

VHC: un bebé con una serología bajo el brazo

DRA. PAULA MARCOS AZNAR – R4 PEDIATRÍA HOSPITAL DE DENIA

REVISA: DRA. ALICIA BERGHEZAN SUÁREZ



Índice.

1. Caso clínico. Primera consulta atención primaria.
2. Caso clínico. Consulta externa hospital de referencia.
3. VHC. Cribado durante la gestación.
4. Caso clínico. Consulta externa hospital terciario.
5. Virus hepatitis C.
6. Virus hepatitis C. Diagnóstico.
7. Virus hepatitis C. Tratamiento.
8. Virus hepatitis C. Prevención.
9. Conclusiones
10. Bibliografía



1. CASO CLÍNICO. PRIMERA CONSULTA AP.

ENERO 2019



NIÑA 11 AÑOS Y 5 MESES

- Remitida desde Salud Pública.
- Serología VHC positiva, carga viral pendiente.
- Realizada serología tras resultado serología materna en gestación actual.



SEROLOGÍA MADRE

- IgM e IgG VHC positivos.
- CV 46.000 copias.
- Genotipo pendiente.
- No realizada serología VHC durante la gestación anterior.



ANTECEDENTES FAMILIARES

- Padre: serologías negativas. DM tipo 1.
- Madre: transfusión de concentrados de hematíes por sepsis meningocócica en 1982. Origen: Comunidad Valenciana.

1. CASO CLÍNICO. PRIMERA CONSULTA AP.



ANAMNESIS

- Asintomática. No episodios de ictericia ni de dolor abdominal. Afebril. Buena ganancia pondero-estatural hasta el momento.
- No antecedentes de interés.
- No alergias conocidas.
- Calendario vacunal al día.



EXPLORACIÓN

- Buena coloración cutáneo-mucosa, abdomen normal, no doloroso, no hepatomegalia, no esplenomegalia, no adenopatías significativas en ningún territorio.
- Somatometría: peso 28,2 kg (p8); talla 140cm (p9).
- Resto de EF por aparatos anodina.

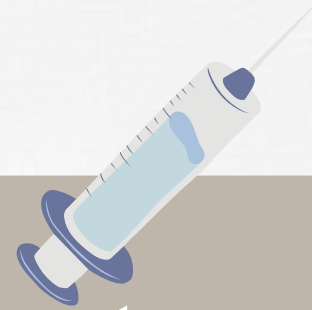


PP CC

- ALT 54 UI/L y AST 45 UI/L (x1,5 y x1,1 valores de referencia), GGT 12UI/ml, FA 234 UI/ml, Br Total 0,30ng/ml (normales).
- Hemograma: Hb 14,5g/dl, Leucocitos 6510 (2990 N, 2690 lin, 480mon), 336 000 plaquetas= normal, no linfomonocitosis.
- Serología de confirmación: anticuerpos anti-VHC positivos.

2. CASO CLÍNICO. CONSULTA INFECTOLOGÍA.

ENERO 2019



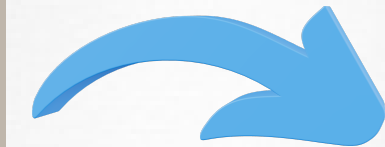
SEROLOGÍA AMPLIADA

- VHA: anti VHA IgM e IgG negativos
- VHB : HBsAg negativo, anti- HBc (IgM e iG negativos, Ac anti-HBs 56,9 mu/ml (títulos protectores)
- VHD : anti- VHD negativos.
- VIH: negativo
- **VHC**: CV 17 6618 UI/ML (5,25log)
- **Genotipo VHC**: 1a

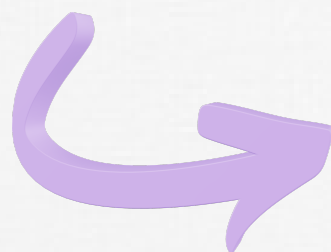


ESTUDIO AMPLIADO:

- Perfil proteico(albúmina, proteínas totales, proteinograma): nomal.
- Coagulación: normal
- PCR <0,5 mg/L
- Autoinmunidad (tiroides, ANA, anti-músculo liso, anti-LKM...): negativos.
- Alfa-fetoproteína 2,0 ng/ml (negativa.)
- Perfil férrico: normal
- Función renal e iones: normales.
- **Ecografía abdominal** normal.



ANTE VHC CRÓNICA **ACTIVA**, SE DERIVA A UNIDAD DE HEPATOLOGÍA INFANTIL HOSPITAL TERCIARIO



vacunación pra VHA en su Centro de Salud

3. VHC. CRIBADO DURANTE LA GESTACIÓN.

Según la guía actual del Ministerio de Sanidad, la determinación del VHC **NO tendrá carácter rutinario** como cribado y se realizará **solo en gestantes con factores o situaciones de riesgo**:

Consumo de drogas vía parenteral o inhalada	Tatuajes, piercings o procedimientos estéticos sin precauciones de seguridad	Relación sexual de riesgo / pareja sexual con infección VHC activa o consumidora de drogas	Coinfección con VIH o VHB
Hipertransaminasemia de origen desconocido	Ingreso previo en centro de hemodiálisis crónica	Receptoras de hemoderivados antes del año 1990	Pacientes trasplantadas
Migrantes procedentes de alta prevalencia VHC* <i>*Rumanía, Ucrania, Rusia, Pakistán, Nigeria, Senegal.</i>	Internamiento en centro penitenciario	Exposición laboral a VHC	Hijas de madres con infección VHC

Sin embargo, dada la mejoría de pronóstico tanto para la madre como para el recién nacido tras su determinación, en los centros en los que exista disponibilidad se podrá RECOMENDAR EL CRIBADO A **TODAS LAS GESTANTES**.

4. CASO CLÍNICO. UNIDAD HEPATOLOGÍA.

PRIMAVERA-VERANO 2019 → AMPLIACIÓN PPCC



- Eco-doppler hepático: normal.
- PCR VIRALES: ADN de CMV, VEB, VHS y VVZ: no se detecta.
- BIOPSIA HEPÁTICA PERCUTÁNEA: sin incidencias → hepatitis portal (VHC) con actividad necroinflamatoria leve A1 y FO (inflamación mínima/leve , no fibrosis).
- CONTROL ANALÍTICO PREVIO INICIO TTO: GOT 40UI/L (x 1,3 VN), GPT 48 UI/L (x 1,6 VN), GGT 28 UI/L FA 249 UI/L, CK 47 UI/L , Br total 0,61 mg/dl (NORMALES), Hemograma, perfil proteico y lipídico normales. **CV VHC:** 414.542 UI/mL.

OTOÑO 2019 → INICIO TRATAMIENTO



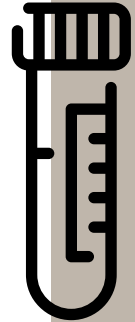
- Inicio a los 12 años de edad (edad aprobada según Ficha técnica) → **LEDIPASVIR- SOFOSFUBIR** (08/10/2019)
- Duración total del tratamiento 12 semanas.
- 1º control analítico (Al mes de inicio TTO).
 - :CV VHC < 15 (INDETECTABLE).
 - GOT 19 UI/L, GPT 14UI/L , GGT 16UI/L, FA 226 UI/L, Br total 0,56mg/dl : NORMALES.
 - Hemograma, función renal, perfil proteico y lipídico, hierro , iones: NORMALES.



- Persiste carga viral

4. CASO CLÍNICO. UNIDAD HEPATOLOGÍA.

SEGUIMIENTO DURANTE TRATAMIENTO: 12 SEMANAS



- Controles analíticos intermedios: CV VHC indetectable, transaminasas normales.
- Control analítico al finalizar el tto:
 - CV VHC <15 (INDETECTABLE).
 - GOT 14UI/L, GPT 11 Ui/L , resto de bioquímica y hemograma : NORMALES.



- Clínicamente, se mantiene asintomática.
- No aparecen reacciones adversas medicamentosa.

NOVIEMBRE 2023: ALTA



- Tras finalizar el tratamiento con **LEDIPASVIR+SOFOSFUBIR** , es seguida clínica y analíticamente de forma periódica, manteniendo CV VHC indetectables, así como resto de analíticas normales.
- Actualmente, ya es mayor de edad: VHC CURADA. La madre recibió tratamiento tras el embarazo y también se encuentra curada. No hubo transmisión materno-fetal a su hermana menor (parto por cesárea, lactancia artificial, seguimiento durante los primeros 18 meses de vida: CV y serologías repetidamente negativas).

5. VIRUS HEPATITIS C.

7 genotipos diferentes;
el + frecuente a nivel mundial → 1
el + frecuente en Europa → 1b

↑ riesgo de transmisión: carga viral materna elevada, parto >4h, rotura de membranas >6h, distocia, procedimientos invasivos, género femenino, consumo de drogas, relaciones sexuales de riesgo.

Manifestaciones extrahepáticas, raras en la infancia.
Puede asociar fenómenos autoinmunes (más típico, anti-LKM1+).

Si infección vertical, hasta un 40% se elimina en los primeros cuatro años, un 12% durante la infancia y el resto, desarrollan enfermedad crónica.

Principal vía de transmisión: vertical; sea parto vaginal o cesárea.
El riesgo se duplica si hay coinfección con VIH o VHB.

La lactancia materna no está contraindicada

En niños suele ser asintomática. Si síntomas: elevación transaminasas, hepatomegalia, letargia, mialgias o fiebre.

Progresas lentamente, siendo poco frecuente el desarrollo de cirrosis o carcinoma.

6. VIRUS HEPATITIS C. DIAGNÓSTICO.

ANTICUERPOS ANTI-VHC

- Infección aguda o crónica.
- Se elevan a partir de la 3ª semana del contagio → antes pueden resultar negativos (periodo ventana).
- Atraviesan la placenta → hasta **18 meses** positivos en el lactante.

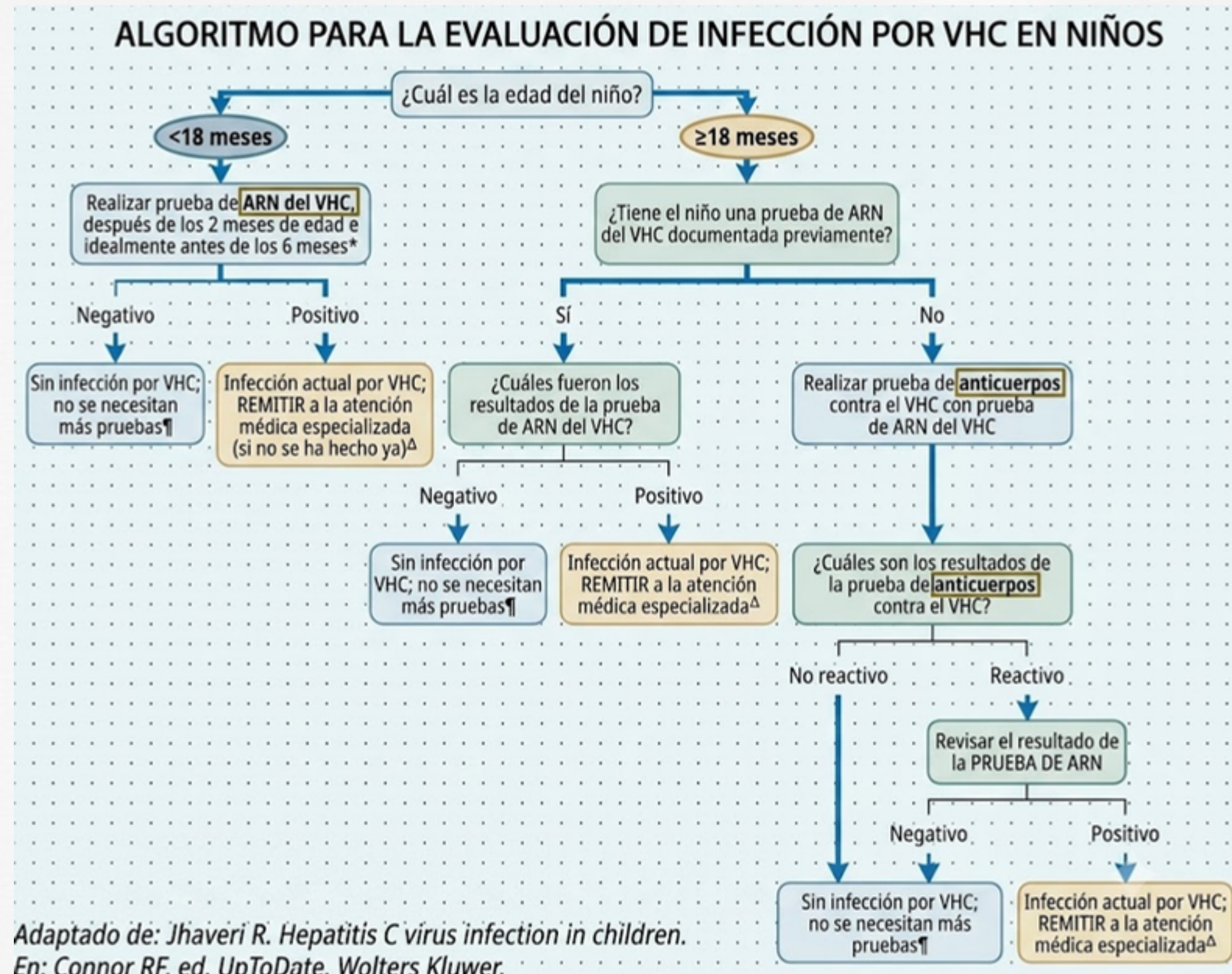
CARGA VIRAL ARN-VHC

- Indica infección activa.
- Se elevan días después del contagio.
- Su negativización indica curación.
- Aparecen pocos días tras el contagio.
- Si positiva durante más de 3 años → infección crónica.

Se completará el estudio con:

- Genotipo: para la elección del tratamiento.
- Comorbilidades (manifestaciones extrahepáticas, trastornos autoinmunes).
- Coinfecciones (VIH, VHB) → aumentan el riesgo de progresión de la enfermedad.
- Si manifestaciones infrecuentes: ecografía, elastografía y biopsia hepática.

6. VIRUS HEPATITIS C. DIAGNÓSTICO.



7. VIRUS HEPATITIS C. TRATAMIENTO.

INDICACIÓN:

Todo niño con infección VHC crónica a partir de los 3 años de edad.

RESPUESTA:

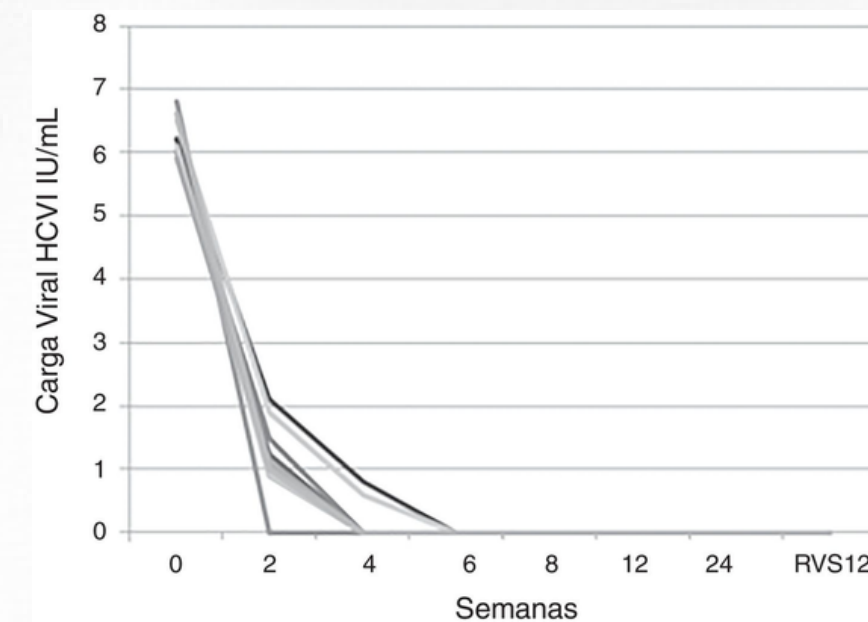
98-100% de todos los pacientes.

CURACIÓN:

Carga viral negativa a las 12 semanas de finalizar el tratamiento.

INMUNIDAD:

No proporciona inmunidad frente a reinfecciones.



Descenso de la carga viral durante el tratamiento con ledipasvir/sofosbuvir. El 100% alcanza la negativización del virus a las 6 semanas de tratamiento.

Quintero J, Juampérez J, Julio E, Cabello V, Mercadal-Hally M, Soler-Palacín P, et al. Combinación de ledipasvir/sofosbuvir como tratamiento de la infección crónica por hepatitis C. *An Pediatr (Engl Ed)* [Internet]. 2019;90(3):141-7.

La aparición de antirretrovirales de acción directa (AAD) ha cambiado significativamente el pronóstico.



7. VIRUS HEPATITIS C. TRATAMIENTO.

TRATAMIENTO DE ELECCIÓN Y DURACIÓN EN FUNCIÓN DEL GENOTIPO DE VHC

Genotipo	Combinación Antiviral	Duración (Sin Cirrosis)	Duración (Con Cirrosis)
1a, 1b	SOF/LED	12 semanas	12 semanas
	GLE/PIB	8 semanas	12 semanas
	SOF/VEL	12 semanas	24 semanas
2, 3	GLE/PIB	8 semanas	12 semanas
	SOF/VEL	12 semanas	24 semanas
4, 5, 6	SOF/LED	12 semanas	12 semanas
	GLE/PIB	8 semanas	12 semanas
	SOF/VEL	12 semanas	24 semanas

ABREVIATURAS: SOF: Sofosbuvir | LED: Ledipasvir | GLE: Glecaprevir | PIB: Pibrentasvir | VEL: Velpatasvir

Tablas adaptadas de: Jara Vega P. Hepatitis crónica C.
Protoc diagn ter pediater. 2023;1:275-284



Fármacos muy seguros y de baja toxicidad. Sin embargo, efectos adversos a vigilar:

- Clínicos: cefalea, astenia, vómitos.
- Analíticos: hipertransaminasemia, hiperbilirrubinemia. Si VHB+, reactivación del virus.

PRESENTACIONES Y NOMBRES COMERCIALES DE ANTIVIRALES COMBINADOS EN PEDIATRÍA

Presentación Comercial	Dosis Adulto	Dosis > 12 años	Dosis niños 6-11 años	Dosis niños 3-6 años
HARVONI comp (Sofosbuvir 400 mg /Ledipasvir 90 mg) • HARVONI SOF200/LED45mg • Sobres SOF150/LED37.5	1 comp. diario Sofosbuvir 400/ Ledipasvir 90	1 comp. diario Sofosbuvir 400/ Ledipasvir 90	Sofosbuvir 200/ Ledipasvir 45 diario diario	< 17 kg: Sofosbuvir 150 / Ledipasvir 33.7 diario
MAVYRET • Comprimidos (Glecaprevir 100 mg / Pibrentasvir 120 mg) • Sobres (Glecaprevir 50 mg / Pibrentasvir 20 mg)	3 comprimidos diarios (Glecaprevir 300 / Pibrentasvir 120)	3 comprimidos diarios (Glecaprevir 300 / Pibrentasvir 120)	20-30 kg: Glecaprevir / Pibrentasvir 56 diario 30-45 kg: Glecaprevir / Pibrentasvir 70 diario	12-20 kg: Glecaprevir 100 / Pibrentasvir 40 diario
EPCLUSA comp (Sofosbuvir 400/ Velpatasvir 100 mg) • EPCLUSA Sobres 200/50 mg • Gránulos	1 comp. diario SOF400/VEL100	1 comp. diario SOF400/VEL100	17-30 kg: SOF 200/ VEL50 diario	<17 kg: SOF100/ VEL37.5 diario

ABREVIATURAS DE MEDICAMENTOS

- SOF: Sofosbuvir - LED: Ledipasvir - GLE: Glecaprevir - PIB: Pibrentasvir - VEL: Velpatasvir



Grupo
Patología
Infecciosa

8. VIRUS HEPATITIS C. PREVENCIÓN.



- No existe vacuna eficaz frente a VHC.
- Deben recibir vacuna frente a VHA y VHB.
- Medidas de higiene:
 - No compartir objetos potencialmente contaminados con sangre (cuchillas, cepillo dental, cortauñas...).
 - Evitar fármacos hepatotóxicos, consumo de drogas y comportamientos de riesgo (compartir agujas y actividad sexual con múltiples parejas).
 - Evitar obesidad para minimizar la progresión de la enfermedad hepática.

9. CONCLUSIONES

¿Qué vigilar desde la consulta de atención primaria?

- Primera revisión del recién nacido: comprobación de serologías maternas durante la gestación.
- En caso de que la madre no disponga de cribado de VHC y corresponda a alguno de los grupos de riesgo, solicitar serología.
- Revisar el estado vacunal de niños con VHC y vacunar de otros virus hepatotrópicos.
- Vigilar la aparición de posibles reacciones adversas en pacientes en tratamiento.
- Explicar las medidas preventivas de contagio. En adolescentes, realizar educación sexual.
- Prevención activa de transmisión de virus prevenibles fomentando la vacunación universal.

10. Mensaje para el pediatra...

- La ANAMNESIS y la exploración clínica continúan siendo la piedra angular de un adecuado diagnóstico y tratamiento. Ante una elevación de transaminasas, aunque discreta, cabe recabar la existencia de antecedentes: familiares, situaciones de riesgo, viajes, síntomas previos, exposición a fármacos/tóxicos, enfermedades autoinmunes...
- Puedes consultar el algoritmo de manejo de la hipertransaminasemia en pediatría en: <https://algoritmos.aepap.org/adjuntos/hipertransaminasemia.pdf>

@gpi_aepap

#elementalqueridodoctor

#prescribirbienesdeases



10. BIBLIOGRAFÍA.

- Indolfi G, Gonzalez-Peralta RP, Jonas MM, Hamdy-El Sayed M, Fischler B, Sokal E, et al. ESPGHAN recommendations on treatment of chronic hepatitis C virus infection in adolescents and children including those living in resource-limited settings. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2024 Abr;78(4):957–972.
- Alonso López P, Alonso Vicente C, Marugán de Miguelsanz JM. Hepatitis infecciosas. Pediatr Integral. 2024;XXVIII(1):25–40.
- Jara Vega P. Hepatitis crónica C. Protoc diagn ter pediatr. 2023;1:275–284.
- López Medina EM, Pérez Escrivá A, Piqueras Arenas AI. Hepatitis víricas. Protoc diagn ter pediatr. 2023;2:219–43.
- A. Recio Linares, A. Nieto Serrano, A. García Higuera, B. Losada Pinedo. Hepatitis C en Pediatría. Form Act Pediatr Aten Prim. 2016;9(2):71–5.
- Indolfi G, Easterbrook P, Dusheiko G, Siberry G, Chang MH, Thorne C, et al. Hepatitis B virus infection in children and adolescents. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2019; 4: 466–76.
- Quintero J, Juampérez J, Julio E, Cabello V, Mercadal-Hally M, Soler-Palacín P, et al. Combinación de ledipasvir/sofosbuvir como tratamiento de la infección crónica por hepatitis C. An Pediatr (Engl Ed). 2019;90(3):141–7.