina de inyección.

Se recomienda la lectura e implementación de los estándares recogidos en la “Guia Mapex-Adhefar para la medición, monitorización y mejora de la adherencia en consultas externas de Farmacia Hospitalaria” para potenciar este aspecto en este perfil de pacientes.

2.2. Relevancia específica para pacientes con VHB/VHD

Tabla 8 – Componentes del Modelo CMO y su aplicación a la adherencia en VHB/VHD.

Componente CMO	Definición general	Aplicación específica en VHB/VHD
CAPACIDAD	Conjunto de habilidades físicas y cognitivas necesarias para llevar a cabo el tratamiento.	Psicológica: comprensión de fases de infección VHB, marcadores serológicos (HBsAg, HBV DNA, HDV RNA), objetivos terapéuticos. Física: destreza para la autoadministración subcutánea de BLV (técnica de inyección, cadena de frío, gestión de residuos).
MOTIVACIÓN	Procesos internos, conscientes y automáticos que condicionan la intención y la conducta del paciente respecto a su tratamiento.	Reflexiva: creencias sobre la necesidad del tratamiento indefinido («si me siento bien, ¿para qué tomo pastillas?»), preocupaciones sobre EA del NUC o BLV, percepción del estigma VHB. Automática: respuestas emocionales (miedo a la progresión, ansiedad por inyectarse), fatiga del tratamiento crónico, hábitos establecidos.
OPORTUNIDAD	Factores externos que condicionan la	Física: acceso al hospital de referencia (BLV solo en centros autorizados),

	posibilidad del paciente de llevar a cabo el tratamiento de forma adecuada.	disponibilidad de cadena de frío en el domicilio, barreras geográficas. Social: apoyo familiar y red social, barreras idiomáticas y culturales en población migrante, relación y comunicación con el equipo de FH.

3. Importancia de la motivación y rol de FH

3.1. El papel de FH en la educación y el empoderamiento del paciente

Los especialistas de FH desempeñan un papel cada vez más relevante dentro del equipo multidisciplinar de atención a los pacientes con VHB/VHD. Su función abarca, además de la dispensación de medicamentos, la educación sanitaria, el apoyo motivacional y el empoderamiento del paciente. FH desempeña un papel clave en la evaluación y selección de los NUC según el perfil individual (función renal, historial de exposición a lamivudina, densidad ósea), en la formación para la autoadministración de BLV y en la detección precoz de barreras de adherencia.

A través de la escucha activa y la capacidad para resolver dudas, FH puede proporcionar una atención individualizada que contribuya a mejorar la calidad de vida del paciente. Esto incluye la formación en seguridad del tratamiento, la promoción de la adherencia y el abordaje del estigma percibido asociado al VHB.

3.2. El estigma percibido: determinante motivacional central en VHB

El estigma asociado a la hepatitis B es uno de los determinantes motivacionales con mayor cuerpo de evidencia publicado. Más del 50% de los pacientes con VHB reportan haber experimentado alguna forma de estigma o discriminación relacionada con su infección. El estigma opera en tres dimensiones con consecuencias asistenciales directas:

Tabla 9 – Dimensiones del estigma en VHB y su impacto sobre la adherencia

Dimensión	Manifestaciones	Impacto sobre adherencia y seguimiento
Estigma social externo	Discriminación laboral, rechazo en relaciones sentimentales, limitaciones en procesos de inmigración y residencia.	Ocultación del diagnóstico → recogida irregular de medicación → rebote virológico.
Estigma internalizado	Vergüenza, culpa, autoisolamiento, ocultación a la pareja o familia.	Baja autoeficacia → fatalismo → abandono del seguimiento y pérdida en la cascada de cuidados.

Estigma sanitario percibido	Percepción de trato diferencial o condescendiente por parte del personal sanitario.	Evitación de consultas → pérdida de seguimiento → rebote virológico y progresión hepática.

3.3. Barreras comunes a la adherencia y estrategias de abordaje

Tabla 10 – Barreras comunes a la adherencia en VHB/VHD y estrategias de abordaje para FH

Barrera	Categoría CMO	Descripción y consecuencias	Estrategias de abordaje para FH
Olvidos y distracciones	Capacidad psicológica	Dificultad para recordar la toma diaria de NUC o la inyección diaria de BLV, especialmente en rutinas exigentes.	Recordatorios digitales (apps Haemoassist® adaptadas, MedicationReminder), simplificación del régimen, organización de la medicación por administraciones.
Fatiga del tratamiento (pill fatigue)	Motivación automática	Sensación de agobio por la cronicidad e indefinición del tratamiento antiviral; especialmente frecuente tras 5-10 años de NUC.	Asesoramiento psicológico, técnicas de afrontamiento, revisión del objetivo terapéutico, información sobre avances hacia la cura funcional.
Miedo a efectos adversos del BLV o Peg-IFN	Motivación automática y reflexiva	Temor a los EA del Peg-IFN (depresión, supresión medular) o a la inyección diaria de BLV, que puede derivar en rechazo o abandono.	EM para resolver ambivalencia; información sobre el perfil real de EA del BLV vs Peg-IFN; refuerzo positivo de la técnica de inyección.
Negación de la enfermedad o falta de comprensión de beneficios	Motivación reflexiva y capacidad psicológica	El paciente asintomático no percibe la necesidad del tratamiento indefinido («me siento bien, no necesito pastillas»).	EM para desarrollar discrepancias; educación personalizada sobre la historia natural del VHB y el riesgo silente de CHC.

Complejidad del régimen BLV	Oportunidad física	Autoadministración sc diaria con cadena de frío, gestión de residuos punzantes y monitorización de ácidos biliares.	Programa de formación estructurado; vídeos instructivos en el idioma del paciente; línea directa con FH de referencia.
Estigma percibido	Motivación automática	Vergüenza o culpa que lleva a ocultar el diagnóstico y a evitar la consulta farmacéutica.	Psicoeducación sobre el VHB y los mecanismos de transmisión; vinculación a grupos de apoyo de pacientes con VHB.
Barreras idiomáticas y culturales	Oportunidad social	Dificultad de comprensión en la consulta farmacéutica; creencias culturales que minimizan la gravedad del VHB.	Materiales en idioma nativo; uso de mediadores culturales; coordinación con trabajo social.

4. Entrevista motivacional adaptada al paciente con VHB/VHD

4.1. Principios fundamentales de la entrevista motivacional

La EM es un estilo de comunicación colaborativo y centrado en el paciente, diseñado para fortalecer la motivación intrínseca para el cambio, ayudando a las personas a explorar y resolver su ambivalencia. Los principios que guían la EM, aplicables a la atención de pacientes con VHB/VHD, son:

- Expresar empatía: escucha activa, aceptación, respeto y ausencia de juicio. Crear un clima de confianza donde el paciente pueda expresar sus miedos sobre la progresión hepática, el estigma o la carga del tratamiento indefinido.
- Desarrollar la discrepancia: ayudar al paciente a reconocer la brecha entre su comportamiento actual (adherencia intermitente, ocultación del diagnóstico) y sus objetivos personales (salud a largo plazo, cura funcional).
- Evitar discusiones: no confrontar directamente; guiar al paciente para que identifique sus razones para el cambio, movilizando su motivación intrínseca.
- Dar un giro a la resistencia: la resistencia al tratamiento indefinido o a la autoadministración de BLV no es oposición sino ambivalencia; explorarla sin confrontación, orientando el diálogo hacia soluciones.
- Reforzar la autoeficacia: trabajar para que el paciente confíe en sus habilidades para mantener la adherencia y gestionar la autoadministración de BLV. El farmacéutico destaca los aspectos positivos del discurso del paciente para apoyar su confianza.

4.2. Fases de la entrevista motivacional adaptada al paciente con VHB/VHD

Tabla 11 – Fases de la entrevista motivacional y estrategias clave en VHB/VHD

Fase EM	Objetivo principal	Estrategias clave	Aplicación en VHB/VHD
1. Vincular (Engaging)	Establecer relación de confianza y respeto mutuo.	Escucha activa, actitud empática, preguntas abiertas para explorar valores y metas.	Crear un espacio seguro donde el paciente exprese miedos sobre la progresión hepática, el estigma VHB o la carga de la inyección diaria de BLV.
2. Enfocar (Focusing)	Identificar el área de cambio prioritaria.	Ayudar al paciente a definir qué aspectos le preocupan más.	Clarificar si el objetivo se centra en mejorar la adherencia al NUC, en aceptar la autoadministración de BLV o en reducir el estigma percibido.
3. Evocar (Evoking)	Potenciar la motivación intrínseca para el cambio.	Desarrollar discrepancia, explorar razones para el cambio, escucha reflexiva.	Facilitar que el paciente identifique cómo la adherencia reduce el riesgo de CHC y mejora su calidad de vida; cómo el BLV puede prevenir la cirrosis.
4. Planificar (Planning)	Desarrollar un plan de acción concreto.	Establecer objetivos SMART*, estrategias de autocontrol, refuerzo positivo.	Colaborar en un plan de adherencia al NUC realista; definir el esquema de autoadministración diaria de BLV; planificar la monitorización de ácidos biliares.

**Objetivos SMART: Específicos, Medibles, Alcanzables, Relevantes, Temporalizados.*

4.3. Identificación del estadio de cambio en el paciente con VHB/VHD

Tabla 12 – Estadios de cambio y abordajes de la EM en pacientes con VHB/VHD

Estadio de cambio	Descripción	Abordaje EM	Ejemplo en VHB/VHD
Precontemplación	No hay consideración de cambio; el paciente puede negar la necesidad de tratamiento indefinido.	Facilitar información sobre riesgos (CHC, cirrosis) sin confrontación.	«Me siento bien, no necesito tomar pastillas de por vida.»
Contemplación	El paciente reconoce el problema y valora el cambio, sopesando ventajas e inconvenientes.	Explorar la ambivalencia, desarrollar discrepancia, validar sentimientos.	«Sé que debería adherirme pero las inyecciones diarias me agobian.»
Preparación	El paciente ha decidido cambiar y comienza a planificar acciones concretas.	Ayudar a establecer objetivos SMART, plan de acción concreto.	«Quiero aprender bien la técnica de inyección de BLV antes de irme a casa.»
Acción	El paciente implementa el plan de acción y modifica activamente su comportamiento.	Reforzar el progreso, apoyar la resolución de problemas, celebrar logros.	Primer mes de BLV con adherencia completa; registro en app.
Mantenimiento	El paciente ha sostenido el cambio en el tiempo y trabaja en prevenir recaídas.	Enfatizar habilidades de autocontrol, planificar para posibles recaídas.	Adherencia completa al NUC durante 2 años; sin rebote virológico.

4.4. Comunicación efectiva en diferentes etapas de la vida del paciente con VHB

La comunicación y el enfoque de la EM deben adaptarse a las distintas etapas de la vida del paciente con VHB/VHD:

- Pacientes jóvenes recién diagnosticados: el diagnóstico inicial de VHB/VHD puede ser emocionalmente devastador, especialmente en adultos jóvenes con escasa percepción de riesgo previo. La intervención debe centrarse en la aceptación del diagnóstico, la comprensión de la historia natural y la normalización

del tratamiento indefinido comparado con otras enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión).

- Pacientes migrantes: especial atención a las creencias culturales sobre el VHB (concepción como condición intransmisible por vía sexual en algunas culturas, minimización de la gravedad). La comunicación debe ser empática, libre de juicios, con materiales adaptados y, si es necesario, con mediador cultural.
- Pacientes en tratamiento prolongado con NUC (>5 años): el mayor riesgo es la fatiga terapéutica. La EM en esta etapa se centra en reencuadrar el objetivo (cura funcional aspiracional, reducción del riesgo de CHC), reforzar los logros (HBV DNA indetectable como evidencia de efectividad) y explorar la adherencia real sin juicio.
- Pacientes con coinfección VHB/VHD que inician BLV: intervención intensiva en la fase de inicio; la transición de un NUC oral a BLV sc diario supone un cambio cualitativo en la carga del tratamiento que requiere un abordaje motivacional específico.

5. Objetivos y estrategias en la AF de pacientes con VHB/VHD

5.1. Objetivos farmacoterapéuticos, clínicos y de resultados en salud

- Maximizar la adherencia al tratamiento antiviral: la adherencia completa al NUC es el principal objetivo, ya que asegura la supresión virológica sostenida (HBV DNA indetectable), reduciendo el riesgo de progresión a cirrosis y CHC. En VHB/VHD con BLV, la adherencia a la inyección diaria es imprescindible para mantener la supresión del HDV RNA.
- Alcanzar y mantener los objetivos virológicos: HBV DNA <10 UI/mL bajo NUC; HDV RNA indetectable bajo BLV; en VHB HBeAg+, seroconversión a anti-HBe como etapa hacia la discontinuación segura del NUC; pérdida de HBsAg (cura funcional) como objetivo aspiracional a largo plazo.
- Individualización del tratamiento según el perfil del paciente: ajuste de NUC según función renal y densidad ósea; elección del régimen ARV en VHB/VIH; planificación del régimen BLV según disponibilidad de cadena de frío y capacidad de autoadministración.

5.2. Objetivos de hábitos y calidad de vida

- Educación para el autocuidado: reconocimiento precoz de síntomas de alarma (ictericia, ascitis, hematemesis) y actuación ante el rebote virológico. Formación en el manejo del material de inyección de BLV y en la notificación precoz de EA.
- Fomento de hábitos saludables: abstinencia alcohólica (el alcohol actúa como cofactor de progresión hepática en VHB); dieta mediterránea para el manejo del MASLD asociado; actividad física adaptada.
- Reducción del estigma y mejora del bienestar emocional: estrategias específicas de destigmatización (información sobre mecanismos reales de transmisión, grupos de apoyo de pacientes VHB, estrategia U=U adaptada a VHB).

5.3. Objetivos de competencias y habilidades

Tabla 13 – Objetivos terapéuticos y estrategias de intervención en pacientes con VHB/VHD

Tipo de objetivo	Objetivo específico	Estrategias clave (rol de FH)
Farmacoterapéuticos y clínicos	Maximizar adherencia a NUC y/o BLV sc	EM para reforzar motivación; simplificación del régimen; recordatorios digitales.
	Alcanzar objetivos virológicos (HBV DNA indetectable; HDV RNA indetectable bajo BLV)	Revisión periódica de analíticas; ajuste terapéutico en coordinación con hepatología.
	Prevenir progresión hepática (fibrosis, CHC, descompensación)	Coordinación con hepatología para vigilancia de CHC; derivación a trasplante si procede.
Hábitos y calidad de vida	Abstinencia alcohólica y manejo de MASLD asociado	Asesoramiento nutricional y de estilo de vida; coordinación con atención primaria.
	Reducción del estigma y mejora del bienestar emocional	Psicoeducación; vinculación a grupos de apoyo VHB; derivación a psicología si HADS ≥8.
Competencias y habilidades	Autonomía en la autoadministración de BLV sc	Programa de formación con demostración supervisada; vídeos en idioma del paciente; certificación de competencia.
	Uso de herramientas digitales de seguimiento	Promoción de apps de registro de adherencia y síntomas; integración con HCE.
	Mejora de la comunicación con FH y hepatología	Fomento de un entorno comunicativo basado en preguntas abiertas, escucha activa y lenguaje claro.

5.4. Herramientas de evaluación del dominio Motivación

Tabla 14 – Instrumentos de evaluación del dominio Motivación en VHB/VHD

Instrumento	Variable evaluada	Aplicabilidad en VHB/VHD	Referencia
BMQ	Creencias sobre necesidad y preocupaciones del tratamiento	Validado en múltiples ECs; aplicable directamente en VHB; detecta ambivalencia terapéutica.	Horne et al., 1999
HADS	Ansiedad y depresión en contexto hospitalario	Primera línea de cribado en consulta farmacéutica; esencial antes de iniciar Peg-IFN.	Zigmond & Snaith, 1983
PHQ-9	Gravedad de depresión (9 ítems)	Complementario al HADS; seguimiento durante tratamiento con Peg-IFN.	Kroenke et al., 2001
PAM-13	Nivel de activación del paciente (4 niveles)	Herramienta central CMO-MAPEX; determina la intensidad de la intervención motivacional.	Hibbard et al., 2004
SECD-6	Autoeficacia en enfermedad crónica	Predice adherencia a largo plazo; especialmente útil para pacientes con BLV sc.	Lorig et al., 2001
MMAS-8	Adherencia a medicación (conducta y actitud)	Validado específicamente en VHB (Juon et al., 2025); distingue adherencia alta/media/baja.	Morisky; Juon et al., 2025
IEXPAC	Experiencia del paciente crónico con la atención	Herramienta validada en pacientes cronicos.	Ver página web de IEMAC

6. Conclusiones y perspectivas futuras

La gestión motivacional de los pacientes con VHB/VHD es un desafío multidimensional que trasciende la mera dispensación de antivirales. Requiere un enfoque holístico centrado en el paciente, donde la motivación y la adherencia son cruciales para prevenir la progresión hepática y mejorar la calidad de vida. La integración de la EM dentro del Modelo CMO en la AF ofrece un marco robusto y personalizado para abordar estos desafíos.

El Modelo CMO permite a los profesionales de FH diagnosticar las causas subyacentes de la falta de adherencia en VHB/VHD, identificando barreras específicas en la Capacidad (conocimiento limitado de marcadores serológicos, destreza para la autoadministración de BLV), la Motivación (estigma percibido, fatiga terapéutica, ansiedad por efectos adversos) y la Oportunidad (acceso restringido a centros autorizados de BLV, barreras idiomáticas en migrantes). Esta comprensión detallada es fundamental para diseñar intervenciones individualizadas que impacten efectivamente en los resultados en salud.

OPORTUNIDAD

1. Introducción: La AF dual como oportunidad estratégica

La implementación de un modelo de AF dual —que combine el seguimiento presencial y telemático— se configura como una oportunidad estratégica para dar respuesta a los desafíos inherentes a la hepatitis B crónica y la coinfección VHB/VHD. En este contexto, la atención colaborativa y multidisciplinar resulta esencial para garantizar un abordaje integral del paciente. Los servicios de FH están redefiniendo sus modelos de atención con el objetivo de optimizar la farmacoterapia antiviral, reforzar la adherencia y gestionar los objetivos farmacoterapéuticos de estos pacientes.

La telemedicina, en sus diferentes modalidades (teleconsulta, teleasistencia y telemonitorización), ha demostrado un alto potencial en el abordaje de enfermedades crónicas. Su principal valor reside en la mejora del acceso a la atención sanitaria especializada y en la optimización de los procesos de seguimiento y control clínico, al permitir superar las barreras físicas y geográficas. En el caso del VHB/VHD, esto es especialmente relevante dado que el acceso a BLV está restringido a centros especializados y los pacientes con VHD en regiones rurales pueden enfrentar barreras logísticas significativas.

El Modelo CMO, desarrollado en la última década y adaptado a distintos perfiles de pacientes, ofrece un marco conceptual sólido para entender el comportamiento humano como resultado de la interacción dinámica entre Capacidad (atención estratificada y multidimensional), Motivación (trabajo por objetivos farmacoterapéuticos) y Oportunidad (acompañamiento permanente). La «Oportunidad» en el contexto de la VHB/VHD no es un factor pasivo, sino un área dinámica que puede y debe ser activamente cultivada.

Tabla 15 – Beneficios y oportunidades clave de la AF dual en VHB/VHD

Categoría (CMO)	Beneficio/oportunidad clave	Mecanismo de la atención dual	Impacto en el paciente/sistema
Física	Mejora del acceso a BLV y NUC	Telefarmacia en sus 4 ambitos de expansión; dispensación con cadena de frío garantizada.	Reducción de desplazamientos; mayor equidad en el acceso.

Física	Reducción de la carga del tratamiento (pill fatigue; inyección diaria BLV)	Recordatorios digitales; formación en autoadministración; simplificación del régimen.	Menor fatiga terapéutica; mayor adherencia y comodidad.
Social	Fortalecimiento de la red de apoyo y coordinación multidisciplinar	Coordinación telemática entre FH, hepatología, nefrología, infectología y psicología.	Atención integral; mejora de la comunicación interprofesional.
Física/Social	Empoderamiento y autonomía del paciente	Educación digital adaptada; herramientas de autogestión; toma de decisiones compartida.	Mayor corresponsabilidad; mejora de la calidad de vida.

2. Telefarmacia aplicada al paciente con VHB/VHD: creando nuevas vías de acceso

La telefarmacia ha supuesto una evolución significativa en la AF. Su aplicación es particularmente relevante en el seguimiento de los NUC antivirales de administración diaria (un comprimido oral) y, sobre todo, de la terapia con BLV subcutáneo diario, que requiere una logística específica de cadena de frío, suministro de material fungible y protocolo de eliminación de residuos punzantes.

Uno de los beneficios más tangibles de la telefarmacia en VHB/VHD es la reducción de visitas innecesarias al hospital, especialmente para pacientes en Prioridad 3 que se encuentran estables bajo NUC, que pueden beneficiarse de un modelo de seguimiento mayoritariamente telemático con visita presencial anual. En Prioridad 1, especialmente en pacientes con BLV, la telefarmacia actúa como complemento del seguimiento presencial mensual, permitiendo la resolución de dudas sobre la técnica de inyección, la notificación de eventos adversos y el seguimiento de la adherencia entre visitas.

Las barreras para una implementación segura y efectiva de esta actividad farmacéutica en VHB/VHD incluyen la garantía de la cadena de frío en la dispensación domiciliaria de BLV, la seguridad y confidencialidad de los datos del paciente, y la brecha digital que puede afectar especialmente a la población migrante con menor acceso a dispositivos tecnológicos.

La iniciativa MAPEX de la SEFH ha puesto a disposición de todos sus socios una serie de documentos clave para desarrollar todo el potencial de esta actividad a todos sus niveles y están disponibles en su web de acceso libre, recomendándose tomarlo como referencias para cualquier iniciativa que quiera ponerse en práctica en este ámbito.

3. La entrevista telemática farmacéutica

3.1. Premisas para la consulta telemática

Para que se lleve a cabo una consulta telemática de forma óptima, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Planificación: programar la entrevista mediante cita previa, definiendo día, hora y canal de comunicación (videollamada, teléfono, plataforma segura).
- Seguridad y confidencialidad de la información: garantizar la protección de los datos del paciente y el cumplimiento de la normativa vigente (RGPD). Incluye consentimiento informado, comunicación clara sobre el uso de los datos y medidas de seguridad en el registro.
- Preparación de la entrevista: revisar previamente la información disponible en la HCE, en particular el plan de tratamiento (NUC; BLV con pauta de carga o mantenimiento), la frecuencia de dispensaciones, la adherencia, el stock de BLV en domicilio (con fecha de caducidad y condiciones de conservación) y los resultados analíticos recientes.
- AF: desarrollar la intervención con un enfoque equivalente al de la consulta presencial, priorizando los objetivos farmacoterapéuticos establecidos.

3.2. Estructura de la entrevista telemática

Bloque	Contenido	Especificidad VHB/VHD
Presentación	Presentarse y generar un clima de confianza. Confirmar la identidad del paciente y la conexión segura.	
Objetivo	Explicar el propósito de la consulta y la estructura que se seguirá.	
Revisión del tratamiento	Frecuencia de administración del NUC (si aplica); dosis y stock de BLV en domicilio; caducidad y condiciones de conservación (2-8 °C); problemas en la técnica de inyección; adherencia al NUC.	Verificar el stock de BLV y las condiciones de cadena de frío domiciliaria; revisar el registro de inyecciones en la app si la usa.

Revisión analítica	Revisar los resultados disponibles en HCE: HBV DNA, HDV RNA (si coinfección VHD), ALT, ácidos biliares séricos (mensual bajo BLV), eGFR.	Ácidos biliares séricos: evaluar si hay elevación significativa y su impacto clínico.
Educación sanitaria	Reforzar la educación sobre el uso correcto de los antivirales, conservación de BLV, efectos adversos a vigilar (ácidos biliares, EA psiquiátricos si Peg-IFN), importancia de la adherencia indefinida.	Aclarar la diferencia entre HBV DNA indetectable (objetivo terapéutico) y pérdida de HBsAg (cura funcional).
Incidencias o eventos adversos	Preguntar por síntomas relevantes: dolor o reacción local en zona de inyección de BLV, síntomas de descompensación hepática (ascitis, ictericia, hematemesis), síntomas depresivos si Peg-IFN.	En caso de EA grave: derivación urgente o presencial.

3.3. Entrevista motivacional en el entorno virtual

La adaptación de la EM al entorno virtual representa una oportunidad significativa para potenciar la adherencia en pacientes con VHB/VHD. Los principios fundamentales de la EM —expresar empatía, desarrollar discrepancia, evitar discusiones, dar un giro a la resistencia y fomentar la autoeficacia— son plenamente aplicables en el entorno virtual. Las técnicas comunicativas de la EM (preguntas abiertas, afirmaciones, escucha reflexiva y resúmenes) son esenciales para construir una relación terapéutica sólida a distancia.

Las entrevistas telemáticas ofrecen una plataforma eficaz para evaluar la adherencia, identificar barreras específicas (como el miedo a los efectos adversos del BLV o la fatiga de la inyección diaria) y proporcionar apoyo personalizado. La baja adherencia es especialmente frecuente en adultos jóvenes recién diagnosticados y en pacientes con alta carga de estigma percibido, que a menudo se muestran más abiertos en el entorno telemático que en la consulta presencial.

4. Herramientas de telemonitorización

4.1. Herramientas de comunicación sincrónica

- Teléfono: útil para el seguimiento farmacoterapéutico rutinario, la coordinación con el equipo asistencial y la dispensación informada de NUC o BLV. No requiere recursos tecnológicos complejos.
- Videollamada: indicada para consultas telemáticas de mayor complejidad, como la supervisión de la técnica de autoadministración de BLV o la evaluación de síntomas que requieran valoración visual.

- Aplicaciones de mensajería instantánea segura: permiten el intercambio de información de forma diferida, adaptada a la disponibilidad del paciente y del profesional. Útiles para dudas puntuales sobre la técnica de inyección o los resultados analíticos.
- Plataformas de videoconferencia seguras: necesitan garantizar la protección de datos sanitarios conforme a la normativa RGPD.

4.2. Herramientas de comunicación asincrónica

- Correo electrónico: permite una comunicación asíncrona para el envío de resultados analíticos, materiales educativos o recordatorios de cita.
- SMS / notificaciones push: útiles para recordatorios de la inyección diaria de BLV o de la toma del NUC, especialmente en pacientes con alta tasa de olvidos.
- Apps de seguimiento de adherencia y monitorización: permiten el registro de inyecciones de BLV, la notificación de eventos adversos y el seguimiento de la evolución por parte de FH.
- Consultas vía web / portal del paciente: a través de portales o plataformas habilitadas para la atención y el seguimiento del paciente, con integración en HCE.

4.3. Herramientas específicas de telemonitorización para VHB/VHD

Tabla 16 – Herramientas digitales para la gestión de VHB/VHD y la mejora de la adherencia

Herramienta	Funcionalidades clave	Beneficio para el paciente y FH
Apps de adherencia a NUC (ej. Medisafe, MyTherapy)	Recordatorios personalizables para la toma diaria del antiviral; registro de adherencia; alertas de stock.	Reduce los olvidos; genera registro de adherencia consultable por FH en visita; mejora la trazabilidad.
Apps de registro de inyecciones de BLV	Registro de cada inyección subcutánea diaria de BLV; stock domiciliario (cantidad, caducidad, condiciones de conservación); notificación de incidencias.	Facilita el seguimiento de la adherencia a BLV por FH; permite detectar interrupciones del tratamiento antes del rebote virológico.
Plataformas de telemedicina (HCE integrada)	Videoconsulta integrada en HCE; acceso compartido a analíticas (HBV DNA, HDV RNA, ácidos biliares); registro de intervenciones farmacéuticas.	Continuidad de la información entre consultas presenciales y telemáticas; toma de decisiones más ágil y personalizada.

Apps de automonitorización de salud general	Registro de síntomas (astenia, ictericia, dolor abdominal); seguimiento del peso (MASLD asociado); monitorización de la presión arterial.	Permite al paciente identificar precozmente síntomas de descompensación hepática o progresión de la enfermedad.
SMS/email de recordatorio de analíticas	Recordatorio automatizado de las analíticas periódicas (HBV DNA cada 3-6 m; ácidos biliares mensual bajo BLV; eGFR anual).	Reduce la pérdida de seguimiento analítico; facilita la detección precoz de rebote virológico o toxicidad.

5. Competencias digitales para el paciente con VHB/VHD

El desarrollo de competencias digitales en pacientes con VHB/VHD es un pilar fundamental para el empoderamiento y la autonomía en el marco de la AF dual. La alfabetización digital es especialmente crítica en la población migrante —que representa una proporción significativa de los pacientes con VHB en España— donde la brecha digital puede actuar como barrera adicional de Oportunidad.

Tabla 17 – Estrategias de educación digital adaptadas por perfil de paciente con VHB/VHD

Perfil de paciente	Objetivo de la educación digital	Herramientas/plataformas	Rol del apoyo (familiar/profesional)
VHB estable bajo NUC (P3)	Autonomía en la gestión de recordatorios; comprensión de analíticas.	Apps de adherencia (Medisafe); portal del paciente; SMS recordatorio analítica.	Supervisión FH telemática semestral; apoyo familiar si baja alfabetización digital.
VHB con cirrosis (P2-P1)	Detección precoz de descompensación; registro de síntomas.	Apps de automonitorización; plataforma telemedicina integrada con HCE.	Coordinación FH-hepatología telemática trimestral; implicación de cuidador principal.
VHB/VHD con BLV (P1)	Autonomía en autoadministración sc diaria; control de cadena de frío; registro de inyecciones.	App de registro de inyecciones de BLV; recordatorios de stock; vídeos instructivos en idioma del paciente.	Formación presencial supervisada antes del alta de autoadministración; seguimiento

			telemático mensual; línea directa con FH.
Paciente migrante con barrera idiomática	Comprensión básica de la enfermedad y del tratamiento; uso de app de adherencia.	Materiales educativos en idioma nativo (chino, árabe, francés, portugués, rumano); apps con interfaz multilingüe.	Mediador cultural en consulta presencial; apoyo familiar como puente tecnológico.

6. Conclusiones y recomendaciones estratégicas

La optimización de la AF dual en pacientes con VHB/VHD, enmarcada en el Modelo CMO, representa una oportunidad estratégica fundamental para transformar el manejo de esta enfermedad crónica. Las principales recomendaciones estratégicas son:

- Inversión en infraestructuras tecnológicas interoperables y seguras: plataformas de telefarmacia con capacidad de integración de datos (analíticas, adherencia, stock de BLV) en la HCE, con protocolos robustos de seguridad y confidencialidad.
- Garantía de la cadena de frío en la dispensación domiciliaria de BLV: protocolo específico de entrega a domicilio con temperatura controlada (2-8 °C), provisión de material fungible y sistema de recogida de residuos punzantes.
- Desarrollo de programas de formación digital personalizados: adaptados a las necesidades y capacidades de cada perfil de paciente, abordando también los aspectos psicológicos y sociales del estigma VHB y la adherencia indefinida.
- Fomento de la investigación en modelos de atención dual en VHB/VHD: promover la investigación sobre la efectividad y seguridad a largo plazo de los modelos de AF dual en esta población, con indicadores alineados con la norma de certificación QPEX.
- Promoción de la coordinación multidisciplinar integrada: fortalecer la colaboración entre FH, hepatología, infectología, nefrología, psicología y trabajo social, con especial atención a las necesidades de la población migrante con VHB.

IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO LOCAL

La implementación del Modelo CMO en la AF de pacientes con VHB/VHD, como en cualquier proceso de transformación asistencial, implica habitualmente tres fases:

- Fase inicial o de sobreesfuerzo: se corresponde con los primeros pasos de la puesta en marcha. Supone informar a pacientes y al resto de profesionales de la nueva orientación, familiarizarse con el modelo de estratificación y la entrevista motivacional, e implementar progresivamente la metodología (comenzando por los pacientes nuevos o aquellos en inicio de BLV, que ya requieren una intervención intensiva de Prioridad 1). Se debe asumir un extra inicial de actividad laboral.
- Fase intermedia o «caótica»: es la fase clave del proyecto, en la que coexistirán ambos modelos (clásico y CMO). Es importante mantener la metodología y sus procedimientos para superar el «umbral de desilusión» —el punto a partir del cual se empieza a visualizar el retorno del esfuerzo invertido— y acceder a la fase final.
- Fase final o «de éxito y retorno de resultados»: una vez superado el umbral de desilusión, empiezan a percibirse los resultados y beneficios de la nueva sistemática de trabajo. El tiempo necesario para alcanzar esta fase es variable (semanas o meses) según la estructura, el soporte humano y los medios técnicos de cada Servicio de Farmacia.

Adicionalmente, se recomienda tener en cuenta las siguientes recomendaciones para la implantación progresiva:

1	**Conocer y dar a conocer el modelo:** conocer el modelo en su totalidad y trasladarlo al equipo multidisciplinar (hepatología, infectología, enfermería), familiarizándoles con la metodología y la terminología CMO.
2	**Visitar centros donde ya está implantado:** hacer benchmarking con centros que hayan puesto en marcha iniciativas similares en VHB o en otras adaptaciones CMO (VIH, coagulopatías, respiratorio) ayuda a conocer barreras, dificultades y factores facilitadores.
3	**Estrategia, planificación y priorización:** comenzar progresivamente, sin prisa pero sin pausa. El 60% de la población VHB será Prioridad 3 (portadores inactivos, NUC estable, sin comorbilidades), lo que permite acelerar el proceso inicial con pacientes de baja complejidad.
4	**Comunicar resultados y medir la experiencia:** medir los indicadores clave (supresión virológica, tasa de retención en cuidados, experiencia del paciente por IEXPAC, PAM-13). Los indicadores de la norma de certificación QPEX pueden servir de base para la selección de los más relevantes en cada centro.
5	**Reorientar la asistencia de forma permanente:** analizar periódicamente el proceso de implantación y reorientarlo en caso necesario. Realizar reuniones periódicas intra e inter-servicios para valorar el impacto del nuevo modelo; medir la satisfacción y experiencia del paciente al menos una vez al año.

CASO CLÍNICO

CASO CLÍNICO 1

1.1. Antecedentes

Paciente varón de 51 años, natural de Camerún, residente en España desde hace 8 años. Diagnosticado de hepatitis B crónica HBeAg negativa e infección por VIH en 2019 durante un cribado oportunista en urgencias. En el estudio inicial se documentó: HBV DNA 24.600 UI/mL, ALT 94 UI/L, elastografía hepática (FibroScan) de 14,8 kPa (compatible con cirrosis compensada, Child-Pugh A, MELD 7). Se confirmó asimismo coinfección con virus delta (anti-VHD total positivo; HDV RNA detectable: $2{,}1\times10^{5}$ copias/mL). Carga viral VIH: 8.400 copias/mL; CD4: 310 células/µL.

Inició tratamiento antirretroviral con dolutegravir/lamivudina/tenofovir alafenamida (DTG/3TC/TAF) y profilaxis con cotrimoxazol. Dada la coinfección VHB/VHD activa con cirrosis, en 2025 se decide añadir bulevirtide (BLV) 2 mg sc/día al régimen ya establecido, en el contexto de la aprobación EMA 2023, siendo derivado al servicio de Farmacia Hospitalaria para inicio del programa de autoadministración.

Comorbilidades: cirrosis hepática compensada (Child-Pugh A), hipertensión arterial, dislipemia. Tratamiento concomitante: DTG/3TC/TAF (1 comprimido/día), ramipril 5 mg/día, atorvastatina 40 mg/día, cotrimoxazol 400/80 mg/día [5 medicamentos crónicos + BLV].

Idioma: comprensión muy limitada del español (comunicación principalmente en francés, sin intérprete disponible de forma sistemática en la consulta). Situación laboral: trabajador eventual, sin contrato fijo. Vivienda compartida con varios compatriotas, sin nevera individual ni espacio propio para almacenamiento de BLV a temperatura controlada.

Antecedentes de adherencia: en los primeros 12 meses de TAR se documentaron 3 dispensaciones tardías y 1 período de 6 semanas sin retirada de medicación (viaje a Camerún sin haber planificado el suministro). Control virológico VIH posterior subóptimo hasta ajuste del régimen.

1.2. Resolución

CAPACIDAD

El paciente acude a la consulta de AF de pacientes externos para el inicio de tratamiento con BLV. Se efectúa la valoración mediante el modelo de estratificación de pacientes con VHB/VHD, combinando la información disponible en la HCE con los datos obtenidos durante la entrevista clínica estructurada (con apoyo de intérprete telefónico):

Tabla de estratificación — Caso Clínico 1

Variable	Peso	Puntuación del paciente
DOMINIO: Gravedad de la enfermedad hepática		
Cirrosis hepática (FibroScan 14,8 kPa; Child-Pugh A)	**4**	
Cirrosis descompensada (últimos 3 meses)	2	
Trasplante hepático	3	
DOMINIO: Carga de comorbilidad y complejidad clínica		
Coinfección VIH (carga viral detectable; CD4 310 cél/µL al diagnóstico)	**3**	
Función renal deteriorada	3	
DOMINIO: Complejidad farmacoterapéutica		
Tratamiento con bulevirtide (BLV) 2 mg sc/día (inicio en 2025 — últimos 12 meses)	**3**	
Inicio o cambio de tratamiento antiviral reciente (<12 meses): adición de BLV al régimen establecido	**2**	
Polimedicación ≥5 medicamentos crónicos (DTG/3TC/TAF + ramipril + atorvastatina + cotrimoxazol + BLV)	**3**	
Interacciones farmacológicas potencialmente significativas (BLV + atorvastatina; BLV + TAF; cotrimoxazol + DTG)	**3**	
DOMINIO: Adherencia y autogestión		
Adherencia subóptima documentada (3 dispensaciones tardías + interrupción de 6 semanas bajo TAR)	**4**	
Dificultades para la autoadministración del tratamiento (sin experiencia previa en autoinyección; sin material adecuado en domicilio)	**2**	

DOMINIO: Acceso a la atención y factores contextuales	
Barreras para el seguimiento: barrera idiomática severa (francés sin intérprete), vulnerabilidad social (vivienda compartida sin condiciones para cadena de frío), inestabilidad laboral	3
PUNTUACIÓN TOTAL	**27 puntos — NIVEL 1**

Desglose de la puntuación: cirrosis (4) + coinfección VIH (3) + BLV (3) + cambio reciente (2) + polimedicación ≥5 (3) + interacciones significativas (3) + adherencia subóptima documentada (4) + dificultades autoadministración (2) + barreras acceso/idioma (3) = 27 puntos → Nivel 1 (alta complejidad).

En base a los resultados se establece el siguiente plan de AF:

- Seguimiento farmacoterapéutico: revisión completa de las interacciones farmacológicas (BLV + atorvastatina: potencial elevación de ácidos biliares y de niveles de estatina; BLV + TAF; cotrimoxazol + DTG); programa de formación en autoadministración subcutánea de BLV con primera dosis supervisada en consulta y certificación de competencia técnica; monitorización mensual de ácidos biliares séricos y de carga viral VIH/VHB/VHD; coordinación con unidad de VIH.
- Educación, formación y seguimiento: provisión de materiales educativos sobre BLV en francés (técnica de inyección, cadena de frío, gestión de residuos); explicación de la diferencia entre los objetivos terapéuticos del TAR (CV-VIH indetectable) y del BLV (HDV RNA indetectable); habilitación de intérprete telefónico para todas las consultas farmacéuticas; evaluación de la disponibilidad de nevera individual en el domicilio y, si no es posible, exploración de alternativas (uso del servicio de farmacia hospitalaria para almacenamiento o entrega programada).
- Coordinación con el equipo asistencial: informe mensual a hepatología y a la unidad de VIH sobre adherencia, tolerabilidad y resultados analíticos; derivación a trabajo social para evaluación de la situación de vivienda y estabilidad laboral; plan de acción ante posible viaje internacional (planificación de suministro de BLV con cadena de frío para el desplazamiento).

MOTIVACIÓN

Durante la entrevista motivacional (realizada en francés con apoyo de intérprete telefónico) se realiza la validación del nuevo tratamiento con BLV y se le explican sus diferencias respecto al TAR oral: el BLV requiere inyección subcutánea diaria, suprime el HDV RNA de forma significativa durante el tratamiento, y el rebote virológico al suspender ocurre en la mayoría de los pacientes, por lo que se trata de un tratamiento a muy largo plazo.

Se identifican como principales barreras motivacionales: (1) el miedo a la inyección diaria («nunca me he inyectado nada en casa; las inyecciones son para enfermeros»), reforzado por creencias culturales; (2) la fatiga terapéutica —lleva 6 años en tratamiento antirretroviral diario y percibe la adición del BLV sc como una carga adicional inaceptable—; (3) la dificultad para comprender por qué el VHB DNA está indetectable pero sigue enfermo de VHD; (4) el estigma percibido relacionado con el VIH/VHB en su entorno comunitario, que le ha llevado a ocultar completamente su diagnóstico, dificultando la implicación familiar en la gestión del tratamiento.

Se trabaja la discrepancia motivacional entre su situación actual (cirrosis activa, HDV RNA positivo, riesgo de progresión a descompensación) y su objetivo personal (seguir trabajando y enviar dinero a su familia en Camerún). Se le informa de la World Hepatitis Alliance y de grupos de apoyo online en francés. Se normaliza la dependencia del tratamiento como parte de una gestión activa de su salud (analogía con el TAR que ya domina).

Se acuerdan objetivos SMART: (1) completar el programa de formación en autoadministración de BLV en los próximos 10 días (dos sesiones supervisadas); (2) identificar un lugar adecuado para el almacenamiento de BLV antes del alta de autoadministración; (3) instalar la app de recordatorio de inyección en su teléfono antes de salir de la consulta; (4) acudir a la primera visita telemática de seguimiento en 3 semanas.

OPORTUNIDAD

Se consensúa con el paciente un modelo de AF dual adaptado a su Nivel 1: visita presencial mensual durante los primeros 6 meses de BLV, combinada con teleconsulta quincenal en francés para refuerzo de la técnica de inyección, evaluación de tolerabilidad (ácidos biliares, reacciones locales) y resolución de dudas sobre el almacenamiento del fármaco.

El principal desafío de Oportunidad es la cadena de frío: la vivienda compartida no dispone de nevera individual. Se acuerda con el paciente un sistema de entrega quincenal de BLV directamente desde el servicio de farmacia hospitalaria (dispensación fraccionada con control de temperatura), evitando la necesidad de almacenamiento domiciliario prolongado. El servicio de trabajo social valora la situación de vivienda y activa la coordinación con los recursos municipales disponibles.

Se instala la app de recordatorio de inyección de BLV y se configura el recordatorio diario a las 8:00 h. Se proporciona el contenedor de residuos punzantes homologado y se informa del punto de recogida en la farmacia comunitaria más próxima a su domicilio. Se programa la primera visita presencial de comprobación de la técnica de autoadministración a las 2 semanas del alta.

La estrategia se completa con la coordinación activa entre FH, hepatología y la unidad de VIH: se establece un informe mensual conjunto con los resultados analíticos (HBV DNA, HDV RNA, CV-VIH, ácidos biliares séricos, eGFR) que permite a todos los profesionales tomar decisiones coordinadas sobre el ajuste terapéutico del paciente.

Nota: el presente caso clínico es ficticio y tiene únicamente fines docentes. Ilustra la aplicación del modelo de estratificación en un paciente de Nivel 1 (alta complejidad) con coinfección VHB/VHD + VIH + cirrosis compensada + barreras de acceso, que acumula variables en los 5 dominios del modelo hasta alcanzar 27 puntos (umbral ≥13).

BIBLIOGRAFÍA

1. Morillo-Verdugo R, Ibarra-Barrueta O, Martin Conde MT, et al. A multidimensional framework for pharmaceutical care to enhance medication adherence and patient engagement: the CMO-MAPEX Model. Patient Preference and Adherence. 2026. doi:10.2147/PPA.S591288.

2. Morillo-Verdugo R et al. Documento de Barbate: Modelo CMO en farmacia hospitalaria ambulatoria. Farm Hosp. 2020;44(4):158-162. PMID: 32646347.

3. SEFH-MAPEX. Adaptación del modelo CMO a pacientes con infección por VIH. 2023. Disponible en: sefh.es/mapex.

4. SEFH-MAPEX. Adaptación del modelo CMO al paciente con coagulopatías congénitas. Disponible en: sefh.es/mapex.

5. Cornberg M, Sandmann L, Jaroszewicz J, et al. EASL Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection. J Hepatol. 2025;83(2):502-583.

6. Wedemeyer H et al. MYR202/MYR301: Safety and efficacy of bulevirtide in HBV/HDV coinfection. Lancet Infect Dis. 2023.

7. Razavi-Shearer D et al. Global prevalence, cascade of care, and prophylaxis coverage of hepatitis B in 2022. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2023.

8. Ibrahim Y, Umstead M, Wang S, Cohen C. The impact of living with chronic hepatitis B on quality of life. J Patient Exp. 2023;10.

9. Juon H-S, Yang D, Fang CX, et al. Perceived HBV-Related Stigma Is Associated With Lower Antiviral Medication Adherence in CHB. J Viral Hepatitis. 2025;32:e70010.

10. Zhang Z. Identifying Adherence Trajectories in Chronic Hepatitis B. J Viral Hepatitis. 2025;32:e70068.

11. Wang WC et al. Psychological distress and treatment adherence in CHB. World J Gastroenterol. 2025;15(10):109466.

12. Freeland C, Farrell S, Kumar P, et al. Barriers to accessing hepatitis B medication. BMC Public Health. 2024.

13. Smith-Palmer J, Cerri K, Sbarigia U, et al. Impact of stigma on people living with CHB. Patient Related Outcome Measures. 2020;11:95-107.

14. NIH Clinical Guidelines. Hepatitis B Virus/HIV Coinfection. clinicalinfo.hiv.gov. 2024.

15. Hibbard JH, Mahoney ER, Stockard J, et al. Development and testing of the Patient Activation Measure. Health Serv Res. 2004.

16. Horne R, Weinman J, Hankins M. The Beliefs about Medicines Questionnaire. Psychol Health. 1999;14(1):1-24.

17. Rollnick S, Miller WR, Butler CC. Motivational Interviewing in Health Care. 2nd ed. Guilford Press; 2008.

18. Rubak S, Sandbæk A, Lauritzen T, Christensen B. Motivational interviewing: a systematic review. Br J Gen Pract. 2005;55:305-312.

19. Morillo-Verdugo R, et al. Evaluation of patient experience with a model of coordinated telematic pharmaceutical care.

ABREVIATURAS

AF: Atención Farmacéutica
ALT: Alanina aminotransferasa
ARV: Antirretroviral
BLV: Bulevirtide
BMQ: Beliefs about Medicines Questionnaire
CHC: Carcinoma hepatocelular
CLDQ: Chronic Liver Disease Questionnaire
COVID-19: Enfermedad por coronavirus 2019
EM: Entrevista Motivacional
EMA: Agencia Europea del Medicamento
EQ-5D: EuroQol 5 Dimensions
ETV: Entecavir
FH: Farmacia Hospitalaria
FTC: Emtricitabina
HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale
HBsAg: Antígeno de superficie del virus de la hepatitis B
HBV DNA: Carga viral del virus de la hepatitis B
HCE: Historia Clínica Electrónica
HDV RNA: Carga viral del virus de la hepatitis delta
HBeAg: Antígeno e del virus de la hepatitis B
HPCS: Hipertensión portal clínicamente significativa
HRQOL: Health-Related Quality of Life
IEXPAC: Instrumento de Experiencia del Paciente Crónico
MAPEX: Mapa Estratégico de Atención Farmacéutica al Paciente Externo
MASLD: Metabolic dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease
MELD: Model for End-Stage Liver Disease
MMAS-8: Morisky Medication Adherence Scale de 8 ítems
NUC: Análogos de nucleós(t)idos
OFT: Objetivos Farmacoterapéuticos
PAM-13: Patient Activation Measure de 13 ítems
Peg-IFN: Interferón pegilado alfa
PHQ-9: Patient Health Questionnaire de 9 ítems
PREMs: Patient-Reported Experience Measures
PROMs: Patient-Reported Outcome Measures
QPEX: Certificación de Calidad en la Atención al Paciente Externo
RGPD: Reglamento General de Protección de Datos
SECD-6: Self-Efficacy for Chronic Disease de 6 ítems
SEFH: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

SF-36: Short Form-36 Health Survey
SFT: Seguimiento Farmacoterapéutico
SMS: Servicio de mensajes cortos
SNS: Sistema Nacional de Salud
TAF: Tenofovir alafenamida
TDF: Tenofovir disoproxil fumarato
TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación
VHB: Virus de la Hepatitis B
VHD: Virus de la Hepatitis Delta
VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana
3TC: Lamivudina

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Variables incluidas en el modelo de estratificación y pesos determinados.
Tabla 2 – Distribución de pacientes en los niveles de estratificación. Resultados del pretest multicéntrico.
Tabla 3 – Periodicidad de evaluación y reestratificación.
Tabla 4 – Intervenciones farmacéuticas según el nivel de estratificación.
Tabla 5 – Definición de las actuaciones en pacientes de Nivel 3 (Baja complejidad).
Tabla 6 – Definición de las actuaciones en pacientes de Nivel 2 (Complejidad intermedia).
Tabla 7 – Definición de las actuaciones en pacientes de Nivel 1 (Alta complejidad).
Tabla 8 – Componentes del Modelo CMO y su aplicación a la adherencia.
Tabla 9 – Dimensiones del estigma y su impacto sobre la adherencia.
Tabla 10 – Barreras comunes a la adherencia y estrategias de abordaje.
Tabla 11 – Fases de la entrevista motivacional y estrategias clave.
Tabla 12 – Estadios de cambio y abordajes de la entrevista motivacional.
Tabla 13 – Objetivos terapéuticos y estrategias de intervención.
Tabla 14 – Instrumentos de evaluación del dominio Motivación.
Tabla 15 – Beneficios y oportunidades clave de la atención farmacéutica dual.
Tabla 16 – Herramientas digitales para la gestión y la mejora de la adherencia
Tabla 17 – Estrategias de educación digital adaptadas por perfil de paciente
Tabla 18 – Tabla de estratificación — Caso Clínico 1

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Algoritmo de aplicación del Modelo CMO

© 2026. SEFH. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FARMACIA HOSPITALARIA

Editado por: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

Calle Serrano n. 40, 2.º Dcha. · 28001 Madrid · sefh@sefh.es · www.sefh.es

Ninguna parte de esta publicación podrá reproducirse o transmitirse por medio alguno o en forma alguna, bien sea electrónica o mecánicamente, sin el previo consentimiento escrito de los Autores y/o de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Los autores y la SEFH no se responsabilizarán de los posibles perjuicios derivados de la utilización de la información, métodos o ideas que se proporcionan en esta publicación.