

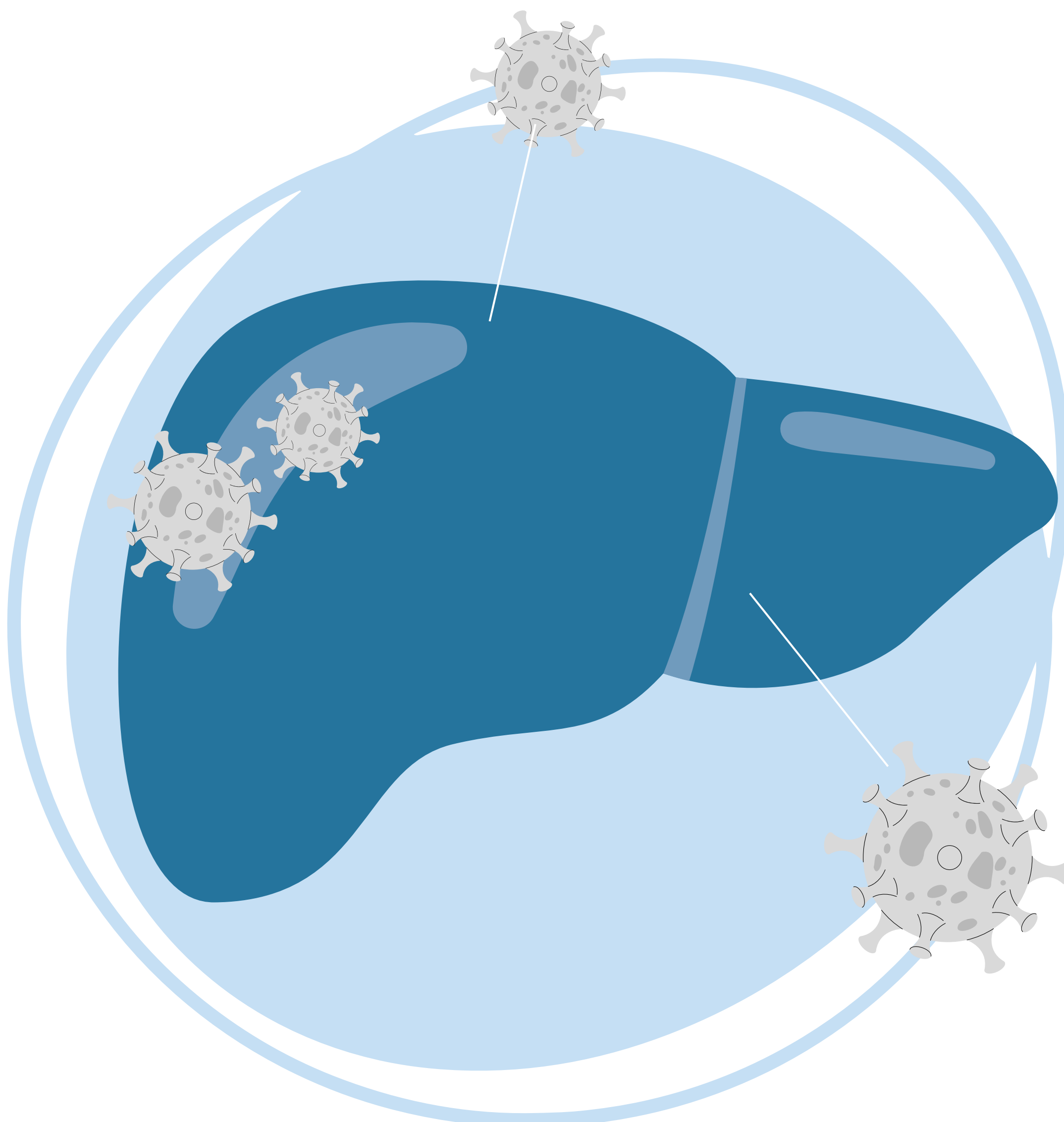


DIAGNÓSTICA JR
Especialistas por salud

VIRUS DE HEPATITIS C

Detección y carga viral

JR-005/JR-006



¿Qué es?

El virus de Hepatitis C (HCV), es un virus de la Familia Flaviviridae, del género Hepacivirus. Este es un virus envuelto de 30-60nm de tamaño, su genoma es RNA de polaridad positiva que codifica una poliproteína de ~3000 aminoácidos que, después de ser procesada, produce 10 proteínas virales maduras. Este virus infecta, principalmente, a los hepatocitos (células del hígado), y el humano es su reservorio natural.

La infección por este virus causa Hepatitis aguda; los signos y síntomas de la infección aparecen entre las 2-26 semanas después de la exposición al virus. Entre las manifestaciones clínicas que se pueden presentar en esta etapa de la enfermedad son: ictericia, náuseas, fatiga, dolor o malestar en la parte superior derecha del abdomen y/o dolor de articulaciones. Después de la infección aguda (> 26 semanas), alrededor del 50-80% de los infectados, desarrollan hepatitis crónica; cabe mencionar que, estos pacientes, tienen mayor riesgo de desarrollar fibrosis hepática, cirrosis o carcinoma hepatocelular (HCC). Se sabe que, 1 de cada 5 pacientes con hepatitis crónica, desarrolla cirrosis en un periodo de 10-30 años, en su mayoría personas de entre 40-55 años, varones, con coinfección por HIV, que consumen alcohol. Además, entre 1-2% de los pacientes, pueden presentar manifestaciones extrahepáticas, entre las que se incluye: resistencia a la insulina, Diabetes Mellitus tipo 2, glomerulopatías, manifestaciones orales, etc (Li y Lo, 2015; Manns y otros, 2017; Chen & Morgan, 2006; Spearman, y otros, 2019).

Algunos de los factores de riesgo que han sido asociados con la infección por el virus de la hepatitis C son:

- Uso de drogas intravenosas
- Transfusiones sanguíneas
- Transmisión vertical
- Transmisión sexual
- Transmisión nosocomial
- Comorbilidades
- Infección por HIV, HBV

(Elvia, 2008).

El diagnóstico de la infección por el virus de Hepatitis C es importante para prevenir la progresión de la enfermedad y la dispersión viral. Sin embargo, el diagnóstico por medio de las manifestaciones clínicas (signos y síntomas), no siempre puede ser usado ya que; aproximadamente el 80% de los pacientes, no muestra síntomas. Por ello, los métodos que detecten antígenos virales (pe. Recombination Immunoblot Assay o RIBA), ácidos nucleicos virales (p.e. RT-PCR), o anticuerpos específicos (pe. IgM o IgG), son los más usados para detectar la infección (Elvia, 2008).

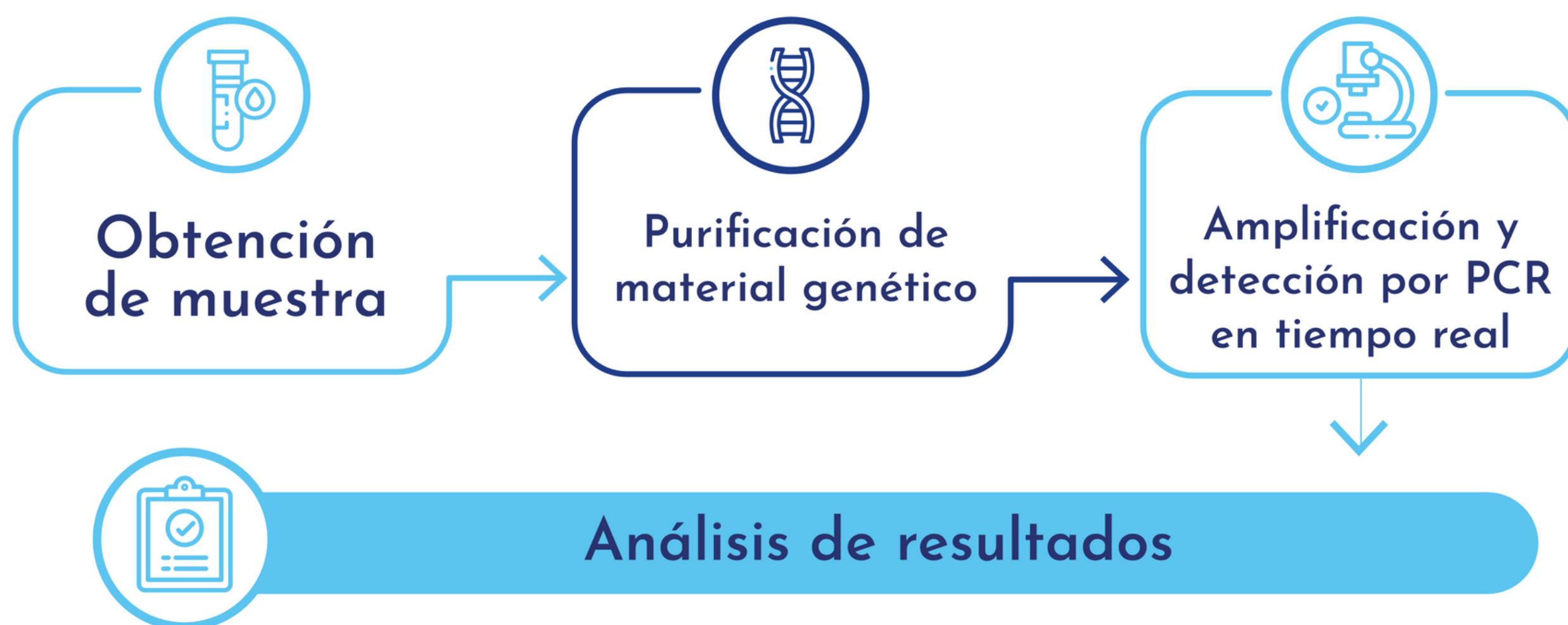
¿Por qué es importante realizar este examen?

La hepatitis C es una enfermedad del hígado cuya gravedad varía entre una dolencia leve que dura algunas semanas (infección aguda), hasta una enfermedad grave de por vida (infección crónica). Asimismo, las complicaciones asociadas a la infección crónica: fibrosis hepática, cirrosis o hepatocarcinoma; representan una importante causa de morbilidad en la población mundial.

Por lo anterior, la detección oportuna de la infección por Hepatitis C, así como, la determinación de la carga viral, ayudará al médico a otorgar al paciente el tratamiento adecuado, previniendo la progresión de la enfermedad y minimizando las complicaciones asociadas a esta, además de, evitar la dispersión del virus entre la población sana.



¿Cuál es el procedimiento para la detección y/o carga viral del virus de Hepatitis C?



¿Cuál es el tipo de muestra recomendado para realizar este examen?

La detección y/ carga viral de Hepatitis C se realiza a partir de una muestra de Plasma-EDTA y/o suero. Es importante mencionar que, la muestra, debe ser colectada en un tubo tipo vacutainer de tapa lila con EDTA-K2, como anticoagulante. El plasma debe ser separado de la fracción celular y trasvasado a un tubo nuevo estéril, debidamente etiquetado, antes de las 6 h de la extracción de la sangre para minimizar el riesgo de degradación del material genético viral.

NOTA: La muestra no debe tomarse en tubos que contengan Heparina como anticoagulante; ya que, pueden interferir con reactivos de la PCR.

¿Cuál es el método que se utiliza para la detección y carga viral de Hepatitis C?

El examen está basado en la metodología RT-PCR (Reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa, por sus siglas en inglés), en Tiempo Real. Es decir, a partir de la muestra biológica proporcionada (plasma-EDTA), se realiza la extracción del RNA viral; el cual es utilizado como molde (templado), en una reacción de retrotranscripción (RT), para obtener cDNA; que a su vez servirá como templado en la PCR en Tiempo Real.



Esta reacción de RT-PCR contiene las enzimas y cebadores (primers) secuencia-específicos para la amplificación específica de una región de 69 pb del genoma del virus de Hepatitis C (genotipos 1-6). Dicho amplicón será detectado mediante el uso de sondas fluorescentes; las cuales, emitirán una señal de fluorescencia proporcional a la cantidad de producto acumulado. La fluorescencia emitida, es monitoreada y graficada mediante un sistema de detección en tiempo real (p.e. RotorGene 5plex HRM).

Es importante mencionar que el kit de detección del virus de Hepatitis C cuenta con un control interno (IC) que indica que los procesos de extracción del RNA viral y la subsecuente reacción de amplificación fueron correctos.

Este control interno se detecta en el canal Cycling Orange (Fig. 1B).



¿Aún tienes dudas sobre el examen?



Contacta a nuestros asesores comerciales y solicita una asesoría personalizada.

Referencias

- Chen, S y Morgan, T. R. (2006). The natural history of hepatitis C virus (HCV) infection. International journal of medical sciences, 3(2): 47.
- Evia, J. (2008). La hepatitis C y el laboratorio clínico. Revista Mexicana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio, 55(4): 187-200.
- Qiagen. (2019). Handbook artus® HCV QS-RGQ kit.
- Li, H y Lo, S. (2015). Hepatitis C virus: Virology, diagnosis and treatment. World journal of hepatology, 7(10): 1377.
- Manns, M; Buti, M, Gane, E; Pawlotsky, J; Razavi, H; Terrault, N y Younossi, Z. (2017). Hepatitis C virus infection. Nature reviews Disease primers, 3(1): 1-19.
- Spearman, C; Dusheiko, G; Hellard, M y Sonderup, M. (2019). Hepatitis C. The Lancet (London, England), 394(10207): 1451–1466. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32320-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32320-7).
- Hepatitis C. En: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c>. Consultado el 27 de junio de 2022 13:00.



DIAGNÓSTICA JR
Especialistas por salud

Asistencia comercial

WhatsApp 



55 4527 5331

Síguenos en redes



[dimo.jr](#)



[SoyDimoJR](#)



[Laboratorio Diagnóstica JR](#)

Dirección:

Av. de las torres Mz 20, Lt. 5 Col. San Juan Joya, C.P.
09839, Alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México.