



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR



**TESIS:
FOLIO (F-2009-2102-1)**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 1 PUEBLA PUE.

**“INCIDENCIA DE HEPATITIS C EN
PACIENTES CON TERAPIA DE SUSTITUCIÓN
RENAL EN EL HGZ No.36 I.M.S.S PUEBLA.”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DR. MARTÍN ROBLES RUIZ

PUEBLA, PUEBLA 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

**“INCIDENCIA DE HEPATITIS C EN
PACIENTES CON TERAPIA DE SUSTITUCIÓN
RENAL EN EL HGZ No.36 I.M.S.S PUEBLA**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. MARTÍN ROBLES RUIZ

AUTORIZACIONES:

DR. EDUARDO VÁZQUEZ CRUZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA
MÉDICOS GENERALES EN PUEBLA

ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS

DR. EDUARDO VÁZQUEZ CRUZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA
MÉDICOS GENERALES MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

ASESOR DEL TEMA DE TESIS

DR. MIGUEL ÁNGEL MORALES BOTELLO

MEDICO INTERNISTA- NEFRÓLOGO

DR. MARCO ANTONIO MERINO GONZÁLEZ

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

PUEBLA, PUEBLA 2009

**“INCIDENCIA DE HEPATITIS C EN PACIENTES
CON TERAPIA DE SUSTITUCIÓN RENAL EN EL
HGZ No.36 I.M.S.S PUEBLA**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. MARTÍN ROBLES RUIZ

AUTORIZACIONES:

DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINO

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES

COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M

AGRADECIMIENTOS.

A mis padres, que con su consejo y cariño, me enseñaron el camino del logro humano.

A mi esposa, que comprendió los muchos momentos que no le dedique, y apoyo, en los momentos de duda y vacilación.

A mis profesores, que con su ejemplo, tesón y tolerancia, impulsaron en la consecución de la meta trazada.

A mis discípulos, que con sus esperanzas y anhelos los cuales hice míos, fortalecieron mi propia búsqueda.

A mis asesores, metodológico y de tesis, sin los cuales este trabajo no hubiera sido posible.

A todos aquellos, que de mil formas contribuyeron para realizar este proyecto.

ÍNDICE GENERAL

1.- TÍTULO	1
2.- ÍNDICE GENERAL	4
3.- MARCO TEÓRICO	5
4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
5.- JUSTIFICACIÓN	16
6.- OBJETIVOS	17
6.1 GENERALES	17
6.2 ESPECÍFICOS	17
7.- METODOLOGÍA	18
7.1 TIPO DE ESTUDIO	18
7.2 POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO	18
7.3 TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	18
7.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y DE ELIMINACIÓN	18
7.5 INFORMACIÓN A RECOLECTAR	19
7.6 MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTURAR LA INFORMACIÓN	21
7.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS	21
8.- RESULTADOS	22
8.1 DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS	22
8.2 TABLAS	22
9.- DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS ENCONTRADOS	28
10.- CONCLUSIONES	29
11.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
12.- ANEXOS	33

3.- MARCO TEÓRICO

Desde el descubrimiento del virus de la hepatitis C, se ha hecho evidente que este agente infeccioso es una causa primaria post transfusión y esporádico non-un, de hepatitis del non- B.

La identificación e introducción de marcadores de sustituto para las hepatitis post transfusión, y la introducción mas tarde de anti- HCV, han disminuido la incidencia de hepatitis post transfusión.¹

Segùn señalan especialistas de la Sociedad Española de Nefrología (SEN), la infección por el virus de la hepatitis C (HCV) constituye una causa de glomerulonefritis en el trasplante renal. La recurrencia de la infección es muy frecuente, con desarrollo de daño histológico en la mayoría de pacientes durante el seguimiento. El tratamiento inmunosupresor, necesario en pacientes trasplantados, es uno de los factores responsables de esta recurrencia.²

La infección HCV comunidad adquirida es menos común que las hepatitis HCV pos transfusión. La infección de HCV puede llevar a las cirrosis mas vivas sin la evidencia del laboratorio o infección. Las poblaciones en riesgo para la infección de HCV incluyen a pacientes con el órgano receptor trasplantados obreros al cuidado de la salud, los infantes nacidos de madres HCV - infectadas, y pacientes de hemodiálisis .Los adictos a drogas intravenosas y sus compañeros sexuales también demuestran una proporción alta de infección de HCV.³

La transmisión nosocomio de HCV puede ocurrir a pesar de la observancia de precauciones universales. La intervención dental o quirúrgica, la inoculación salival, que los miembros familiares infectaron con HCV, abuso de la cocaína la infección de VIH, y también el estado socioeconómico bajo, es un riesgo correlativo aumentado de infección.

La infección por HCV está asociada con muchas enfermedades inmune-mediadoras. Puede haber también alguna relación entre los antígenos de leucocitos humanos e infección de HCV.

No hay ninguna vacuna de HCV subsecuentemente. Actualmente, la prevención a restos de la exposición es la única posibilidad de reducir la transmisión de HCV y predominio.⁴

Inmediatamente después del descubrimiento el virus de hepatitis C (HCV), en 1989 por Choo y colaboradores es evidente que el virus es responsable de la mayoría de los casos de pos transfusión) y esporádico, Sin embargo, HCV esta raramente envuelto en la insuficiencia hepática fulminante. Además, porque HCV es un virus transmitido por la vía sanguínea.⁵

No hay todavía ningún ensayo disponible que con precisión distinga entre la infección de HCV aguda y crónica. Como en otras infecciones virales crónicas la respuesta de IBM persiste también y se pone en correlación con la actividad de la enfermedad.

Una infección aguda puede documentarse mejor por un resultado negativo para el anti – HCV y HCV – ARN de una muestra de suero atraído antes de una infección potencial y a unos días del resultado positivo a meses después de la infección potencial. Normalmente toma semanas a meses a una persona infectada desarrollar una contestación del anticuerpo, y algunos nunca desarrollarán una respuesta. Con los ensayos actuales son una situación el descubrimiento de HCV –ARN por la transcripción de polimerasa inversa que encadena la reacción (RT-PCR), puede demostrar la infección.⁶

Las transaminasas suben tres a ocho semanas aproximadamente después de una infección, mientras la respuesta del anticuerpo se pone positiva después de esto.

Hay dos preguntas en la epidemiología de la hepatitis C: ¿Que total de individuos actualmente está infectado con HCV, y que individuos está en riesgo de infectarse en el futuro? .Mientras la primera pregunta debe contestarse por las investigaciones, el segundo debe contestarse por conclusiones alcanzadas de contestar el primero. Las respuestas al segundo planteamiento de la pregunta, ha esperado mejore la posibilidad de intervención y prevención.⁷

Inicialmente, más de 50 % de pacientes previamente clasificados se encontraron las cirrosis más frecuentes por ser el anti – HCV positivo en el adulto (17,18), y los pacientes pediátricos. Sin embargo, en las regiones con un predominio muy bajo de infección de HCV, la frecuencia de anti – HCV en la cirrosis criptogènica puede ser tan baja como 14 % (20). La prevalencia de anti-HCV entre los donadores de sangre difiere según la prueba aplicada y la región de estudio (21). El predominio está debajo de 1 % en el norte de Europa, moderada en el sur (26-28), y Europa Oriental, y anteriormente 5 % en Africa y Arabia. Tantos como 25 % de egipcios que viven en Arabia Saudita, los anti – HCV son positivos (34). También es obvio que hay un aumento de predominio de HCV con la edad. En un pueblo semiurbano egipcio el predominio excede 50 % en ese más viejo que 40 años de edad. El predominio también puede depender del fondo étnico dentro de un país individual.⁸

Más importante aun que el predominio de las hepatitis C entre los donadores de sangre es el hecho que la infección de HCV - infectadas sin la evidencia de enfermedad más viva, y la infección d HCV puede pasarse de la generación a la degeneración sin ponerse claro clínicamente , además , una correlación puede encontrarse en los donadores de sangre entre la inflamación y el índice de actividad histológica (HAI), pero no con el aminotransferase de alanine (ALT) , la elevación de más de 80 % de los donadores de 14.417 sangres japonesas anti– HCV no muestra nivel anormal de de ALT (45).

Finalmente, se confirmarán aproximadamente 30 – 90 % de resultados anti – HCV en un ensayo de la sangre, dependiendo del predominio de las hepatitis C en una cohorte.¹⁰

La infección por virus de la hepatitis C (HCV) es frecuente entre los pacientes en hemodiálisis, quienes son considerados un grupo de alto riesgo para la misma.

Dado que la prevalencia e incidencia de la infección por HCV es sumamente variable entre diferentes países y entre distintas unidades de diálisis.

La mayoría de los estudios una fuerte influencia del tiempo transcurrido en hemodiálisis (riesgo anual estimado 10 %), las transfusiones de sangre y sus derivados, la transmisión nosocomio y las medias de bioseguridad sobre la prevalencia e incidencia de la infección por virus C en los enfermos portadores de IRC en fase terminal HD. ¹¹

La tendencia franca a la disminución de ambas variables se observa a nivel mundial; informes de la EDTA 1992-21 %, 1993-17.7 %, y, del CDC año 1997 estiman la prevalencia anti HCV entre 5.5 y 12.4 %.

La infección por virus de la hepatitis C (HCV) es la causa más común de hepatitis agudas y crónicas en los pacientes en diálisis. El predominio de anticuerpos de HCV en las unidades de hemodiálisis se ha informado para ir del 10 % a 54 % en contraste con un predominio de 0.3 – 1.5 % en la población general. ¹²

Antes de la introducción de eritropoyetina recombinante, las transfusiones de sangre eran un acercamiento terapéutico común para tratar la anemia en los pacientes de la hemodiálisis. Además del riesgo de transmisión de HCV vía la transfusión de los productos de la sangre y, trasplante renal anterior y/o procedimientos de manejo de infección insuficientes en la propia unidad de hemodiálisis podría responder del predominio alto de infección de HCV en estos pacientes.

La proporción de la recuperación de la infección de HCV es baja, y aproximadamente 85 % de aquellos que se infectaron se han vuelto los portadores crónicos. A pesar de la esperanza de vida reducida en los pacientes con falla renal crónica, descubrimiento temprano y tratamiento de hepatitis crónicas prevenir la progresión a las cirrosis y carcinoma hepatocelular deben ser considerados, y morbilidad asociada y mortalidad, sobre todo en pacientes que son evaluados para trasplante.

Se han realizado los estudios epidemiológicos descriptivos para definir los grupos de riesgo altos, y han identificado los factores de riesgo específicos dentro de estos grupos. Entre los pacientes de la diálisis, los factores de riesgo principales para la transmisión son las transfusiones de sangre anteriores y posiblemente la infección nosocomial dentro del ambiente de la diálisis. Fluctuando la viremia de la hepatitis C con los periodos no detectables HCV – ARN entre los pacientes de hemodiálisis se ha documentado. La HCV transmisión

dinámica no se entiende completamente, pero los pacientes de la diálisis peritoneal generalmente tienen un más bajo predominio que los pacientes con hemodiálisis.¹³

Determinando la presencia y los factores de riesgo para el anticuerpo a virus de hepatitis C (el anti – HCV) en los pacientes de la diálisis es importante por varias razones: Primero, los pacientes de la diálisis son a menudo candidatos para trasplante de riñón, que puede asociarse con empeorar las lesiones más agudas como resultado de la inmunosupresión. Segundo, por lo menos 50-55 de estos pacientes pueden tener la actividad de transaminasas de suero normal a pesar de las hepatitis crónicas probada con biopsia que hace al hígado enfermo difícil de identificar en esta población. Tercero, Los pacientes con viremia podrían ser la fuente de transmisión nosocomial de HCV en las unidades de hemodiálisis.

Finalmente, el tratamiento del interferon puede ser de valor antes del trasplante del riñón. La prevención de infección de HCV en los pacientes con falla renal crónica.

El predominio de HCV entre los rangos de pacientes de hemodiálisis de 10 a 40 %, es más alto comparado al predominio de los pacientes de diálisis peritoneal ambulatoria crónicos.¹⁴

En pacientes que sufren de hemodiálisis, la infección de HCV es normalmente asociada con la enfermedad del hígado y despacho de aduanas de anti – HCV es raro. Las precauciones universales producía incidencias reducidas de las hepatitis C en las unidades de hemodiálisis a 0.44 %.

La incidencia anual de la hepatitis C era aproximadamente de 4.5-6 % antes de la introducción de proteger para la HCV y la introducción de precauciones universales.

Siendo el dializar al lado de un portador del anti – HCV también es un factor de riesgo, y la seroconversión normalmente ocurre en el dializando de los centros, los pacientes HCV-ELISA-II-POSITIVOS. HCV-ARN puede descubrirse en aproximadamente 80-90% de pacientes de hemodiálisis anti – HCV-positivos si PCR es repetidamente aplicado, las enzimas más vivas normalmente solo son ligeramente elevadas, aunque la histología puede mostrar las hepatitis activas crónicas se encuentra a menudo. La duración de hemodiálisis para ser un factor de riesgo independiente para el C de las hepatitis.¹⁵

El virus de la hepatitis C (HCV) es un miembro de la familia Flaviviridae, que también incluye el Flavivirus (fiebre amarilla y virus del dengue) y Pestivirus clásicos. Existen por lo menos 6 genotipos principales, que corresponden a las ramas principales en el árbol filogenético y diversos subtipos. Es importante la distinción de los genotipos del HCV porque los resultados de la enfermedad por HCV y la respuesta al tratamiento antivírico con interferon correlacionan con el tipo de HCV. El genotipo I, concretamente el Ib, ha sido asociado con enfermedad

hepática crónica más severa y con una pobre respuesta al tratamiento con interferón. La vía principal de transmisión de HCV es parenteral: abuso de fármacos intravenosos, o productos sanguíneos que en el pasado no habían sido examinados para anti – HCV. Otros métodos de transmisión incluyen los tatuajes o accidentes con pinchazos con aguja entre el personal sanitario.

Los pacientes en hemodiálisis también han sido identificados como un grupo de alto riesgo de infección, la identificación de nuevos virus, ha supuesto un avance importante en este campo. En el momento actual, sabemos que la infección r determinados virus de la hepatitis (hepatitis B y C), puede producir algunos tipos de enfermedad renal glomerular. Algunas de estas enfermedades eran denominadas idiopáticas o de causa desconocida hace 15 años.

Desde que en 1989 se identificara el virus de la hepatitis C, que constituye la principal causa de hepatitis no A no B, numerosos estudios han demostrado la responsabilidad de este virus en algunas enfermedades renales. Las novedades más importantes están por lo tanto, en relación con los métodos de diagnóstico y los fármacos empleados en el tratamiento.

La infección por el HCV es asintomática en la mayoría de los casos. Se debe sospechar por la aparición de una analítica de sangre de una elevación de las cifras de enzimas hepáticas, las llamadas aminotransferasas. El diagnóstico se lleva a cabo por la detección en sangre de anticuerpos frente al virus y/o la determinación del ARN del virus. La mayor sensibilidad de estas pruebas de detección del virus, ha permitido mejorar el diagnóstico de la enfermedad.¹⁶

Lo más importante es concientizar a la población de los riesgos de la hepatitis C, señala la doctora Sequera, miembro también de la Sociedad Española de nefrología (SEN). La prevalencia de la infección en España se sitúa en torno al 2 %, y como no produce síntomas puede no manifestarse hasta que la enfermedad esté muy avanzada. Tanto la hepatitis por virus C, como la hepatitis B, se transmiten a través de la sangre, por lo que deben estudiarse todas las personas de riesgo (usuarios o ex usuarios de drogas intravenosas, personas que mantienen o han mantenido relaciones sexuales de riesgo, entre otras).

El diagnóstico precoz es clave para mejorar el pronóstico de esta enfermedad e iniciar el tratamiento lo antes posible, “No obstante, concluye la nefróloga, el mejor tratamiento es la prevención de la infección. Las medidas de prevención son las mismas que se emplean para cualquier infección que se transmite por medio de contacto con sangre, y han sido muy difundidas a causa del SIDA”.¹⁷

La infección por HCV está asociada con la presencia de respuestas específicas cito tóxicas del linfocito T, y anticuerpos anti-membrana neutralizantes.

La presencia de una respuesta inmune activa con niveles altos de anticuerpos anti – HCV y antígenos víricos predispone a manifestaciones extra hepáticas.

La enfermedad asociada más frecuente con infección por HCV es la crioglobulinemia mixta. La glomerulonefritis (GN) y la nefropatía son raras, pero pueden ser graves y fatales. Se han descrito diferentes tipos de glomerulonefritis asociación con infección por HCV, particularmente la glomerulonefritis membranoproliferativa, con o sin crioglobulinas.¹⁸

La infección por HCV es relativamente común en pacientes en diálisis. La frecuencia en pacientes en diálisis depende del área geográfica, pero siempre es mayor que la población general. En los países Mediterráneos (España, Francia, Italia, Grecia), por lo general es superior al 20 % en los pacientes en diálisis. La frecuencia de anticuerpos anti – HCV con ELISA 2 en pacientes receptores de trasplante renal oscila entre el 10 y el 49 %, dependiendo del centro, país, raza, origen geográfico del receptor, modo de terapia de diálisis (hemodiálisis, frente a diálisis peritoneal), periodo de tiempo en diálisis, número de transfusiones sanguíneas, retransplante, presencia de antígeno principal anti hepatitis B, y antecedente de abuso de fármacos intravenosos. Entre el 20 y el 60 % de los pacientes positivos con ELISA 2 presentan enfermedad hepática crónica, definido como un aumento de las transaminasas séricas durante más de 6 meses.¹⁹

La presencia de anticuerpos HCV antes del trasplante comporta un incremento del riesgo de enfermedad hepática después del trasplante. El riesgo de desarrollar enfermedad hepática crónica después del trasplante renal está relacionado principalmente con la duración

Y con la severidad de la enfermedad hepática transplantante, con los hallazgos histológicos, con la presencia del antígeno principal anti- hepatitis B, con el tiempo transcurrido después del trasplante y con el tipo y grado de inmunosupresión

Los pacientes que reciben preparados de anti linfocitos (OKT3), globulina antilinfocítica, y globulina antitimocítica), es más probable que desarrollen enfermedad hepática. Además, diversos estudios definieron el impacto negativo de los esteroides en el desarrollo de la hepatitis crónica. El tratamiento en pacientes positivos frente al HCV después del trasplante es para evitar el desarrollo de cirrosis y complicaciones extra hepáticas como glomerulonefritis.²⁰

Para finalizar, la doctora Sequera destaca que “el tratamiento más reconocido para la infección por los virus de la hepatitis B y C es el interferon alfa, una proteína que regula el sistema inmunológico e inhibe la reproducción del virus. No obstante, la dosis óptima y la duración del tratamiento no está claramente establecida. El problema fundamental es la reaparición del virus una vez que se ha suspendido el interferón. Recientemente la adición de otro fármaco, la Ribavirina ha mejorado los resultados”.⁹

Los objetivos son promover y divulgar los avances científicos y clínicos en el ámbito de su especialidad, que incluye campos tan diversos como la hipertensión, las enfermedades renales, la progresión de la insuficiencia renal, o el tratamiento sustitutivo renal mediante diálisis (hemodiálisis o diálisis peritoneal) o trasplante renal cuando la función renal no permite la supervivencia del paciente.

Asimismo, promueve la investigación de las complicaciones extrarrenales derivadas de la enfermedad renal (anemia, alteraciones óseas, complicaciones cardiovasculares, etc.) En la actualidad tiene 1.087 socios entre nefrólogos clínicos e investigadores sobre temas relacionados con la especialidad. Esta Sociedad organiza anualmente un congreso, así como varios cursos de actualización a lo largo del año, tanto para médicos especialistas como residentes.²¹

El virus de la hepatitis C (HCV), es un problema de salud mundial.

Se sabe que la enfermedad está ampliamente diseminada en todo el planeta, sin embargo, en México son escasos los estudios que muestran la incidencia de tal virus.

La Organización Mundial de la Salud ha estimado que existen alrededor de 170 millones de personas infectadas por el virus de la hepatitis C (HCV), en todo el mundo, siendo una de las causas de mortalidad más comunes, su diseminación solo se compara con la infección del virus de la inmunodeficiencia adquirida (VIH)

Desde su descubrimiento, en 1989, el HCV ha sido motivo de amplios estudios, cuyos objetivos son la identificación de los factores de riesgo, rutas de diseminación y formas de prevención.

Se sabe que la transfusión sanguínea, las intervenciones quirúrgicas y el uso de drogas intravenosas son las principales vías de infección.

Sin embargo, del 30 al 50 % de los casos, no es posible determinar un factor de riesgo, por lo que se han reconocido otras vías que contribuyen a la transmisión de la infección por HCV, incluyendo la hemodiálisis, múltiples parejas sexuales, tatuajes, perforaciones corporales, exposición ocupacional, transmisión perinatal, contacto intrafamiliar, y uso de drogas intranasales.

Todos estos factores han modificado significativamente la frecuencia de la infección en términos de geografía y grupos de edad afectados.

En la actualidad la infección del HCV postransfusional es de gran importancia en Estados Unidos, donde se estima que alrededor de 4 millones de pacientes presentan serología positiva para este virus, siendo también la primera indicación para la realización de trasplante de hígado.

En México existen antecedentes desde 1994, en donde se reportan incidencias y prevalencias que van de 0.47 a 2 %.

El impacto global de la infección por el HCV en México en donadores de sangre a partir de 1994, ha presentado una disminución como un modo de adquisición del virus gracias a las políticas establecidas en la Norma Oficial Mexicana; sin embargo, existen otros factores de riesgo en la población mexicana que necesitan ser evaluados al momento de la donación, y que no han permitido una disminución real de la incidencia.²²

Sonia Mastrapasqua y colaboradores en su estudio sobre la incidencia de hepatitis C, reporta que la mayoría de los estudios sugieren una fuerte influencia del tiempo transcurrido en hemodiálisis (riesgo anual estimado en 10 %), las

transfusiones de sangre y sus derivados, la transmisión nosocomial y las medidas de bioseguridad sobre la prevalencia e incidencia de la infección por virus C en los enfermos portadores de Insuficiencia Renal Crónica en hemodiálisis.²³

En diversos centros de diálisis en Lima Perú, las cifras reportadas han ido en aumento a través de los años, así tenemos que en 1991 se describen tasas de prevalencia e incidencia de 17.8 % y para 1997 alcanzan cifras de hasta 83.9 %.

Su alta prevalencia e incidencia se ha relacionado al número de transfusiones y al tiempo de permanencia en hemodiálisis.

Otro grupo importante lo constituyen los trasplantados renales, en quienes se han detectado anticuerpos en el 82 % de ellos.

Por el contrario, poco se sabe de la prevalencia e incidencia de la infección por HCV en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en terapia conservadora.

En la literatura internacional se describen tasas que van desde 6 a 20 % y se les ha relacionado a las transfusiones sanguíneas como consecuencia de la anemia relacionada a la enfermedad de fondo, y la duración de la enfermedad renal, sin embargo, en los pacientes no transfundidos esta tasa llega al 13 %.

Por contraste, en estudios realizados en niños y adolescentes con Insuficiencia Renal Crónica, no se detectaron anticuerpos anti – HCV. A pesar de ello, los datos muestran que estos pacientes en la etapa pre diálisis, deben ser considerados como un grupo de riesgo específico para la infección por el virus de la hepatitis C.

El centro para el Control y Prevención de Enfermedades de EUA (CDC), no recomienda el aislamiento del paciente ni el uso de máquinas separadas. Indudablemente, la vigilancia serológica va a permitir detectar a tiempo los episodios de transmisión nosocomial, lo que permitirá una pronta y rápida investigación epidemiológica para identificar la fuente de la infección y los mecanismos de transmisión. Esto guiará la toma de medidas correctivas para prevenir la diseminación del virus entre los pacientes con enfermedad renal crónica terminal.²⁴

El Consejo Nacional sobre Hepatitis C, informa que entre los factores de riesgo para la adquisición de la infección por el virus HCV, en pacientes con terapia de sustitución renal son: Las transfusiones antes de Julio de 1994, Cuando se normalizo el escrutinio regular de donadores de sangre). Transmisión nosocomial por contaminación en unidades de hemodiálisis y recepción de órganos HCV positivos.

Dada la posibilidad de resultados falsos positivos mediante ELISA, en pacientes con hemodiálisis, se recomienda la práctica de una PCR cualitativa

inicial, seguida de ELISA cada tres meses en todo paciente que se somete a hemodiálisis.²⁵

Los estudios de prevalencia realizados hasta ahora en México han sido efectuados en grupos seleccionados de la población.

Durante 1995 y 1998 en dos Bancos de sangre en Lagos de Moreno y La Barca, Jalisco, se analizaron 2439 donadores de la primera localidad y 1465 de la segunda, mediante ELISA de tercera generación, se encontró una prevalencia del virus de la hepatitis C de 0.082 y 0.27 % respectivamente.

En otro estudio en Durango (1996) se encontró una prevalencia de 1.47 % en donadores de sangre, mientras que en el Hospital Central Militar del Distrito Federal se encontró una prevalencia de 0.74 % en donadores voluntarios.

Cabe destacar que estas investigaciones evaluaron la prevalencia de la infección en donadores de sangre, aceptados mediante un examen médico previo, como se define en la Norma Oficial Mexicana para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos, de observancia obligatoria en México.

En nuestro país, aun cuando se han obtenido muestras sanguíneas en estudios poblacionales grandes como la encuesta Nacional de Nutrición de 1997, no existen datos sobre la incidencia de infección por virus de la hepatitis C, determinados en grupos extensos de población abierta.²⁶

4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La infección por virus de la hepatitis C (HCV) es frecuente en los pacientes en hemodiálisis, quienes son considerados un grupo de alto riesgo para la misma.

La mayoría de los estudios sugieren una fuerte influencia del tiempo transcurrido en hemodiálisis, (riesgo anual estimado en 10 %), las transfusiones de sangre y sus derivados, la transmisión nosocomial, y las medidas de bioseguridad sobre la prevalencia e incidencia de la infección por virus de la hepatitis C, en los enfermos portadores de I RC terminal en HD.

La prevalencia en nuestro país es variable, de acuerdo a las diferentes unidades de diálisis. Según lo reportado en los Congresos Argentinos de Nefrología en los años 1992-94: 50.8 % (rango de 16.7 %-78.9 %), 1998: estudio multicéntrico RTC 23.7 %).

La tendencia franca a la disminución de ambas variables se observa a nivel mundial: Informes de la EDTA 1992, 21 %, 1993 17.7 % y del CDC año 1997, estiman la prevalencia anti HCV entre 5.5 % y 12.4 %. Adul reporta una significativa disminución en la prevalencia de la infección (estudio realizado en 9 países de la EDTA), así mismo la seroconversión anual.

De lo anteriormente expuesto se desprende la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la incidencia de hepatitis C y los factores de riesgo asociados con su presentación en pacientes con terapia de sustitución renal en el Hospital General Regional No. 36 del IMSS Puebla?

5.- JUSTIFICACIÓN.

En México, los estudios que identifiquen los factores de riesgo relacionados con la transmisión de la hepatitis C, en pacientes renales sometidos a diálisis peritoneal y hemodiálisis son casi nulos.

En los últimos años, la identificación de los factores de riesgo relacionados con la transmisión de la hepatitis C por medio de controles adecuados en pacientes renales en el programa de diálisis y hemodiálisis es del 0 %.

La falta de interés y desconocimiento sobre los factores de riesgo que intervienen en la transmisión de la hepatitis C, en los pacientes renales sometidos a diálisis y hemodiálisis, son causas posibles del incremento en las tasas de incidencia de esta enfermedad.

La hepatitis C, se previene fácilmente, por lo que puede considerarse que todas las muertes y secuelas por esta causa pudieron haberse evitado.

Campañas de difusión masivas y de educación en clínicas y hospitales, pueden y deben incrementar la identificación de factores de riesgo relacionados con la transmisión de la enfermedad.

6.- OBJETIVOS.

6.1.- OBJETIVO GENERAL:

1.- Determinar cual es la incidencia de hepatitis C y los factores de riesgo asociados con su presentación en pacientes con terapia de sustitución renal en el Hospital General Regional No. 36 del IMSS Puebla?

6.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1.- Determinar la incidencia de hepatitis C, en pacientes con terapia de sustitución renal.

2.- Estimar la asociación de factores de riesgo con la presencia de hepatitis C en pacientes con terapia de sustitución renal.

7.- METODOLOGÍA

7.1 TIPO DE ESTUDIO.

El presente estudio fue de tipo observacional, descriptivo, prospectivo, transversal y aleatorio simple en pacientes con terapia de sustitución renal.

7.2 POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación se realizó en el Hospital General Regional No. 36 IMSS Puebla, a partir del 1ro.de Abril del año 2008, al 30 de Junio del año 2008.

7.3. TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

La muestra fue representativa no significativa incluyendo 111 pacientes en el programa de terapia sustitutiva renal del Hospital General Regional No, 36 IMSS Puebla, en el periodo comprendido del 1ro.de Abril del año 2008 al 30 de Junio del año 2008.

7.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

7.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1.- Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica, en terapia de sustitución renal en el Departamento de Nefrología del Hospital General Regional No. 36 IMSS, Puebla.

7.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

1.- Pacientes que no deseen participar en el estudio.

7.4.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

1.- Pacientes que no contesten en forma satisfactoria los cuestionarios elaborados para el estudio.

2.- Pacientes que mueran durante el intervalo del estudio.

3.- Pacientes que no se presenten a la toma de muestra del estudio.

4.- Pacientes que se encuentren hospitalizados durante el estudio.

5.- Pacientes que hayan sido dados de baja durante el estudio.

6.- Pacientes que hayan cambiado de residencia durante el estudio

7.5 INFORMACIÓN A RECOLECTAR

7.5.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL.

Factor de riesgo para hepatitis C: Característica biológica o conducta que incrementa la probabilidad de padecer hepatitis C, en aquellos individuos que la presentan.

También puede interpretarse como el riesgo poblacional de adquirir una enfermedad o un evento epidemiológico en un periodo de tiempo.

La incidencia es el número de casos nuevos de una enfermedad.

Incidencia de hepatitis C.- Pacientes que resulten positivos o negativos con la prueba de ELISA.

Edad.- Se entiende por edad, el intervalo transcurrido entre la fecha de nacimiento y la fecha del censo, expresado en años solares completos, la información de la edad puede obtenerse preguntando el año, mes y día del nacimiento, o directamente la edad de la persona en el último cumpleaños.

Sexo.- Es el género con el cual se designa desde el nacimiento a los seres vivos, con el término de hombre o mujer o masculino y femenino.

7.5.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL.

Factor de riesgo para hepatitis C.- Los reportados en la encuesta.

Incidencia de hepatitis C.- Pacientes que resulten positivos o negativos con la prueba de ELISA.

Edad.- La referida en la encuesta en años.

Sexo.- El referido en la encuesta, femenino o masculino.

7.5.3.-VARIABLES Y ESTILOS DE MEDICIÓN.

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
FACTORES DE RIESGO PARA HEPATITIS C	<p>Característica biológica o conducta que incrementa la probabilidad de padecer hepatitis C, en aquellos individuos que la presentan.</p> <p>También puede interpretarse como el riesgo poblacional de adquirir una enfermedad o un evento epidemiológico en un periodo de tiempo.</p> <p>La incidencia es el número de casos nuevos de una enfermedad.</p>	CUALITATIVA	NOMINAL	<p>Los reportados en la encuesta:</p> <p>Transfusiones antes 1992, Cirugías antes 1992 que requirieron transfusión, uso de drogas intravenosas, tatuajes, pareja con hepatitis C, Hijo (a) de madre con cirrosis, Hijo (a) de madre con Hepatitis C. Otros factores de transmisión percutánea (acupuntura, perforaciones corporales, etc.)</p>
INCIDENCIA DE HEPATITIS C	Pacientes que resulten positivos o negativos con la prueba de ELISA.	CANTITATIVA	DISCRETA	Pacientes que resulten positivo o negativo con la prueba de Elisa

7.6 MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTURAR LA INFORMACIÓN

Previa autorización del protocolo y del Director del Hospital General Regional No, 36 IMSS, Puebla, Puebla, nos entrevistamos con los nefrólogos de los diferentes turnos los cuales nos facilitaron los recursos necesarios para este trabajo, dichos recursos consistieron en los expedientes clínicos y anotaciones personales de los pacientes, cada médico tratante instruyo a su población adscrita con el fin de citarlo en fecha y hora convenida , y se le tomo prueba de laboratorio por el método de ELISA.

En la muestra de sangre estuvo incluida la prueba de PCR (prueba de reacción en cadena de polimerasa), la cual indica la presencia de y/ o la cantidad de virus que hay en la sangre.

Además de lo anterior, la población en estudio nos contesto diversos cuestionarios, los cuales contienen las leyendas de los diversos factores de riesgo a los que han estado sometidos en los últimos 20 años, así como el número de afiliación, nombre completo, edad, sexo, domicilio en donde localizarlo en caso de positividad. También hoja de consentimiento informado.

Para el presente estudio se utilizara estadística descriptiva por frecuencia.

7.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Los procedimientos se ajustan a las normas éticas Institucionales contempladas en la Declaración de Helsinki, Finlandia, en junio de 1964, modificada en la 52^a Asamblea general de Edimburgo, Escocia, Octubre 2000.²⁷

En el reglamento de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de experimentación en seres humanos, y en el Instructivo para la operación de la Comisión de Investigación del IMSS.²⁸

Este trabajo se ajusta a las Normas e Instructivos Institucionales en materia de Investigación Científica y se presentara al comité de Investigación local para su análisis.

8.- RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 111 pacientes en forma que están en terapia de sustitución renal e el HGZ No. 36 I.M.S.S Puebla, con factor de riesgo para la transmisión de la hepatitis C (HCV). De todas ellas ninguna padece hepatitis viral Tipo C.

8.1 DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS.

8.2 TABLAS.

Con respecto a los meses en que se realizaron las detecciones, Junio fue el más concurrido con 53 pacientes con 47.75%.

TABLA 1 DISTRIBUCIÓN DE DETECCIONES POR MES

MES	f	%
ABRIL	12	10.81
MAYO	46	41.44
JUNIO	53	47.75
TOTAL	111	100

Fuente: Cuestionario de aplicación

Según el sexo, hubo predominio del femenino sobre el masculino en un punto porcentual

TABLA 2 DISTRIBUCIÓN DE DETECCIONES POR SEXO

SEXO	f	%
MASCULINO	55	49.5
FEMENINO	56	50.5
TOTAL	111	100

Fuente: Cuestionario de aplicación.

De acuerdo a la edad, la dispersión fue manifiesta con rangos entre 19 y 83 años, con una media o promedio de 53.46 y desviación típica de 14.43

Además se observó el predominio del grupo etario entre 55-59 años con 17.1 % del total.

TABLA 3 DISTRIBUCIÓN POR GRUPO DE EDAD.

EDAD	f	%
15 A 19	1	0.9
20 A 24	5	4.5
25 A 29	3	2.7
30 A 34	2	1.8
35 A 39	7	6.3
40 A 44	9	8.1
45 A 49	13	11.7
50 A 54	14	12.6
55 A 59	19	17.1
60 A 64	14	12.6
65 A 69	9	8.2
70 A 74	9	8.1
75 A 79	5	4.5
80 A 85	1	0.9
TOTAL	111	100

Fuente: Cuestionario de aplicación

En cuanto a los factores de riesgo a que estuvieron expuestos los pacientes que integraron la muestra, se nota claramente que las transfusiones superan a los demás, con un total de 16, lo que equivale al 64 %

TABLA 4 DISTRIBUCIÓN POR FACTOR DE RIESGO

FACTOR DE RIESGO	f	%
TRANSFUSIÓN	16	64
PIERCING	1	4
ACUPUNTURA	4	16
TATUAJES	3	12
PAREJA CON HVC	1	4
TOTAL	25	100

Fuente: Cuestionario de aplicación

En relación con el sexo y factor de riesgo correspondiente, sobresale el masculino con 17, contra 8 del sexo opuesto.

TABLA 5 SEXO Y FACTORES DE RIESGO

SEXO	TRANSFUSIÓN	PIERCING	ACUPUNTURA	TATUAJES	PAREJA CON HVC
MASCULINO	13	0	1	3	0
FEMENINO	3	1	3	0	1
TOTAL	16	1	4	3	1

Fuente: Cuestionario de aplicación

En cuanto a la edad y factores de riesgo, se observó un repunte del grupo atareo 70-74 años, con cinco transfusiones del total de 16 que se presentaron en el grupo muestra.

TABLA 6 EDAD Y FACTORES DE RIESGO

EDAD	TRANSFUSIÓN	PIERCING	ACUPUNTURA	TATUAJES	PAREJA CON HVC
25 A 29	1	0	0	0	0
45 A 49	2	1	0	0	1
50 A 54	0	0	1	0	0
55 A 59	1	0	2	0	0
60 A 64	2	0	0	1	0
65 A 69	2	0	0	0	0
70 A 74	5	0	1	1	0
75 A 79	2	0	0	1	0
80 A 85	1	0	0	0	0
TOTAL	16	1	4	3	1

Fuente: Cuestionario de aplicación

9.- DISCUSIÓN.

El virus de la hepatitis C (HCV), es un problema de salud mundial.

La Organización Mundial de la Salud ha estimado que existen alrededor de 170 millones de personas infectadas por el virus de la hepatitis C (HCV) en todo el mundo.

Se sabe que las transfusiones sanguíneas, las intervenciones quirúrgicas, y el uso de drogas intravenosas son las principales vías de infección.

Sin embargo, del 30 al 50 % de los casos, no es posible determinar un factor de riesgo, por lo que se han reconocido otras vías que contribuyen a la transmisión de la infección por (HVC), incluyendo la hemodiálisis , múltiples parejas sexuales, tatuajes, perforaciones corporales, exposición ocupacional, transmisión perinatal, contacto intrafamiliar y uso de drogas intravenosas.²²

En nuestro estudio se incluyeron 111 pacientes entre 19 y 83 años de edad, apegándose a los criterios de inclusión y exclusión con factor de riesgo para la transmisión de la hepatitis C (HCV), en terapia de sustitución renal en el HGR No. 36 I.M.S.S Puebla, a los cuales se les realizó prueba de ELISA.

Para nuestra sorpresa tuvimos 0 % de casos positivos en nuestro centro hospitalario, aunque 16 de ellos tuvieron como factor de riesgo transfusiones antes de 1992, lo cual contrasta con lo reportado en la literatura internacional donde se describen tasas que fluctúan entre 6 y 20 % y que están en relación con las transfusiones sanguíneas.²⁴

Según el Consenso Nacional sobre la hepatitis C, entre los factores de riesgo para la adquisición de la infección por el virus de hepatitis C (HCV), en terapia de sustitución renal encontramos: las transfusiones antes de Julio de 1994, cuando se normalizó el escrutinio regular de donadores de sangre, transmisión nosocomio por contaminación en unidades de hemodiálisis y recepción de órganos HCV positivos.²⁵

La observación se hace extensiva a los cuatro casos de acupuntura, tres de tatuajes, una de pareja con HCV y uno de piercing.

De lo anterior discernimos que las técnicas de control para evitar la transmisión del virus de la hepatitis C (HCV) en nuestro centro hospitalario son adecuadas.

10.- CONCLUSIONES

De los 111 pacientes en terapia de sustitución renal en el HGR No. 36 I.M.S.S Puebla, con factor de riesgo para la transmisión de la hepatitis C (HCV), 16 de ellos tuvieron como factor de riesgo las transfusiones antes de 1992, cuatro la aplicación de acupuntura, tres de tatuajes, uno con pareja infectada por HCV, y uno de piercing, dando un total de 25 pacientes.

2.- Las edades fluctuaron entre 19 y 83 años, con una media o promedio de 53.46 y desviación típica de 14.43.

3.- El principal factor de riesgo para la transmisión de la hepatitis C (HCV) fueron las transfusiones, seguida en orden descendente de cuatro casos de acupuntura.

4.- El sexo que predominó en nuestro estudio fue el femenino, con una diferencia insignificante con respecto al masculino.

5.- El mes en que se presentaron más pacientes con factor de riesgo para la transmisión de la hepatitis C (HCV) fue el de Junio con un total de 53.

El presente estudio tiene la finalidad de reconocer la incidencia y los factores de riesgo involucrados en la transmisión de la hepatitis C (HCV) en pacientes con terapia de sustitución renal en el HGR No. 36 I.M.S.S Puebla, asimismo en la población en general.

Programas de difusión masiva en centros Hospitalarios, clínicas de Medicina Familiar, radio y televisión, afianzaran aun más el reconocimiento de factores de riesgo, con lo que se podrá disminuir todavía más la morbimortalidad de esta enfermedad que tantos problemas ocasiona en nuestro mundo.

11.-BIBLIOGRAFÍA

1. Choo Q-L, Kuo G, Weiner AJ, Overby LR, Bradley DW, Houghton M: Isolation of a cDNA clone derived from a blood-borne non-A, non-B viral hepatitis genome. *Science* 244:359-362, 1989

2. Kuo G, Choo Q-L, Alter HJ, Gitnick GL, Redeker AG, Purcell RH, Miamura T, Dienstag JL, Alter MJ, Stevens CE, Tegtmeier GE, Bonino F, Colombo M, Lee W-S, Berger K, Shuster JR, Overby LR, Bradley W, Houghton M: An assay for circulating antibodies to a major etiologic virus of human non-A, non-B viral hepatitis genome. *Science* 244:362-364, 1989

3. Van der Poel CL, Reesink HW, Lelie PN, Leentvaar-Kuypers A, Choo Q-L, Kuo G, Houghton M: Anti-hepatitis C antibodies and non-A, non-B post-transfusion hepatitis in the Netherlands. *Lancet* 2:297-298, 1989

4. Esteban JI, Esteban R, Viladomiu L, López-Talavera JC, González A, Hernández JM, Roget M, Vargas V, Genscá J, Briti M, Guardia J, Houghton M, Choo Q-L, Kuo G: Hepatitis C virus antibodies among risk groups in Spain. *Lancet* 2:294-297, 1989

5. Alter HJ, Purcell RH, Shih JW, Melpolder JC, Houghton M, Choo QL, Kuo G: Detection of antibody to hepatitis C virus in prospectively followed transfusion recipients with acute and chronic non-A, non-B hepatitis. *N Engl J Med* 321:1494-1500, 1989

6. Miyamura T, Saito I, Katayama T, Kikuchi S, Tateda A, Houghton M, Choo Q-L, Kuo G: Detection of antibody against antigen expressed by molecularly cloned hepatitis C virus cDNA: Application to diagnosis and blood screening for post transfusion hepatitis. *Proc Natl Acad Sci USA* 87:983-987, 1990

7. Choo Q-L, Weiner AJ, Overby LR, Kuo G, Houghton M, Bradley DW: Hepatitis C virus: The major causative agent of viral non-A, non-B hepatitis. *Br Med Bull* 46:423-441, 1990

8. Esteban JI, González A, Hernández JM, Viladomiu L, Sánchez C, López-Talavera JC, Lucea D, Martín-Vega C, Vidal X, Esteban R, Guardia J: Evaluation of antibodies to hepatitis C virus in a study of transfusion-associated hepatitis. *N Engl J Med* 323:1107-1112, 1990

9. Aach RD, Stevens CE, Hollinger B, Mosely JW, Peterson DA, Taylor PE, Johnson RG, Barbosa LH, Nemo GJ: Hepatitis C virus infection in post-transfusion hepatitis. An analysis with first- and second-generation assays. *N Engl J Med* 325:1325-1329, 1991
10. Feinman SV, Berris B, Herst R: Anti-HCV in post transfusion hepatitis: Deductions from a prospective study. *J Hepatol* 12: 377-381, 1991

10. Jadoul M, Cornu C, van Ypersele de Strihou C, and the UCLA Collaborative group. Incidence and risk factors for hepatitis C seroconversion in hemodialysis- A prospective study. *Kidney Int* Vol 44 (1993): 1322-1326.
11. Bortolotti F, Tagger A, Cadrobbi P, Crivellaro C, Pregliasco F, Ribero ML, Alberti A: Antibodies to hepatitis C virus in community-acquired acute non-A, non-B hepatitis. *J Hepatol* 12:176-180, 1991
12. Pereira, Brian J. *Up to Date* Vol7, N2. Hepatitis C virus infection in patients on maintenance dialysis
13. VIII Congreso Argentino de Nefrología. Actas. Mar del Plata, 1992
14. IX Congreso Argentino de Nefrología. Actas. Mendoza , 1998
15. Catalani C., Benvenuti M., Baldi R., Frati E., Dionisio E. Abstract Book of the 9th. International Congress of Infectious Diseases, april 2000. P.82
16. Alfurayh O, Sabeel A, Al Ahdal MN, Al Mesari K *et al* Hand contamination with hepatitis C virus in hemodialysis staff dialysing HCV positive patients. ABSTRACT Am Soc Nephrol Ann Mtg.Miami. *J Am Soc Nephrol* (sep) 10:271 A,1999.
17. Scheeberger PM, Toonen,N, Keur I, van Hamersselt H, Infection control of hepatitis C in Dutch Dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*. 1998, Dec 13(12): 3037-40
18. Fabrizi, F, Martin P, Dixit V, Bresina, M, Russell, J, Conrad A., Schmid P., Gerosa, Gitrnck G. Detection of de novo hepatitis C virus infection by polymerase chain reaction in hemodialysis patients. *Am J Nephrol*. 1999, 19(3):383-8.
19. Di Lallo, D, Miceli, M, Petrosillo,N, Perucci C:A:, Moscatelli,M. Risk factors of hepatitis C virus infection in patients on hemodialysis. A multivariate analysis based on a dialysis register in Central Italy. *Eur. J Epidemiol* 1999, Jan, 15(1)11-14 .
20. Zeuzem S, Scheuermann E, Waschk D, Lee J, Blaser C, Franke A, Roth WK. Phylogenetic analysis of Hepatitis C virus isolates from hemodialysis patients. *Kidney Int*. 1996. Mar 49 (3):896-902
21. Pereira, Brian. Hepatitis C virus infection in dialysis a continuing problem. *Artif Organs* 1999, Jan 23(1) 51-60
- 22.- Enfermedades infecciosas y Microbiología , vol. 27, núm. 2, Abril-Junio 2007,349-52.
- 23.- Sonia Mastrapasqua, Elsa Giarroco, Graciela Filannino e Irene Hendel, RTC Neuquén-Neuquén, argentina.*Rev.Nefrol. Diál. No. 56- Marzo/ Junio de 2002,Pàg,19-24.*

24.- Raúl de los Ríos, Alejandro Busalleu, Abdías Hurtado, José Valdivia, Jorge Huerta Mercado, Carlos Battilana, Marco Pala, José Luis Pinto, Alejandro Piscoya, Hugo Cedrón. Prevalencia de anticuerpos anti hepatitis C en pacientes con insuficiencia renal crónica en terapia conservadora. REV. GASTROENTEROL, PERU 2006.265-70.

25.- Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud y la Asociación Mexicana de Hepatología. CONSENSO NACIONAL SOBRE HEPATITIS C. México, Junio 28 y 29 de 2002.

26.- Gamaliel Benítez-Arvizu, Rudyard Cortez-Gómez, Bárbara Alicia Novelo-Garza, Araceli Marragón Martínez, Ángel Guerra-Márquez, Ma. Del Consuelo Alvarado-Maldonado, Mireya Rodríguez –Bartolo, Rosa María Arguelles-Pimentel, Reyna Gabriela Sánchez – Barrera. Prevalencia del virus de hepatitis C en el Banco de Sangre del Centro Médico Nacional La Raza. Rev. Med. Inst. Mex Seguro Soc. 2006, 44 (3) : 227-233.

27.- Manzini, J. L, DECLARACIÓN DE HELSINKI: PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN MÉDICA SOBRE SUJETOS HUMANOS. Acta bioeth., dic. 2000, vol.6, no.2,p. 321- 334.

12.-ANEXOS

Anexo 1

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Hospital General Regional a _____ de _____ de 2008.

Yo _____ reconozco que me han informado sobre el cuestionario que voy a realizar, para fines de estudios y valoración del proyecto incidencia de hepatitis "C" en pacientes con terapia de sustitución renal en el Hospital General Regional No. 36 I.M.S.S. Puebla. En Beneficios que representa para el cuidado de mi salud. Y que el Dr. MARTIN ROBLES RUIZ con matricula 7140312 adscrito a U.M.F. 27 Ajalpan, Puebla Me ha informado; con conocimiento que los datos aportados a dicha investigación serán confidenciales y solo para el uso de la misma.

Así mismo me informan que me realizaran prueba de ELISA para el diagnostico de Hepatitis C (HCV).

Firmo este **CONSENTIMIENTO** por mi libre voluntad en presencia de dos testigos y sin Haber estado sujeta (o) a ningún tipo de presión o coerción para hacerlo.

Aceptante

Nombre y firma(o huella digital)

U. M. F 27 Ajalpan

Unidad médica de adscripción

Testigo
Nombre y firma

Personal que otorgó la información
DR. MARTIN ROBLES RUIZ
Nombre, firma y matrícula

Anexo 2

Cuestionario

Número de afiliación:

Nombre completo del paciente:

Edad: _____ Sexo: **F** **O** **M**

Domicilio Actual:

Teléfonos:

Casa

Oficina

Celular

EL MANEJO DE ESTA INFORMACIÓN ES DE USO CONFIDENCIAL.

HEPATITIS C
FACTORES DE RIESGO

Antecedentes:

Transfusiones antes 1992 SI NO

Cirugías antes 1992 que requirieron transfusión SI NO

Uso de drogas intravenosas SI NO

Tatuajes SI NO

Pareja con Hepatitis C SI NO

Hijo (a) de madre con Cirrosis SI NO

Hijo (a) de madre con Hepatitis C SI NO

Otros factores de transmisión percutánea (acupuntura, perforaciones corporales, etc.)

Especificar:

Resultados de prueba de Elisa: _____

