



## ATENCIÓN DE HEPATITIS TIPO “C” CON BIOMAGNETISMO

David Goiz Martínez1\*† and Mario Salinas Soto1,2

\*Correspondence:

drdavidgoiz@biomagnetismo.biz

1Departamento de Bioenergética, CIBM, Insurgentes 1865, 07020 México Distrito Federal,

MX Full list of author information is available at the end of the article

†Equal contributor

### Resumen

El VHC es un virus de transmisión sanguínea que estaba previamente referido como no-A hepatitis / no-B. El VHC tiene siete genotipos, numerados 1-7.

El genotipo 1 es el más común en los EE.UU. El VHC entra al cuerpo a través de la sangre directa la exposición. Ataca a las células en el hígado, donde se multiplica (replica). Las causas del virus de la hepatitis C (VHC) es la inflamación del hígado y mata a las células del hígado. Hasta 75% de las personas inicialmente infectadas con el VHC puede llegar a desarrollar una infección crónica, y dentro de los primeros seis meses puede no ser detectado.

La mayoría de las personas con infección crónica por VHC no presentan síntomas y pueden llevar una vida normal. Sin embargo, en el 10-25% de las personas con enfermedades crónicas por VHC, progresan durante un período

de 10 a 40 años, y puede conducir a graves daños del hígado, como cirrosis (cicatrización) y cáncer de hígado.

Hoy en día, el VHC es la razón principal para trasplantes en los EE.UU. Actualmente no existe vacuna contra el VHC; Sin embargo, el tratamiento puede curar a la mayoría de la gente de VHC y hacer mas lenta la evolución de los daños.

Palabras Clave: Virus RNA, trasmisión, diagnóstico, Prevención

### Abstract

HCV is a blood-borne virus that was previously referred to as non-A/non-B hepatitis. HCV has seven genotypes, numbered 1–7.

Genotype 1 is the most common in the U.S.

HCV enters the body through direct blood exposure. The virus attacks cells in the liver, where it multiplies (replicates). HCV causes liver inflammation and kills liver cells. Up to 75% of people initially infected with HCV may become chronically infected; that is, the infection does not clear up within six months. Most people with chronic HCV do

not have symptoms and lead normal lives.

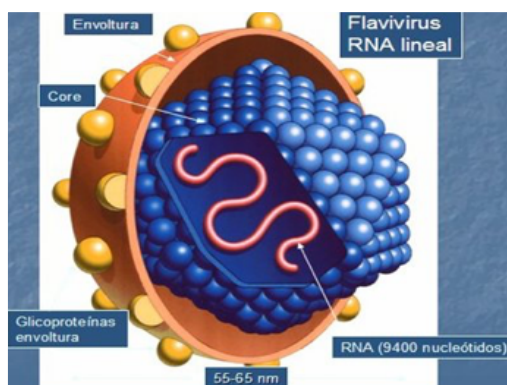
However, in 10–25% of people with chronic HCV, the disease progresses over a period of 10–40 years, and may lead to serious liver damage, cirrhosis (scarring), and liver cancer.

Today, HCV is the leading reason for liver transplants in the U.S. There is currently no vaccine for HCV; however, treatment can cure

most people of HCV and stop or slow disease progression.

Keywords: ARN del virus, trasmisión, Diagnóstico, Prevención.

## Introducción



La hepatitis C es una infección viral en el hígado ocasionada por un virus de RNA, miembro de la familia Flaviviridae, que se replica preferentemente en el hepatocito.

Se transmite de persona a persona a través del contacto con la sangre, después de una punción con aguja o una lesión con objetos punzocortantes; si la sangre de alguien que tiene hepatitis C entra en contacto con una cortadura en la piel o en mucosa de ojos y boca.

La mayoría de personas que están infectadas con la hepatitis C no experimentan ningún síntoma durante años. Sin embargo, por lo general la hepatitis C es una enfermedad crónica (lo que quiere decir que no se cura).



David Goiz Martínez<sup>1\*†</sup> and Mario Salinas Soto<sup>1,2</sup>

Las personas en riesgo de hepatitis C son aquellas que:

- Se inyectan drogas ilícitas o comparten agujas con alguien que tiene hepatitis C.
- Han estado sometidas a diálisis renal durante mucho tiempo.
- Tienen contacto frecuente con sangre en su trabajo (por ejemplo, un trabajador de la salud).
- Tener relaciones sexuales sin protección con una persona que padece hepatitis C.
- Nacieron de una madre infectada con hepatitis C.
- Les hicieron un tatuaje o acupuntura con agujas que no se desinfectaron apropiadamente después de haber sido utilizadas en otra persona (el riesgo es muy bajo con profesionales que tengan una licencia o permiso para hacer tatuajes o acupuntura).
- Recibieron un trasplante de órganos de un donante con hepatitis C.
- Comparten elementos de uso personal, como cepillos de dientes o máquinas de afeitarse, con alguien que tiene hepatitis C (menos común).
- Recibieron una transfusión de sangre.

### **Estadística**

La hepatitis C se considera un gran problema de salud pública que requiere atención prioritaria en el ámbito nacional e internacional. La enfermedad crónica producida por el VHC en la mayoría de los casos cursa asintomática; lo que determina su importancia epidemiológica. Se estima que existen alrededor de 170 millones de personas infectadas en el mundo. La prevalencia global estimada de la infección por VHC es del 2.2%. En México se reporta una prevalencia del 1% a 1.9% similar a lo reportado en Estados Unidos de Norteamérica. Con base a un modelo conservador podría estimarse que en nuestro país existen alrededor de 1.2 millones de personas infectadas por VHC.

### **Síntomas**

La mayoría de las personas que estuvieron recientemente infectadas con hepatitis C no tienen síntomas. Algunas personas presentan ictericia, que desaparece eventualmente. La infección crónica por lo general no causa síntomas, pero se puede presentar cansancio, trastornos cutáneos y otros problemas.

Existen diferentes síntomas que se pueden presentar durante el padecimiento como: Dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen, Hinchazón abdominal debido a líquido (ascitis), Heces de color arcilla o pálidas, Coluria, Fatiga, Fiebre, Picazón, Inapetencia, Náuseas y vómitos

### **Diagnóstico**

Se hacen exámenes de sangre para verificar si hay hepatitis C: Enzimoimmunoanálisis (EIA) para detectar anticuerpos contra la hepatitis C. Análisis del ARN para hepatitis C con el fin de medir los niveles del virus (carga viral).

Se hacen pruebas genéticas para verificar el tipo de la hepatitis C (genotipo). Existen seis tipos del virus (genotipos del 1 al 6) y más de 50 subtipos, El genotipo 1b es el subtipo más común en el mundo. Los siguientes exámenes se hacen para identificar y monitorear el daño hepático a causa de la hepatitis C:

- Nivel de albúmina
- Pruebas de la función hepática
- Tiempo de protrombina
- Biopsia del hígado



David Goiz Martínez<sup>1\*†</sup> and Mario Salinas Soto<sup>1,2</sup>

### **Tratamiento**

Los medicamentos utilizados en combinación son Peginterferón y la Ribavirina. Estos medicamentos tienen como objetivo, ayudar al cuerpo a deshacerse del virus; reducir el riesgo de cirrosis y cáncer de hígado, que pueden resultar de la infección prolongada con el VHC. Se sabe que el interferon suprime la hematopoyesis y con frecuencia los pacientes presentan citopenia (disminución del número de células sanguíneas). La Ribavirina puede suprimir la eritropoyesis y esto puede agravar el grado de anemia. Por lo tanto existe el uso de otro fármaco que es la Eritropoyetina con el fin de estimular la producción de eritrocitos y reducir la necesidad de una transfusión sanguínea.

Una buena respuesta al tratamiento se produce cuando el virus ya no se detecta en la sangre después del tratamiento.

### **Prevención**

Las medidas que se pueden tomar para prevenir la propagación de la hepatitis C de una persona a otra incluyen:

- Los trabajadores de salud deben tener precauciones al manipular sangre.
- No comparta agujas con nadie.
- No se haga tatuajes ni perforaciones corporales, ni tampoco reciba acupuntura de alguien que no tenga un permiso o licencia.
- No comparta artículos personales como cuchillas de afeitar y cepillos de dientes.
- Practique las relaciones sexuales con precaución.

El virus de la hepatitis C no se contagia por contacto casual, como tomarse de las manos, besarse, toser o estornudar, amamantar, compartir utensilios de comida o vasos para beber.



## CASO CLÍNICO

David Goiz Martínez<sup>1\*†</sup> and Mario Salinas Soto<sup>1,2</sup>

Paciente femenino de 58 años de edad originaria y residente del Distrito Federal, con el diagnóstico de hepatitis tipo C, con panel viral positivo en el mes de Octubre 2013, con genotipo 1b. Refiere estar en tratamiento con Ribavirina 200mg 2 tabletas cada 8 hrs, inyecciones de tipo vacuna (no especificado) con dos dosis. Refiere como antecedentes de importancia diversos antecedentes quirúrgicos con una Cesárea con 33 años de evolución, histerectomía y ooforectomía izquierda de 8 años de evolución por miomatosis uterina y ovario poliquístico. Virus del papiloma humano sin presencia de lesiones con 10 años de evolución, Apendicectomía con 15 años de evolución. Refiere transfusiones sanguíneas en acto quirúrgico con donante de familiar directo (hermana que desconocía padecimiento de hepatitis C) desconoce numero de paquetes globulares usados, no presentar reacciones en este acto. Refiere acupuntura por 7 años.

### Revisión Par Biomagnético

En la consulta de Biomagnetismo el 21 de Enero 2014 se encuentra asintomática, consciente, alerta, orientada en las tres esferas, sin facies características, con adecuado estado hidroelectrolítico y nutricional, con buena coloración de tegumentos, sin alteraciones de la marcha. Se anexan estudios de carga viral y genotipo con fecha 28 OCT 2013 (figura1) Biometría Hemática con fecha Enero 2014 (figura 2) En la revisión se encontraron los siguientes pares:

### Rastreo 1 Técnica del Par Biomagnético (Bioenergética)

	Negativo (-)	Positivo (+)	DMP
PB 1	Hígado	Riñón der.	2cm
PB 2	Hígado	Hígado	2cm
PB 3	Oído	Oído	2cm
PB 4	Supraespinoso	Supraespinoso	2cm
PB 5	Post pineal	Vejiga	2cm
PB 6	Sigmoides	Recto	2cm
PB 7	Trocánter menor	Trocánter menor	2cm
PB 8	Riñón	Riñón	2cm
PB 9	Quiste lumbar		2cm

Tabla 1 Obtenida de hoja diaria de consulta.



David Goiz Martínez<sup>1\*†</sup> and Mario Salinas Soto<sup>1,2</sup>

Figura obtenida de estudios del paciente

BIOLOGIA MOLECULAR			
ESTUDIO	RESULTADO	UNIDADES	VALOR DE REFERENCIA
Virus de Hepatitis C (HCV), carga viral	<b>POSITIVO: 57 800</b> LOG 4.76	U/ml	NEGATIVO (RNA NO DETECTADO)
Método:	RT-PCR en Tiempo Real COBAS TaqMan 48 Rango de Cuantificación: 13 A 8,000,000 U/ml		
Tipo de Muestra:	Plasma EDTA		
Genotipo de HCV	<b>GENTOIPO 1b</b>		
Método:	RT-PCR - LPA Subsecuente a partir de una Carga Viral > 1,500 U/ml		
Tipo de Muestra:	Plasma EDTA		

(1)

Resultados procesados y validados por:

Figura 2 Obtenida de estudios del paciente

			Bajo	Alto			
LEU	4.2		4.0	11.0			
% NEU	39.1	L	40.0	75.0	Límite de edad:	EST LEU	
% LIN	49.0		20.0	50.0	Adult	NEUT	
% MON	10.0		1.0	12.0		LIN	
% EO	1.4		0.1	7.0	Última modif.:	MON	
% BA	0.5		0.1	4.5	22/12/2011	EO	
# NEU	1.6		1.5	7.0	POP:	BAJO	
# LIN	2.0		1.0	4.2	SERVICEADM	ERBL	
# MON	0.4		0.3	0.9		BANDA	
# EO	0.1	L	0.1	0.7		LIN GRAN	
# BA	0.0			0.5		VAP LIN	
						BTASTO	
ERIT	5.67	H	3.83	5.60			
HGB	13.2		11.7	16.0			
HCT	40.3		34.5	47.0			
VCM	71.1	L	78.0	103.0			
HCM	23.2	AL	27.0	34.0			
CHCM	32.7		32.0	36.0			
ADE	14.9		11.0	15.0			
PLQ	202		130	440			
VMP	8.8		6.5	11.6			
FRI							
VMR							

(2)



David Goiz Martínez1\*† and Mario Salinas Soto1,2

En la segunda revisión 1 febrero 2014 refiere no presento ninguna reacción posterior a la terapia y se refirió asintomática. En esta atención refiere recibió la primera dosis de interferon alfa 2 A con esquema semanal. Se encontraron los siguientes pares:

#### **Rastreo 2 Técnica del Par Biomagnético (Bioenergética)**

	Negativo (-)	Positivo (+)	DMP
PB 1	Hígado	Riñón der.	2cm
PB 2	Hígado	Hígado	2cm
PB 3	Diafragma	Diafragma	2cm
PB 4	Post pineal	Vejiga	2cm
PB 5	Occipital	Occipital	2cm

Tabla 2 obtenida hoja diaria

Tercera revisión 17 Febrero 2014 se refiere con presencia de astenia y adinamia y se encontraron los siguientes pares:

#### **Rastreo 3 Técnica del Par Biomagnético (Bioenergética)**

	Negativo (-)	Positivo (+)	DMP
PB 1	Hígado	Bazo	2cm
PB 2	Bazo	Bazo	2cm
PB 3	Riñón	Riñón	2cm
PB 4	Hombro der.	Cardias	2cm

Tabla 3 Obtenida de hoja diaria de consulta.

Cuarta revisión 22 febrero 2014 refiere mejora de sintomatología y presenta cuadro gripal de 3 días de evolución sin uso de medicamento, se encontraron los siguientes pares:

#### **Rastreo 4 Técnica del Par Biomagnético (Bioenergética)**

	Negativo (-)	Positivo (+)	DMP
PB 1	Pericardio	Pericardio	2cm
PB 2	Vagina	Vagina	2cm
PB 3	Mastoides	Mastoides	2cm
PB 4	Supraespinoso	Supraespinoso	2cm
PB 5	Vejiga	Vejiga	2cm
PB 6	Riñón	Riñón	2cm

Tabla 4 Obtenida de hoja diaria de consulta



David Goiz Martínez1\*† and Mario Salinas Soto1,2

Quinta revisión 14 marzo 2014 refiere mejora de sintomatología y se encuentra asintomática, presenta nuevos estudios con fecha del 25 de febrero (Figura3) y facultativo suspende uso de interferon. Se encuentran los siguientes pares:

### Rastreo 5 Técnica del Par Biomagnético (Bioenergética)

	Negativo (-)	Positivo (+)	DMP
PB 1	Hígado	Riñón der.	2cm
PB 2	Hígado	Riñón izq.	2cm
PB 3	Post pineal	Vejiga	2cm
PB 4	Pericardio	Pericardio	2cm
PB 5	Cardias	Apéndice	2cm
PB 6	Riñón	Riñón	2cm

Tabla 5 Obtenida de hoja diaria de consulta

Figura 3 Obtenida de estudios del paciente

BIOMETRIA HEMATICA COMPLETA		
Se analiza muestra sanguínea con anticoagulante E.D.T.A, obteniendo los siguientes resultados:		
	RESULTADO	VALOR DE REFERENCIA
ERITROCITOS	4.1	4.0 - 5.3 mil / uL
HEMOGLOBINA	9.8 *	12.0 - 16.0 g / dL
HEMATOCRITO	34.5 *	36.0 - 48.0 %
V.C.M	82.9 *	83 - 100 fL
H.C.M.	24.0 *	28 - 32 pg
C.M.H.G	28.5 *	32 - 34.5 g / dL
A.D.E.	19.9 *	11.5 - 14.5 %
PLAQUETAS	288	150 - 450 mil / uL
V.P.M.	7.5	6 - 10 fL
LEUCOCITOS	3.0 *	4.5 - 11.0 mil / uL
	VALOR PORCENTUAL	VALOR DE REFERENCIA
LINFOCITOS	45	26 - 48 %
MONOCITOS	7	1 - 8 %
NEUTROFILOS SEGMENTADOS	46	45 - 75 %
EOSINOFILOS	1	0 - 4 %
BASOFILOS	1	0 - 1 %
NEUTROFILOS EN BANDA	0	0 - 1 %
	VALOR ABSOLUTO	VALOR DE REFERENCIA
LINFOCITOS	1.4	1.0 - 4.8 mil / uL
MONOCITOS	0.2	0 - 0.8 mil / uL
NEUTROFILOS SEGMENTADOS	1.4 *	1.8 - 7.0 mil / uL
EOSINOFILOS	0.0 *	0.02 - 0.45 mil / uL
BASOFILOS	0.0	0.02 - 0.1 mil / uL
NEUTROFILOS EN BANDA	0.0	0 - 0.7 mil/uL
OBSERVACIONES		
LEUCOPENIA, NEUTROPENIA ABSOLUTA.		(3)



David Goiz Martínez1\*† and Mario Salinas Soto1,2

Sexta revisión 27 Mayo 2014 se refiere asintomática y refiere estudios de control con fecha del mes de abril 2014 (Figura4). Se encontraron los siguientes pares:

#### Rastreo 6 Técnica del Par Biomagnético (Bioenergética)

	Negativo (-)	Positivo (+)	DMP
PB 1	Riñón der.	Parietal izq.	2cm
PB 2	Estómago	Timo	2cm
PB 3	Post pineal	Vejiga	2cm
PB 4	Mesenterio	Mesenterio	2cm
PB 5	Escápula	Escápula	2cm
PB 6	Riñón	Riñón	2cm
PB 7	Quiste Mediastino		2cm

Tabla 6 Obtenida de hoja diaria de consulta

Séptima revisión 9 junio 2014 se refiere asintomática y se encontraron los siguientes pares:

#### Rastreo 7 Técnica del Par Biomagnético (Bioenergética)

	Negativo (-)	Positivo (+)	DMP
PB 1	Vejiga	Vejiga	2cm
PB 2	Hombro izq.	Cardias	2cm
PB 3	Cardias	Apéndice	2cm

Tabla 7 Obtenida de hoja diaria de consulta

Figura 4 Obtenida de estudios del paciente

BIOLOGIA MOLECULAR			
ESTUDIO	RESULTADO	UNIDADES	VALOR DE REFERENCIA
Virus de Hepatitis C (HCV), carga viral	<b>NEGATIVO</b> SEMANA 12	UI/mL	NEGATIVO (RNA NO DETECTADO)
<b>Método:</b> RT-PCR en Tiempo Real COBAS AMPLIPREP/COBAS TACMAN 48 Rango de Cuantificación: 15 A 69,000,000 UI/mL			
<b>Tipo de Muestra:</b> Plasma (EDTA)			
Resultados procesados y validados por:			<b>(4)</b>



David Goiz Martínez1\*† and Mario Salinas Soto1,2

Octava revisión 1 julio 2014 refiere realizan estudios de control e inician nuevamente dosis de interferon alfa 2 A y se encontraron los siguientes pares:

**Rastreo 8 Técnica del Par Biomagnético (Bioenergética)**

	Negativo (-)	Positivo (+)	DMP
PB 1	Surpraespinoso	Supraespinoso	2cm
PB 2	Deltoides	Deltoides	2cm
PB 3	Carina	Carina	2cm
PB 4	Quiste dorsal		2cm

Tabla 8 Obtenida de hoja diaria de consulta

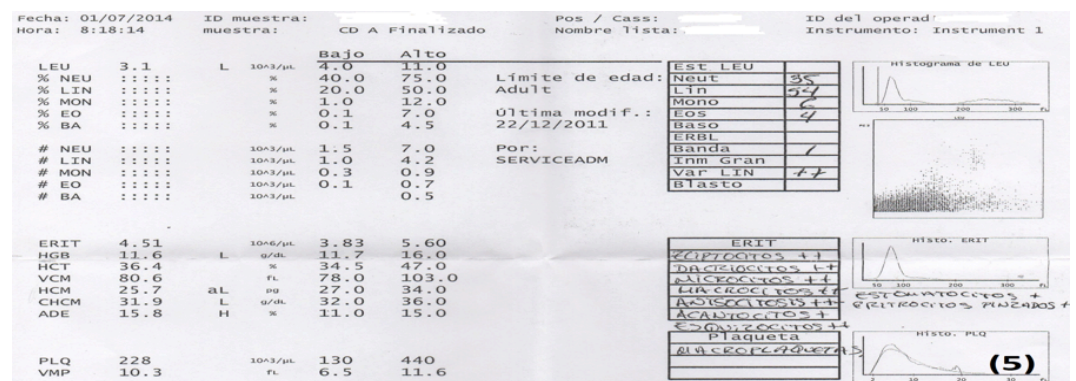
Novena revisión 14 de julio refiere presentó mareo y debilidad nuevamente posterior al inicio del interferon actualmente refiere aparición de Prurito en hombro izq. presenta los resultados del estudio ya mencionado en la sesión anterior (figura 5) y (figura 6). Se encontraron los siguientes pares:

**Rastreo 9 Técnica del Par Biomagnético (Bioenergética)**

	Negativo (-)	Positivo (+)	DMP
PB 1	Parietal	Parietal	2cm
PB 2	Oído	Oído	2cm
PB 3	Carina	Carina	2cm
PB 4	Colon descendente	Colon descendente	2cm
PB 5	Quiste lumbar		2cm

Tabla 9 Obtenida de hoja diaria de consulta

Figura 5 Obtenida de estudios del paciente





David Goiz Martínez<sup>1\*</sup>† and Mario Salinas Soto<sup>1,2</sup>

Figura 6 Obtenida de estudios del paciente

CLINICA:	DX HEPATITIS		
SEXO: F	EDAD: 58	FLUIDO: SUERO	PRIORIDAD: RUTINA
-----			
PRUEBA	RESULTADO		VALORES DE REFERENCIA
-----			
AST	35.	U/L	14. - 36.
ALT	27.	U/L	9. - 52.
LDH	488.	U/L	313. - 618.
FOSF ALCALINA	104.	U/L	38. - 126.
GGT	20.	U/L	12. - 43.
BILI TOTAL	.74	mg/dL	.20 - 1.30
BILI INDIRECTA	.28	mg/dL	0.00 - 1.10
BILI DIRECTA	HI	.46 mg/dL	0.00 - .40
PROTEINA TOTAL	7.0	g/dL	6.3 - 8.2
ALBUMINA	4.0	g/dL	3.5 - 5.0
GLOBULINA	3.0	g/dL	2.4 - 3.5
RELACION A/G	1.3		1.1 - 2.2
-----			
FECHA: Jul 01 14		HORA: 08:34:20	(6)

#### Diagnósticos Clínicos

- 1 Hepatitis C
- 2 Influenza estacional
- 3 Reacción alérgica en estudio

#### Discusión del Caso Clínico

Los pacientes con este tipo de diagnósticos suelen tener un avance moderado en la sintomatología referida, sus estudios de control de la patología de base que en este caso fue el virus de la hepatitis "C". Lamentablemente es difícil el apego a un tratamiento por lo que las variantes en los resultados son un factor importante en la valoración del uso del Biomagnetismo en esta patología.

#### Información del autor

1.-Departamento de Bioenergética, CIBM. 2.-Departamento de Biomagnetismo Médico, CIBM, Insurgentes 1865, 07020 México Distrito Federal, MX.



## REFERENCIAS

David Goiz Martínez<sup>1\*</sup>† and Mario Salinas Soto<sup>1,2</sup>

1. Alter Mj. Epidemiology of hepatitis C virus infection. *World J. Gastroenterol* 2007; 13:2436-2441.
- 2.- American Gastroenterological Association Medical Position Statement on the Management of Hepatitis C. *Gastroenterology* 2006; 130:225-230.
- 3.- Berenguer M. Treatment of chronic hepatitis C in hemodialysis. *Hepatology* 2008; 48: 1690-1699.
- 4.- Berg t Weich V. Teuber G, et al. individualized treatment strategy according to early viral kinetics in hepatitis C virus type 1- infected patients. *Hepatology* 2009;50: 369-377.
- 5.- Chevalie S Pawlotsky JM. Hepatitis C virus virology, diagnosis and management of antiviral therapy. *World J Gastroenterol* 2007;13:2461-2466.
- 6.-Chou R Clark EC Helfand M. Screening for hepatitis C virus infection:a review of the evidence for the U.S. preventive services task force *ann intern med.* 2004; 140:465-479.
- 7.- Cisneros Garza Le Avendaño Reyes M Cortés Ramírez JF, et al. Guías Clínicas de diagnóstico y tratamiento de hepatitis C Epidemiología. *Rev. Gastroenterología México* 2007;72:177-178.
- 8.- Brujine J Buster EH, Gelderblom HC, et al. treatment of chronic hepatitis C virus infection- Dutch national guidelines. *Neth J med.* 2008;66:311-22.
- 9.-Dehesa Violante M Aguirre J Dávila Cárdenas B, et al. Guías clínicas de diagnostico y tratamiento de hepatitis C. *Diagnóstico Rev. Gastroenterología Mex.* 2007;72:179-180.
- 10.-Diago M. tratamiento de la infección por el virus de la hepatitis C. Estado actual y perspectivas. *Gastroenterología* 2008;31:596-605.
- 11.- Fassio e, Schroder T, et al. Conclusiones del Consejo Argentino Hepatitis c 2007. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2008;38:56-74.
- 12.- Fried MW side effects of the therapy of hepatitis C and their management. *Hepatology.* 2002,36:s237-s244.