

11227



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL REGIONAL "GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"  
I.S.S.ST.E.

TIROIDOPATIA EN PACIENTES DEL ISSSTE  
INFECTADOS CON HEPATITIS C  
PRETRATAMIENTO CON INTERFERON

T E S I S  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN:  
MEDICINA INTERNA  
P R E S E N T A  
DR. ARMANDO JUÁREZ VALDÉS



ISSSTE

ASESOR DE TESIS  
DR. RENE GARCIA SANCHEZ  
CO-ASESOR  
DR. MARIO JAUREGUI CHIO  
BULMARO MANJARREZ TELLEZ

MEXICO, D.F.

2005

0348766



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**


Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).


El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

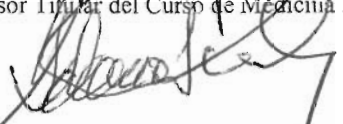
HOJA DE FIRMAS


  
DR. RENÉ GARCÍA SÁNCHEZ  
Asesor de Tesis



  
SUBDIRECCIÓN DE REGULACIÓN  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
S.S.S.T.E.

  
DR. ALBERTO TREJO GONZÁLEZ  
Profesor Titular del Curso de Medicina Interna

  
DR. GABINO PELÁEZ VILLALPANDO  
Profesor Adjunto del Curso de Medicina Interna

  
M. en C. CARLOS MIGUEL SALAZAR JUÁREZ  
Coord. De Capacitación, Investigación y Desarrollo

Hosp. Reg. "Gral. Ignacio Zaragoza"  
SSSTE  
  
JEFATURA DE  
ENSEÑANZA  
E INVESTIGACIÓN

  
DRA. MARÍA DEL CARMEN SAN GERMAN TREJO  
Jefa de Investigación

Oficio No. CE/234/05

No. de Reg. 25.2005

**I.S.S.S.T.E**  
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA  
\* 31. 28 2005 \*  
SUBDIRECCION DE REGULACION  
Y ATENCION HOSPITALARIA  
**ENTRADA**

El presente trabajo se realizó en el Hospital Regional “ General Ignacio Zaragoza” y en la Dirección de Vigilancia Epidemiológica del ISSSTE.

## INDICE

Abreviaturas.....	6
Resumen.....	7
Summary .....	10
<b>1. Introducción.....</b>	<b>12</b>
<b>3. Justificación.....</b>	<b>13</b>
<b>4. Objetivos.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Materiales y Métodos.....</b>	<b>16</b>
Análisis Estadístico.....	17
<b>6. Resultados.....</b>	<b>18</b>
<b>7. Discusión.....</b>	<b>19</b>
<b>8. Conclusiones.....</b>	<b>21</b>
<b>9. Bibliografía.....</b>	<b>22</b>
Anexos 1 Distribución en pacientes VHC pretratamiento con interferón.....	26
Anexos 2 Distribución por edad de Hipotiroideos subclínicos.....	27
Anexos 3 Distribución por sexo de Hipotiroideos subclínicos.....	28
Anexos 4 Distribución por edad de Hipertiroideos subclínicos.....	29
Anexos 5 Distribución por sexo de hipertiroideos subclínicos.....	30
Anexos 6 Hoja de Recolección de datos.....	31

## **AGRADECIMIENTOS:**

A la **Universidad Nacional Autónoma de México**, Institución llena de conocimiento.

Al **Hospital Regional “Gral. Ignacio Zaragoza”** que nos ha permitido crecer en todos los aspectos, principalmente el académico.

A mis **Tutores** que contribuyen con paciencia y tenacidad en el desarrollo de la academia.

Al **Dr. Alberto Trejo González** Jefe del Servicio de Medicina Interna quien ha permitido la apertura para el desarrollo profesional de los residentes.

A **todos mis compañeros** por su fidelidad y amistad hasta el último momento.

Al **Departamento de Vigilancia Epidemiológica, ISSSTE** por la apertura en pro de la investigación.

A la **Dirección del Hospital Regional “Gral. Ignacio Zaragoza”** por su amabilidad apoyo y accesibilidad.

A todos ellos, y a los que por falta de memoria no incluí en hoja, pero de antemano incluidos lo están.

De manera especial, nuevamente al **Dr. Rene García Sánchez**, tutor de esta tesis, quien ha sido ejemplo de academia, paciencia, constancia, trabajo, respeto y amistad, principios que transmite en el quehacer diario, siempre preocupado por transmitir sus conocimientos.

## **DEDICATORIA**

A MI PADRE: **DR. ARMANDO JUÁREZ MANRÍQUEZ**

A MI MADRE: **BIOL. REBECA VALDÉS SÁNCHEZ †**

**CRISTY: PARA TI, MI VIDA, MI INSPIRACION Y ANHELOS**

A MIS HERMANOS: **DR. EUMIR ISRAEL JUÁREZ VALDÉS,**

**JOSE ARMANDO JUÁREZ MANRÍQUEZ.**

A MI FAMILIA VEHÍCULO DE AMOR PERÉNE.

## **ABREVIATURAS**

VHC. VIRUS DE LA HEPATITIS C.

TSH. TIROTROPINA.

TT3. TRIYODOTIRONINA.

FT3. TRIYODOTIRONINA LIBRE.

TT4. TIROXINA.

FT4. TIROXINA LIBRE.

NOM. NORMA OFICIAL MEXICANA



## RESUMEN

### ANTECEDENTES

La infección por Hepatitis C es un problema a nivel mundial. Se ha reportado la asociación de manifestaciones extrahepáticas en pacientes con infección crónica del Virus de la hepatitis C, entre las que se incluyen crioglobulinemia mixta, Porfirio cutánea, Glomerulonefritis membranoproliferativa, tiroiditis autoinmune y Sd. De Sjögren. La prevalencia de disfunción tiroidea en pacientes con infección por Virus de la Hepatitis C en tratamiento con interferón alfa ha sido reportada y ampliamente estudiada. Se menciona que el linfotropismo del VHC puede ser el detonador de la expansión de linfocitos B, con la consiguiente producción de diferentes anticuerpos. No hay suficiente evidencia de la prevalencia de tiroidopatía en sujetos infectados con VHC previo al tratamiento con interferón, tampoco existen reportes a nivel nacional. Existe el interés por conocer la prevalencia de tiroidopatía en nuestra población derechohabiente a fin de encontrar implicaciones que repercutan en el tratamiento de nuestros pacientes.

### OBJETIVOS

1. Verificar la prevalencia de tiroidopatía en pacientes infectados por VHC tributarios a recibir tratamiento con Interferón alfa y en quienes se ha realizado medición de hormonas tiroideas como estudio básico en la población derechohabiente del ISSSTE.
2. Verificar la prevalencia de hipotiroidismo en pacientes infectados por VHC tributarios a recibir tratamiento con Interferón alfa y en quienes se ha realizado medición de hormonas tiroideas como estudio básico en la población derechohabiente del ISSSTE.

## MATERIALES Y METODOS

Se reviso la base de Datos del Departamento de Vigilancia Epidemiológica del ISSSTE. Se evaluó la información de 17 centros hospitalarios de la Republica Mexicana y se selecciono a los pacientes que contaran con estudios de laboratorio completos necesarios para evaluar el funcionamiento tiroideo y que no hubieran recibido tratamiento previo o se encontraran en tratamiento con interferón. Se selecciono a 71 pacientes y se evaluó aquellos con TSH en nivel superior al rango considerado como normal y FT4 en rango inferior al considerado como normal como hipotiroideos; a los sujetos con nivel de TSH en nivel superior al rango considerado como normal y FT4 en nivel dentro del rango normal como hipotiroideo subclínico. Así también se evaluó aquellos con TSH en nivel inferior al rango considerado como normal y FT4 o T3 en nivel inferior al rango considerado como normal para determinar hipertiroidismo; los pacientes con niveles de TSH inferior al rango normal y FT4 o T3 normal se les consideraron como hipertiroideos subclínicos.

## RESULTADOS

De los pacientes capturados en el censo, se incluyo a 71 que cumplían con criterios para la evaluación, 10 presentaron de TSH superior al rango normal y FT4 dentro del rango considerado normal, 1 con de TSH superior al rango normal y T3 inferior al rango considerado normal.

No hubo reportes de pacientes con TSH inferior al rango considerado como normal y con niveles de FT4 y T3 inferiores al rango considerado como normal. Se reporto a 4 pacientes con TSH inferior al rango considerado como normal y con niveles de T3 dentro rango considerado como normal.

De tal manera que, el 79% reporto eutiroidismo, 1 % hipotiroidismo y 0% hipertiroidismo.

De los sujetos con niveles de TSH superior al rango normal y dentro del rango considerado normal se encontró al 14% de los sujetos.

El sujeto con diagnóstico de Hipotiroidismo bioquímico fue un masculino de 51 años.

La distribución de sujetos con TSH superior al rango normal y FT4 dentro del rango considerado normal, fue de 1 con 22 años, 2 con 43 años, 1 con 46 años, 1 con 50 años, 2 con 51 años y 2 con 58 años.

Se reportó 8 sujetos femeninos y 3 masculinos para este grupo.

La distribución de sujetos con TSH inferior al rango normal y T3 dentro del rango considerado normal, fue de un paciente para grupos de edad 46, 50, 51 y 57 años. Todos los pacientes de este grupo fueron femeninos.

## CONCLUSIONES

El 1% de la población presenta hipotiroidismo. No hubo pacientes con hipertiroidismo. La edad en todos los grupos fue similar. Existió un predominio de sexo femenino. Existe una prevalencia de hipotiroidismo subclínico en la población infectada por VHC derechohabiente del ISSSTE superior a los reportes internacionales.

## **SUMMARY**

### **BACKGROUND**

HCV infection is worldwide health problem. Numerous extra hepatic manifestations have been reported in patients with hepatitis C virus (HCV) infection including essential mixed cryoglobulinemia, porphyria cutanea tarda, membranous glomerulonephritis and thyroiditis. Thyroid involvement has been reported in HCV infected subjects during treatment with alpha-interferon. It is thought that the lymphotropism of HCV may trigger B-lymphocyte expansion, with the attendant production of different autoantibodies. There is not evidence of thyroid involvement in HCV-infected subjects before treatment with IFN-alpha. There is no national evidence too. We must be investigate the prevalence and features of thyroid disorders to found elements and enhance the therapy.

### **OBJETIVES**

1. to ascertain thyroid disorders in HCV infected subjects prevalence before alpha-interferon treatment and laboratory evidence as Basic study in the ISSSTE patients. 2. to ascertain hypothyroidism in HCV infected subjects prevalence before alpha-interferon treatment and laboratory evidence asses as Basic study in the ISSSTE patients.

### **MATERIAL AND METHOD**

The Epidemiologic Vigilance data-base was reviewed. Subjects selected with complete laboratory studies were included for thyroid status before interferon treatment. 71 subjects selected a serum TSH concentration above the statistically defined upper limit of the reference range when serum free T4 (FT4) concentration below the statistically defined upper limit of the reference range were screened and denominated hypothyroidism. Subclinical hypothyroidism was defined as a serum TSH concentration above the statistically defined upper limit of the reference range when serum free T4 (FT4)

concentration is within its reference range. Hyperthyroidism was considered as a serum TSH concentration below the statistically defined lower limit of the reference range when serum FT4 and T3 concentrations are below the statistically defined lower limit of the reference range. Subclinical Hyperthyroidism was defined as a serum TSH concentration below the statistically defined lower limit of the reference range when serum FT4 and T3 concentrations are within their reference ranges.

## RESULTS

Among 71 subjects from the general registry, there were 10 subjects with Subclinical hypothyroidism (14%); there was one subject with hypothyroidism (1%). There were no subjects with hyperthyroidism (0%). There were 4 subjects with Subclinical hyperthyroidism (6%). The age distribution was 22, 43, 46, 50, 51 and 58 years old. 8 subjects were female and 3 male.

## CONCLUSIONS

Hypothyroidism was showed in 1% of population. There were no subjects with hyperthyroidism. There were no age differences in all the groups. There was a prevalence of Subclinical hypothyroidism in 14% in the ISSSTE population below the international reports.

## 1. INTRODUCCION

La infección por VHC se ha asociado a diversas condiciones extrahepáticas que incluyen la Crioglobulinemia mixta, Porfiria cutánea, GMF membranoproliferativa, Tiroiditis autoinmune y SD. Sjögren 1. Se ha reportado una alta prevalencia de disfunción tiroidea e infección por Hepatitis C, lo que sugiere que el VHC puede contribuir con la producción de anticuerpos antitiroideos 2,4. Se ha reportado un 10% de pacientes VHC, pero sin reportarse alteraciones de TSH o de anticuerpos antitiroideos con niveles bajos de tiroxina sérica 10. Se menciona que el linfotropismo del VHC puede ser el detonador de la expansión de linfocitos B, con la consiguiente producción de diferentes anticuerpos 3,6. También se ha reportado una alta prevalencia de tiroidopatía así como la presencia de anticuerpos antitiroideos en pacientes VHC antes o después de la terapia con interferón, sugiriendo que esta condición puede ser inducida por la infección de VHC 4,5.

## 2. JUSTIFICACION

La hepatitis C es una enfermedad infectocontagiosa progresiva, cada vez mas común que puede evolucionar en hepatitis crónica activa, cirrosis y carcinoma hepatocelular. La prevalencia de anticuerpos VHC reportadas es de 1.4% que corresponde a 3.5 millones de casos en Estados Unidos. La infección con VHC ha sido asociada con manifestaciones extrahepáticas de tipo inmunológico en donde la tiroidopatía toma relevancia por la alta incidencia reportada previa y posterior al inicio de tratamiento con interferón. Los reportes en la literatura internacional son limitados, la gran mayoría reporta tiroidopatía posterior al tratamiento con interferón alfa, no hemos encontrado información a nivel, que apoye los estudios a nivel internacional, por lo que estudiar nuestra población, podría aportar datos en relación a la influencia de la hepatopatía VHC con tiroidopatía y de esta manera encontrar implicaciones inmunológicas en tiroides que repercutan en el tratamiento con interferón, ya que esto podría modificar la morbilidad, el tratamiento y el pronóstico del paciente.

### **3. HIPOTESIS**

La prevalencia de tiroidopatía es alta en pacientes infectados por VHC previo al tratamiento con interferón alfa.



#### **4. OBJETIVOS**

1. Verificar la prevalencia de tiroidopatía en pacientes infectados por VHC tributarios a recibir tratamiento con Interferón alfa y en quienes se ha realizado medición de hormonas tiroideas como estudio básico en la población derechohabiente del ISSSTE.
2. Verificar la prevalencia de hipotiroidismo en pacientes infectados por VHC tributarios a recibir tratamiento con Interferón alfa y en quienes se ha realizado medición de hormonas tiroideas como estudio básico en la población derechohabiente del ISSSTE.

## 5. MATERIALES Y METODOS

### 5.1. Diseño o Tipo de estudio

El estudio fue de tipo observacional, transversal y analítico. Este tipo de investigación permitió estudiar una variable en un tiempo determinado.

### 5.2. Población a estudio y Muestra a estudio

Población de pacientes diagnosticados infectados por HCV, que no hayan recibido tratamiento con interferón alfa y que en relación a la infección se consideren tributarios de tratamiento, en quienes las pruebas de función tiroidea se realicen como un estudio básico, reportado al momento de hacer el diagnóstico por método inmunológico y capturados en el censo general de pacientes del ISSSTE en el Departamento de Vigilancia Epidemiológica

### 5.3 Evaluación.

Se reviso la base de datos del Departamento de Vigilancia Epidemiológica del ISSSTE en donde se revisaron las características de pacientes capturados de 17 centros hospitalarios de la Republica Mexicana, tomándose en consideración a los pacientes que contaban con resultados de laboratorios de Tirotropina (TSH), Tiroxina (TT4), Tiroxina libre (FT4), Triyodotironina (TT3) Triyodotironina libre (FT3). Se realizo la evaluación siguiendo los lineamientos establecidos por la Asociación Americana de la Tiroides, de la Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos y la Sociedad Endocrinológica, desarrollados en el ultimo consenso internacional. El diagnóstico bioquímico fue hecho de la siguiente manera: fueron clasificados como Hipotiroideos a aquellos que tuvieran valores de TSH superiores a 4.5 uIU/ml y FT4, T3 menores al rango establecido como normal e Hipertiroideos con valores de TSH menores a 0.32 uIU/ml y niveles Ft4 y T3 superiores al rango establecido

como normal. También se tomo en consideración los niveles de hormonas tiroideas, tomando los valores de TT3 superiores a 196 ng/dl complementarios para el diagnóstico de hipertiroidismo y los niveles inferiores a 82.2 ng/dl complementarios al diagnostico de hipotiroidismo. Los niveles de FT4 oscilaron entre 0.87 y 1.80 pg/ml. Siguiendo el parámetro de niveles sericos establecidos por el laboratorio institucional donde se realizan las pruebas tiroideas con quimioluminiscencia.

#### 5.4 Análisis estadístico

Se evaluó la frecuencia de tiroidopatía utilizando el software SPSS versión 12.0, y realizando tablas cruzadas con los resultados de tirotropina confrontándolos con triyodotironina y con tiroxina. Se realizaron graficas en formato Excel posteriormente.

## 6. RESULTADOS DEL ESTUDIO

De los pacientes capturados en el censo, se incluyó a 71 que cumplían con criterios para la evaluación, 10 presentaron de TSH superior al rango normal y FT4 dentro del rango considerado normal, 1 con de TSH superior al rango normal y T3 inferior al rango considerado normal.

No hubo reportes de pacientes con TSH inferior al rango considerado como normal y con niveles de FT4 y T3 inferiores al rango considerado como normal. Se reportó a 4 pacientes con TSH inferior al rango considerado como normal y con niveles de T3 dentro rango considerado como normal.

De tal manera que, el 79% reportó eutiroidismo, 1 % hipotiroidismo y 0% hipertiroidismo.

De los sujetos con niveles de TSH superior al rango normal y dentro del rango considerado normal se encontró al 14% de los sujetos.

El sujeto con diagnóstico de Hipotiroidismo bioquímico fue un masculino de 51 años.

La distribución de sujetos con TSH superior al rango normal y FT4 dentro del rango considerado normal, fue de 1 con 22 años, 2 con 43 años, 1 con 46 años, 1 con 50 años, 2 con 51 años y 2 con 58 años.

Se reportó 8 sujetos femeninos y 3 masculinos para este grupo.

La distribución de sujetos con TSH inferior al rango normal y T3 dentro del rango considerado normal, fue de un paciente para grupos de edad 46, 50, 51 y 57 años. Todos los pacientes de este grupo fueron femeninos.

## 7. DISCUSION

La literatura ha reportado la asociación de manifestaciones extrahepáticas de tipo inmunológico entre las que la tiroidopatía está bien demostrada, sin embargo los reportes a nivel nacional son inexistentes, de los resultados de el estudio podemos señalar que solo hubo solo un paciente con reporte bioquímico compatible con hipotiroidismo, sin embargo considerando los niveles de TSH superiores al rango considerado como normal y los niveles de Hormonas tiroideas dentro del rango considerado como normal, el porcentaje se eleva al 14%. De acuerdo a los lineamientos internacionales estos pacientes contarían con un diagnóstico bioquímico de Hipotiroidismo subclínico. Se ha reportado una prevalencia de Hipotiroidismo subclínico en la población general que oscila entre un 4 al 10% y hasta el 20% en mujeres mayores de 60 años. De acuerdo a estos datos el comportamiento de nuestra población sería superior a este porcentaje lo que podría sugerir que la presencia de Hepatopatía por VHC si favorece la instalación de Tiroidopatía, predominantemente Hipotiroidismo subclínico.

Por lo que la consideración a tratamiento con interferón tendría que incluir la valoración de la función tiroidea como un requisito indispensable ya que existe la posibilidad de una interacción farmacológica que altere aun más la función tiroidea lo que podría provocar serios problemas en el paciente que se encuentre en tratamiento. Consideramos que el bajo número de pacientes influyo en el resultado de tiroidopatía, ya que muchos pacientes no contaban con resultados completos para realizar una evaluación del estado funcional de su Tiroides. De la misma manera, la mayoría de los pacientes analizados fueron mujeres lo cual explica el resultado a favor de este sexo en nuestra población.

La recomendación a este estudio, es que deben intensificarse la tareas de evaluación de pacientes infectados por VHC que por sus condiciones se han considerados meritorios a

tratamiento, ya que dentro de los estudios básicos, la evaluación de la función tiroidea es uno de los requisitos indispensables para iniciar tratamiento. Es necesario remarcar a los encargados de evaluar al paciente con VHC la necesidad de contar con estudios de laboratorio completos, así como endoscopia, USG, gammagrafía, etc. Creemos que la evaluación integral previa al tratamiento se traducirá en mejor tolerabilidad del paciente al tratamiento y éxito del mismo, reduciendo los efectos secundarios y abandono del mismo. Los costos por lo tanto serán menores en virtud de la optimización del recurso

## **8. CONCLUSIONES**

El 1% de la población presenta hipotiroidismo. No hubo pacientes con hipertiroidismo. La edad en todos los grupos fue similar. Existió un predominio de en sexo femenino. Existe una prevalencia de hipotiroidismo subclínico en la población infectada por VHC derechohabiente del ISSSTE superior a los reportes internacionales.

## 9. BIBLIOGRAFIA

1. GUMBER SUBHASH C, Chopra Sanjiv. Hepatitis C: A Multifaced Disease: Review of Extrahepatic Manifestations. *Annals of Internal Medicine* Oct 1995; 123 (8); 615-620.
2. MARAZUELA M, García-Buey L, González-Fernández B. Thyroid autoimmune disorders in patients with chronic hepatitis C before and during interferon-(alpha) therapy. *Clinical Endocrinology*. Jun 1996; 44 (6); 635-642.
3. ANTONELLI A, Ferri C, Pampana A. Thyroid Disorders in Chronic Hepatitis C. *Am J Med*. 2004; 117: 10-13.
4. FERNÁNDEZ-SOTO L, Gonzalez A, Escobar-Jimenez F. Increased Risk of Autoimmune Thyroid Disease in Hepatitis C vs. Hepatitis B before, during, and after discontinuing Interferon Therapy. *Arch Intern Med*. 1998; 158: 1445-1448.
5. MIAU-JU H, Sun-Lung T, Bie-Yu H, I-Shyant S. Prevalence and significance of thyroid autoantibodies in patients with chronic hepatitis C virus infection: a prospective controlled study. *Clinical Endocrinology*. 1999; 50 (4); 503-509.
6. SURKS M, Ortiz E, Daniels G, Sawin C, Col N. Subclinical Thyroid Disease. Scientific Review and Guidelines for Diagnosis and Management. *JAMA*, January, 2004; 291(2):228-238.
7. GHARIB H, Tuttle M, Baskin J, Fish L. CONSENSUS STATEMENT: Subclinical Thyroid Dysfunction: A Joint Statement of Management from the American Association of Clinical Endocrinologist, the American thyroid Association, and The Endocrine Society. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2005; 90(1): 581-585.



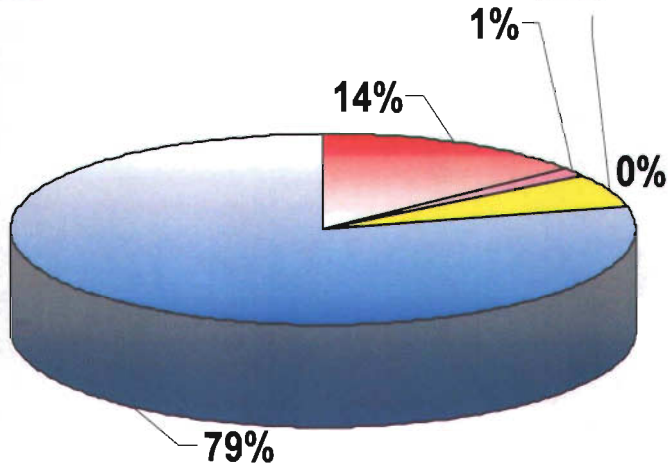
8. COOPER D. Subclinical thyroid disease: consensus or conundrum?. Commentary. *Clinical Endocrinology*. 2004; 60: 410-412.
9. PEOCH K, Dubel L, Chazoull O. Poliespecificity of Antimicrosomal Thyroid Antibodies in Hepatitis C Virus-Related Infection. *Am J Gastrol*. 2001; 96(10):2978-2983.
10. CACOUB P, Ratziu V, Myers R. Impact of treatment on extra hepatic manifestations in patients with chronic hepatitis C. *Journal of Hepatology*.2002; 36: 812-818.
11. MANNS M, Rambusch G. Autoimmunity and extrahepatic manifestations in Hepatitis C virus infection. *Journal of Hepatology* 1999; 31: (Suppl. 1): 39-42.
12. MCMURRAY R, Elbourne K. Hepatitis C virus infection and autoimmunity. *Seminars in Arthritis Rheumatism*. 1997; 26(4):689-701.
13. DEUTSCH M, Dourakis S, Manesis E, Gioustozi A, Hess G. Thyroid abnormalities in chronic viral hepatitis and their relationship to interferon alpha therapy. *Hepatology*. 1997; 26(1):206-210.
14. ZAULI D, Cassani F, Bianchi F. Auto-antibodies in hepatitis C. *Biomed Pharmacother*. 1999; 53(5-6):234-241.
15. DURELLI L, Oggero A, Verdun E, Isoardo G. Thyroid Function and anti-thyroid antibodies in MS patients screened interferon treatment. A multicenter study. *J Neurol Sci*. 2001;193(1):17-22.
16. STRASSBURG Ch, Vogel A, Manns M. Autoimmunity and hepatitis C. *Autoimmunity Reviews*. 2003; 2(6):322-331.
17. MURATORI L, Bogdanos D, Muratori P. Susceptibility to Thyroid Disorders in Hepatitis C. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2005; 3(6):595-603.

18. JARA ALBARRÁN A. Endocrinología. 2001. Panamericana. PP: 153-161.
19. MANDELL G, Bennett J, Dolin R. Enfermedades Infecciosas Principios y Práctica. 2002. 5ta Edición. Panamericana. PP: 1593-1610.

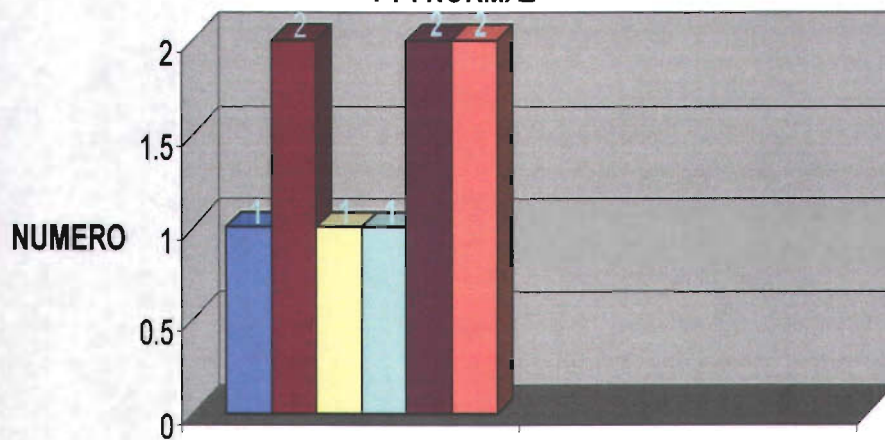
# **ANEXOS**

**DISTRIBUCION DE TIROIDOPATIA EN PACIENTES  
VHC PRETRATAMIENTO CON INTERFERON**

- HIPOTIROIDEOS SUBCLINICOS
- HIPOTIROIDEOS
- HIPERTIROIDEOS SUBCLINICOS
- HIPERTIROIDEOS
- EUTIROIDEOS

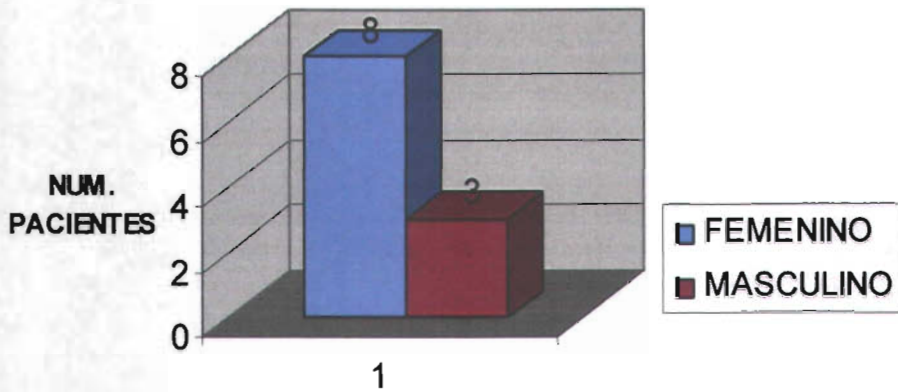


**DISTRIBUCION POR EDAD DE TIROTROPINA >4.5uU/ml y  
FT4 NORMAL**

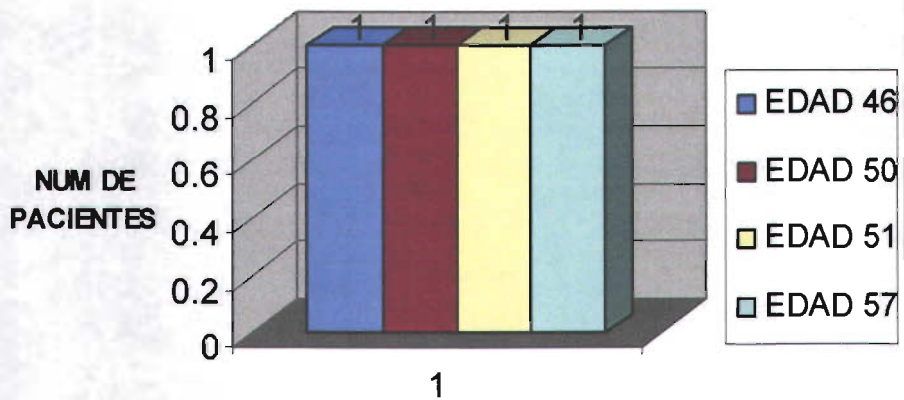


■ EDAD 22 ■ EDAD 43 ■ EDAD 46 ■ EDAD 50 ■ EDAD 51 ■ EDAD 58

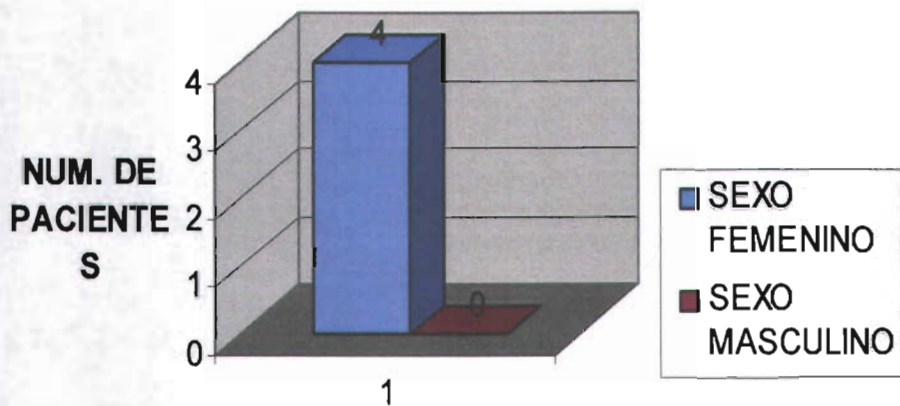
**DISTRIBUCION POR SEXO DE TIROTROPINA  
>4.5ulU/ml y FT4 NORMAL**



**DISTRIBUCION POR EDAD DE PACIENTES CON  
TIROTROPINA <0.45uIU/ml y T3 NORMAL**



**DISTRIBUCION POR SEXO DE PACIENTES CON  
TIROTROPINA < 0.45uIU/ml y T3 NORMAL**





ISSSTE  
 SUBDIRECCION GENERAL MEDICA  
 SUBDIRECCION DE REGULACION DE ATENCION A LA SALUD  
 JEFATURA DE SERVICIOS DE ATENCION PRIMARIA A LA SALUD  
 DEPARTAMENTO DE VIH/SIDA, HEPATITIS "C" Y ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL

REGISTRO INICIAL

DATOS GENERALES		
Nombre: _____		
No. Exp.: _____		Unidad de Procedencia: _____
Médico tratante: _____		Fecha: _____
Fecha diagnóstico: _____		Prueba diagnóstica: _____
Edad: _____		Sexo: _____
Antecedentes: _____		Peso: _____
SITUACION ACTUAL		
Carga Viral: _____		Fecha: _____
Genotipo: _____		Fecha: _____
H.B: _____	Gluc.: _____	Ast: _____
Leuc: _____	Bun.: _____	Alt: _____
Plat: _____	Creat: _____	BD/BT: _____
Neutrofilos: _____		Tp: _____
		TPT: _____
		Pt.AB/GLOB: _____
T3: _____	FT3: _____	
T4: _____	FT4: _____	
TSH: _____		
Tirotoxina libre: _____		
A. Feto Prot: _____		
Estado Clínico: _____		
Resultado histopatológico: _____		
Clasificación (CHILD): _____		
Endoscopia: _____		
USG: _____		
Gamagrafía: _____		
Otros: _____		

UNIDAD MEDICA: \_\_\_\_\_ DELEGACION: \_\_\_\_\_  
 RESPONSABLE DEL PROGRAMA: \_\_\_\_\_  
 CARGO: \_\_\_\_\_