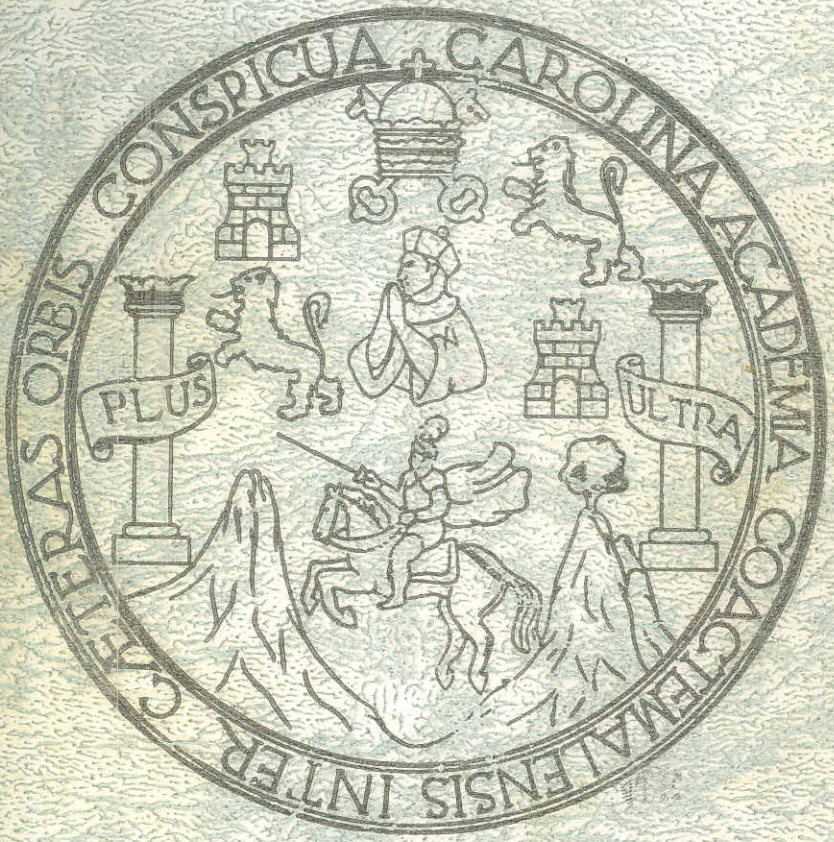
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PREVALENCIA DE HEPATITIS C EN DROGADICTOS EN REHABILITACION



EDGAR MANOLO VICENTE BATZ

MEDICO Y CIRUJANO

INDICE

INTRODUCCION	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
JUSTIFICACION	4
OBJETIVOS	5
REVISION BIBLIOGRAFICA	6
METODOLOGIA	12
PRESENTACION DE RESULTADOS	16
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	22
CONCLUSIONES	24
RECOMENDACIONES	25
RESUMEN	26
BIBLIOGRAFIA	27
ANEXOS	29

INTRODUCCION

La hepatitis C se presenta como una infección sistémica, que en su fase aguda puede ser inadvertida, se transmite principalmente por vía parenteral, y puede evolucionar a hepatitis crónica, cirrosis hepática y carcinoma hepatocelular.

Las tranfusiones sanguíneas es la principal forma de adquirir la infección y se considera como un importante factor de riesgo, sin embargo existen otros factores de riesgo como el uso de drogas intravenosas. Por lo que es importante su prevención y control para evitar su diseminación, principalmente en usarios de drogas intravenosas que tienen mayor exposición a múltiples factores de riesgo que la población en general y que aumenta la probabilidad de adquirir el virus de la hepatitis C.

En el presente estudio de tipo descriptivo, transversal, se realizó en 176 personas adictas a drogas en tres centros de rehabilitación de drogadicción de la ciudad de Guatemala.

Se encontró que el 6.82% de las personas incluidas en el estudio son positivas para el virus de la hepatitis C por el método de ELISA.

En Guatemala no existían datos que demostraran la prevalencia de hepatitis C en este grupo de riesgo. El resultado obtenido es menor en comparación con lo reportado en otros países, sin embargo se confirmó que el compartir jeringas para el consumo de drogas intravenosas es un factor de riesgo altamente potencial en la adquisición y diseminación del virus de la hepatitis C en este grupo de riesgo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hepatitis viral es una infección del hígado, producida por un grupo de virus denominados virus de la hepatitis de los cuales se conocen seis: virus de la hepatitis A (VHA), virus de la hepatitis B (VHB), virus de la hepatitis C (VHC), virus de la hepatitis E (VHE), el agente delta asociado al virus de la hepatitis B y el virus de la hepatitis G (VHG) (2, 23).

Estos virus producen cuadros clínicos agudos similares pero se diferencian principalmente por su forma de transmisión y evolución.

Desde que en 1,989 se aisló el virus de la hepatitis C como agente etiológico de la hepatitis postransfusional, se dejó clasificar dentro de las hepatitis no A no B, las cuales en la actualidad dan un 10% de hepatitis en las que no se ha aislado un agente infectivo específico (8).

El factor de riesgo mejor conocido y caracterizado para la transmisión del virus de la hepatitis C, son las transfusiones sanguíneas. Otro factor importante es el uso de drogas intravenosas y otros menos frecuentes la forma vertical de madre a hijo y las relaciones sexuales.

Alrededor del 85% de personas infectadas por el virus de la hepatitis C, desarrolla una hepatitis crónica de las cuales un 20% evoluciona hacia cirrosis, y entre 1 y 4% de las personas infectadas pueden desarrollar un carcinoma hepatocelular, se piensa que la mortalidad, se triplicará en los próximos 20 años y superará la enfermedad producida por el virus de la inmunodeficiencia humana (2, 19).

La hepatitis C infecta del 1 al 2% de la población general en la mayoría de los países desarrollados y en una proporción mayor en países de Europa del Este y Africa (19). En estudios realizados en Inglaterra se encontró 21% en homosexuales (14). En España se encontró 85% en politransfundidos y 20% en pacientes hemodializados (4).

En Estados Unidos, la prevalencia por el virus de la hepatitis C, en la población en general para 1,995 era de alrededor de 1.4% y causaba anualmente la muerte de ocho mil a diez mil personas (3). Egipto parece tener una de las tasas de infección más elevadas, la cual es del 15% (18).

En Guatemala, estudios realizados en diferentes hospitales sobre la prevalencia del virus de la hepatitis C,

han demostrado que para 1,994 se reportó 3.5% en donadores, 11.2% en politransfundidos y 40.5% en pacientes hemofílicos (14, 16).

Estudios en adictos a drogas intravenosas han demostrado que la prevalencia de hepatitis C en este grupo de riesgo en Inglaterra es de 83% (14). En Europa según el Observatorio de Drogadictos y Toxicómanos (OEDT), existen medio millón de drogadictos infectados con hepatitis C. En Estados Unidos para 1,995, la prevalencia de infección por el virus de la hepatitis C, era del 42% en usuarios de drogas intravenosas y en estudios recientes se encontró una seropositividad para anticuerpos contra el virus de la hepatitis C en un 80 a 90% en el mismo grupo de riesgo (3, 7). En Canadá en el año de 1,997 se reportó una prevalencia de infección por el virus de la hepatitis C en drogadictos del 60 a 90% (11).

Estos y otros estudios han demostrado que la principal vía de transmisión es la parenteral y que la prevalencia en adictos a drogas intravenosas es muy alta, y es de interés en salud pública preguntarse: Cuáles son los factores de riesgo más importantes relacionados en la infección por el virus de la hepatitis C en consumidores de drogas en proceso de rehabilitación? y cómo se encuentra la seroprevalencia del virus de la hepatitis C en drogadictos admitidos en centros de rehabilitación de la ciudad de Guatemala?

En Guatemala, antes de realizar este trabajo, no existía ningún dato de investigación sobre la prevalencia de la infección del virus de la hepatitis C en consumidores de drogas intravenosas, que son un grupo de alto riesgo de poseer la infección y ser portadores asintomáticos que pueden ser altamente potenciales para la diseminación del virus.

JUSTIFICACION

La hepatitis C ha tomado importancia mundial en la última década en grupos de mayor riesgo como lo son los politransfundidos, los hemofílicos, los hemodializados y en los usuarios de drogas intravenosas.

Las complicaciones descritas más comunes del virus de la hepatits C son: evolución a hepatitis crónica en un 85%, cirrosis en un 20% y de 1 a 4% pueden desarrollar carcinoma hepatocelular (2,19). Por lo que esta infección cada día toma mayor importancia como problema de salud pública. Dada sus complicaciones es importante la prevención y el tratamiento de la hepatitis C tanto en su fase aguda como en su fase crónica, porque si la enfermedad evoluciona puede llevar a fallo hepático y la muerte.

En Guatemala estudios realizados sobre la prevalencia de la hepatitis C en diferentes hospitales han demostrado que existen altos porcentajes de riesgo de adquirir la infección sobre todo en politransfundidos y hemofílicos, sin embargo no exiten datos sobre la prevalencia en otros grupos de riesgo como los usuarios de drogas intravenosas.

Se justifica realizar estudios de investigación en adictos a drogas para dar a conocer la prevalencia de la infección por el virus de la hepatitis C en este grupo de riesgo, de tal manera que sirva como referencia en la toma de medidas de prevención y control de la infección, principalmente por parte del personal de atención de centros de recuperación de drogadicción y en la medida de lo posible, dar tratamiento y seguimiento a los casos por parte de organismos gubernamentales del país responsables de la salud, para así disminuir la propagación de la infección por el virus de la hepatitis C y sus complicaciones.

OBJETIVOS

General:

1. Determinar la seroprevalencia de la hepatitis C en un grupo de drogadictos en rehabilitación.

Específicos:

1. Determinar la prevalencia de hepatitis C y su relación con el consumo de drogas intravenosas en el grupo de estudio.

2. Determinar la prevalencia de hepatitis C y su relación con otros factores de riesgo en el grupo de estudio.

REVISION BIBLIOGRAFICA

El término de hepatitis viral se reserva generalmente a la infección causada por un pequeño grupo de virus hepatotrófico, el hígado se afecta casi invariablemente por todas las infecciones vehiculadas por la sangre, ya sean sistemáticas o localizadas en la cavidad abdominal (14). Se presenta con un espectro de síndromes que varían desde subclínicos y no aparente a rápidamente progresivos y mortales (6). Entre estos agentes causales se encuentran: el virus de la hepatitis A (VHA), virus de la hepatitis B (VHB), de la hepatitis C (VHC) virus de la hepatitis D (VHD), hepatitis E (VHE)y el recientemente reportado el virus de la hepatitis G (VHG). Los seis virus producen enfermedades similares, presentando una variedad de síntomas y signos (8, 19).

Hepatitis C:

El término de hepatitis no A no B fue adoptado hace quince años y sirvió para designar a las hepatitis asociadas a transfusiones y actualmente se le conoce como hepatitis C, el cual ha sido identificado como un virus ARN de cadena sencilla (8).

Etiología:

El agente de la hepatitis C es un virus ARN, detectado en 1,989 dotado de especificidad inmunológica, el cual fue descubierto de entre los fragmentos de ADN complementarios (ADNc) clonados en Escherichia coli a partir del sedimento obtenido por ultracentrifugación del plasma de un chimpacé, un clon expresó una proteína que reaccionaba con anticuerpos presentes en el suero de chimpacés convalecientes de una hepatitis no A no B, el cual también se encontró en hígados de chimpancés afectados (6, 8). Los seres humanos afectados con hepatitis C identificados epidemiológicamente adquieren anticuerpos frente a este virus entre los meses primero y tercero o después del comienzo de la fase aguda de la enfermedad (5, 21).

En estudios realizados por la corporación Chiron en California, se presume que la partícula tiene un diámetro entre 30 y 60 nanómetros y cuyas características que es un ARN monocatenario de diez mil nucleótidos, su genoma, tamaño y estabilidad apoyaban su inclusión dentro de la familia de los togavirus o virus con envoltura lipídica. Sin embargo aún persiste la duda si es el único agente responsable de la hepatitis C postransfusional (5,15).

Se han identificado actualmente seis genotipos importantes del virus de la hepatitis C, los tipos 1, 2 y 3 son los de mayor distribución mundial. El período de incubación no es bien conocido pero se cree que es de un promedio de seis semanas. El tiempo de producción de anticuerpos contra el virus es variable. Se ha detectado en las primeras diez semanas en un 40%, en un 80% en las quince semanas y en un 100% a las veinte semanas (8, 10, 22).

Epidemiología:

La distribución del virus de la hepatitis C es mundial y su frecuencia en sangre de donadores resulta uniforme en límites de 0.3 a 1.5% (6).

El mayor riesgo de adquirir esta enfermedad es por el empleo de productos obtenidos de mezclas de donaciones múltiples como concentrados de factor II, VII, VIII, IX y X, aparece un 20 a 30% de hepatitis en sujetos que reciben estos productos por primera vez (6, 14). Actualmente la frecuencia de hepatitis postransfusional oscila entre un 5 a 10% de los receptores de sangre o hemoderivados (14). En receptores de transplantes renales existe un 20% de ellos que desarrollan una hepatopatía crónica por hepatitis C (4).

En países occidentales la hepatitis C representa el 15 al 30% de las hepatitis esporádicas, en España la frecuencia se encontró en un 85% de los politransfundidos, 70% de los hemofílicos, 70% de los drogadictos intravenosos y 20% de los pacientes hemodializados (4,19). En Estados Unidos un estudio de cinco hospitales en 1,980 se encontró un 10% de hepatitis A, un 48% de hepatitis B y un 42% de hepatitis C de los cuales 11 habían recibido múltiples transfusiones (1, 11). Para el año 1,983, la hepatitis C constituyó un 6% de los caos informados de hepatitis en los Estados Unidos, y actualmente reportan su prevalencia en alrededor de 1.4% la cual causa en este país, la muerte de ocho mil a diez mil personas al año (7, 8). El mayor riesgo de adquirir la infección es por vía parenteral, estudios en los Estados Unidos reportan un 80 a 90% en usuarios de drogas intravenosas y un 3 a 10% por accidentes laborales (pinchazos con agujas), historias de contacto sexual con personas con hepatitis en un 9%. (9, 17).

Egipto parece tener una de las tasas de infección más elevadas con cerca del 15% de la población infectada las cuales desarrollan una infección crónica con un 20% de evolución hacia cirrosis y entre un 1 y 4% de las personas infectadas puede desarrollar cáncer del hígado (18).

En Guatemala la infección por hepatitis C para 1,990, se encontró una prevalencia de 2.5% en donadores de sangre del

banco de sangre del Hospital Roosevelt (16). En 1,994 otro estudio en este mismo hospital reportó una prevalencia de 11.2% en pacientes politransfundidos y un 40.5% en hemofílicos (14). En 1,997, un estudio de prevalencia de hepatitis C en pacientes con hepatitis crónica y cirrosis, reportó una frecuencia de 7%. (16).

Factores de riesgo:

La principal transmisión por el virus de la hepatitis C se ha asociado por exposición parenteral, por lo tanto los grupos en riesgo de esta infección viral incluye a pacientes que han tenido transfusiones de sangre, enfermos en hemodiálisis por largo tiempo, usuarios de drogas intravenosas, personal médico y paramédico y en relaciones sexuales (1, 4, 11).

En un estudio realizado en Inglaterra de 175 drogadictos intravenosos se encontró que 145 (83%) eran positivos para hepatitis C y 5 de 24 homosexuales (21%) también presentaron anticuerpos contra el virus de la hepatitis C (5). La transmisión vertical de madre a hijo no se conoce muy bien aunque se presume que podría ser una vía de transmisión, y la administración de gamaglogulina humana puede predisponer a la infección principalmente si es administrada por vía intravenosa (3, 7).

Estudios realizados en otros países apoyan como fuerte candidato la transmisión sexual como factor de riesgo para adquirir el virus de la hepatitis C, principalmente en prácticas homosexuales (3, 4, 17).

El riesgo medio de contraer el virus de la hepatitis tras una exposición accidental es del 2.5%, este peligro es bajo quizá por la escasa cantidad de inóculo y de material viral presente en la sangre o en las secreciones. Existe una mayor prevalencia entre los trabajadores que están más en contacto con la sangre, como los de servicios de hemodiálisis, hematología y laboratorios (3).

Anatomía patológica:

Las lesiones morfológicas del cuadro agudo de la hepatitis, A, B, C y D son similares (13).

El virus de la hepatitis C puede producir un estado de portador que es indistinguible, puede persistir y producir hepatitis crónica y cirrosis (30%) (1, 6).

Las lesiones consisten en una infiltración panlobulillar por células de Kupffer y grados variables de colestasis, la

infiltración está formada sobre todo por linfocitos pequeños y la lesión hepatocelular consiste en degeneración y necrosis de las células hepáticas, colapso celular, hinchazón de los hepatocitos y degeneración acidófila de los mismos (cuerpos de Councilman) (13, 9).

Durante el período de recuperación pueden observarse los siguientes cambios: células hepáticas pleomórficas, infiltración inflamatoria focal de vías portales y un grado ligero de fibrosis extendiéndose a partir de las vías portales. La resolución completa suele terminar con la enfermedad (9, 13).

Manifestaciones clínicas:

Existen tres tipos más frecuentes de infección:

a) Infección asintomática
b) Infección anictérica pero sintomática
c) Infección ictérica sintomatica

La duración de la incubación de la hepatits C es de cuatro a seis semanas y en su fase aguda es totalmente asintomática en un 75% de los casos y no tiene una evolución fulminante (21). A veces suele manifestarse de una forma hipercolestática y el resto de las manifestaciones clínicas suele ser iguales a los de otros tipos de hepatitis, a excepción de que en su fase aguda parece tener una evolución menos severa y puede pasar por desapercibido por un estado asintomático, sus características clínicas principales, oscila de un estado gripal hasta una insuficiencia hepática fulminante y la muerte (11, 16).

En un estudio realizado por Realdi en Estados Unidos, se demostró que en un 62% de los casos ya diagnosticados de hepatitis C desarrollaron cirrosis en un lapso de cinco años (19).

Complicaciones:

Las dos complicaciones más importantes de la hepatitis viral aguda son necrosis hepática masiva y progresión a hepatitis crónica (13).

La complicación más común de la hepatitis C es la evolución a hepatitis crónica, cirrosis y carcinoma hepatocelular. El tiempo en desarrollar cada una de estas complicaciones no se conocen muy bien y se presume que son necesarios catorce, dieciséis y veinte años respectivamente (10). En Europa y Japón el 50% de los carcinomas hepáticos tienen como factor etiológico el virus de la hepatits C, en Estados Unidos 20% de los cánceres de hígado son debidos al

virus de la hepatitis C, y la relación con hepatitis crónica es de alrededor de 3 a 9% (3, 19).

Diagnóstico:

El diagnóstico de la hepatitis C se basa principalmente por la determinación en sangre de anticuerpos específicos para el virus de la hepatitis C.

Antes de que se dispusiera de análisis serológicos confiables para la identificación de la hepatitis C su diagnóstico se basaba por exclusión serólogica de la infección por virus de la hepatitis A y B (3,6).

El aumento de la alanina aminotransferasa en 2.5 veces de su valor normal puede servir para el diagnóstico de la hepatitis C (16).

Entre los métodos serológicos específicos para realizar el diagnóstico de la hepatitis C se tiene las pruebas serológicas como radioinmunoensayo, hemaglutinación pasiva invertida, ensayo inmunoradiométrico y el ensayo inmunológico ligado a enzimas (ELISA) (8, 14, 22).

Tratamiento:

Se ha propuesto tratar precozmente con interferón las hepatitis agudas para prevenir su evolución hacia una forma crónica. El tratamiento con interferón está recomendado cuando las transaminasas están aumentadas, cuando la hepatitis crónica no está en estadío de cirrosis complicada (3, 7).

El interferón es parte de un sistema fisiológico que interactúa con factores reguladores como las hormonas afectando las funciones del cuerpo y guiando hacia un mecanismo contra las infecciones virales y tumores (7, 12).

El protocolo de referencia actual consiste en una administración subcutánea de interferón alfa tres veces por semana de una dosis de tres millones de unidades, si al término de tres meses las transaminasas no están disminuídas es inútil continuar con el tratamiento, por el contrario si después de tres meses de tratamiento la disminución es franca es aconsejable continuar con el tratamiento por otros nueve meses más para completar doce meses (3, 14). La respuesta a este tratamiento ha demostrado que solamente el 20% de los pacientes han presentado disminución de las transaminasas y negativización de los marcadores serológicos, en un 50% han presentado disminución de las transaminasas

pero han presentado recaídas y un 30% no responde a la terapéutica por lo que actualmente se presume que no existe un tratamiento curativo para la infección por el virus de la hepatitis C, pero se ha demostrado que sí disminuye la probabilidad de desarrollar hepatitis crónica (3).

Se han utilizado también antivirales para la prevención y tratamiento de la hepatitis C, la ribavirina ha dado buenos resultados (2, 4). Otro antiviral que ha demostrado beneficios para la prevención y tratamiento del virus de la hepatitis C es el clorhidrato de amantadina, en un estudio de casos y controles realizado en 22 pacientes demostró que 20 de ellos presentaron disminución de los valores sanguíneos de transaminasas. En el grupo control tratado con interferón los valores de transanminasas disminuyeron de 195 a 75 unidades por litro, en el grupo tratado con amantadina disminuyeron de 195 a 88 unidades por litro. La dosis recomendada de amantadina es de 100 miligramos dos veces por día por 6 meses, lo que ha demostrado buenos resultados (2, 20).

Prevención:

Anteriormente se pensaba que la administración de suero comercial inmune de gamaglobulinas antes de las transfusiones, disminuía significativamente la severidad y complicaciones del virus de la hepatitis C, sin embargo actualmente, se sabe que esto no es así (11, 14).

Es necesario tener en cuenta las técnicas de asepsia y antisepsia en procedimientos con contactos de personas que presenten altos factores de riesgo como son los adictos a drogas intravenosas, alcohólicos y homosexuales en centros de atención como hospitales y personal que labora en centros de rehabilitación de drogadictos (16, 18).

METODOLOGIA

-Tipo de estudio:
Descriptivo, transversal

-Sujeto de estudio:
El estudio se realizó en personas que han utilizado todo tipo de drogas y que se encontraban en proceso de rehabilitacón en centros de recuperación de drogadicción de la ciudad de Guatemala durante los meses de abril y mayo de 1,998.

-Universo de estudio:
Total de personas que han utilizado drogas y que se encontraban admitidas en los centros de rehabilitación durante el período comprendido del 1 de abril al 15 de mayo de 1,998, muestra tomada por conveniencia.

-Descripción del área de trabajo:
El estudio se realizó en tres centros de recuperación de drogadicción de la ciudad de Guatemala.

1. Fundación REMAR Guatemala.
   Ubicado en la 24 avenida 23-41 de la zona 12.
   Es un centro cristiano benéfico de rehabilitación de personas con problemas de drogas y alcohol, esta institución cuenta con un edificio con talleres de mecánica para la capacitación técnica de las personas en recuperación. El estudio se realizó en un total de 84 personas cuya rehabilitación se encuentra en fase de consolidación.
2. Grupo Desafío Juvenil:
   Ubicado en la 13 avenida 9-75 de la zona 11.
   Es una institución eminentemente cristiana que se dedica a la rehabilitación de persona alcohólicas y drogadictos, cuenta con un edificio de tres niveles, con talleres de capacitación para zapatería y carpintería, actualmente tienen un total de 18 personas en quienes se realizó el estudio.
3. Hogar Acción y Fé
   Ubicado en la 14 avenida 4-03 zona 1.
   Centro gubernamental que se dedica a la rehabilitación de persona con problemas de drogas y alcohol. El estudio se realizó en un total de 74 personas en rehabilitación. Sus instalaciones son una casa de dos niveles con habitaciones para las personas en rehabilitación.

-Variables

1. Anticuerpos contra el virus de la hepatitis C:
   Definición conceptual: Molécula que nuestro organismo produce contra el virus de la hepatitis C, usado como método diagnóstico es visto que no es posible determinar sus antígenos.
   Definición operacional: Determinación sérica por método de laboratorio.
   Escala de medición: Nominal
   Unidad de medida: - Positivo - Negativo
   Instrumento de medición: Determinación serológica de anticuerpos por método de ELISA.

2. Drogadicto:
   Definición conceptual: Persona adicta al consumo de sustancia mineral, vegetal o animal con efecto estimulante, deprimente o narcótico.
   Definición operacional: Persona que se haya dedicado al consumo de substancias tóxicas para el organismo administrada por vía parenteral, oral e inhalada que se encuentre admitido en uno de los centros de recuperación en donde se realizó el estudio
   Escala de medición: Nominal
   Unidad de medida: - Sí - No
   Instrumento de Medición: Boleta de recolección de datos

3. Relación sexual:
   Definición conceptual: Convivencia genital con una persona del mismo sexo o del sexo opuesto
   Definición operacional: Persona que ha tenido relaciones sexuales con alguien con o sin antecedentes de consumo de drogas intravenosas.
   Escala de medición: Nominal
   Unidad de medida: - Sí - No
   Instrumento de medida: Boleta de Recolección de datos

4. Promiscuidad sexual:
   Definición conceptual: Convivencia con más de una pareja sexual en un período de tiempo determinado.
   Definición operacional: Persona que ha tenido relaciones sexuales con más de una pareja heterosexual u homosexual en menos de seis meses.
   Escala de medición: Nominal
   Unidad de medida: - Sí - No
   Instrumento de medida: Boleta de Recolección de datos.

5. Transfusión sanguínea:
   Definición conceptual: Operación que consiste en hacer pasar cierta cantidad de sangre de un individuo a otro.
   Definición operacional: Persona que haya recibido sangre en una institución de salud.

Escala de medición: Nominal
Unidad de Medida: - Sí - No

Ejecución de la investigación:

Se tomó a todas las personas que se encontraban admitidas en cada centro de rehabilitación a quienes se les dió orientación en relación a la infección por hepatitis, haciendo énfasis en el virus de la hepatitis C, posteriormente se les pasó un video sobre la evolución natural de la infección, también se les distribuyó panfletos informativos sobre la hepatitis C y explicación de términos para clarificar conceptos.

Después se les pasó un cuestionario el cual fue validado previamente con personas de dichos centros de rehabilitación. El cuestionario está compuesto por quince preguntas sobre factores de riesgo (Ver anexo No. 1), a las personas analfabetas se les pasó el cuestionario en forma oral. Posteriormente a las persnas que decidieron participar voluntariamente se les extrajo 5 centímentros cúbicos de sangre venosa, los especímenes de sangre fueron procesados en el Laboratorio Multidisciplinario de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala para determinar anticuerpos contra hepatitis C por el método de ELISA de tercera generación (Ver Anexo No. 2). A cada caso positivo para anticuerpos contra el virus de la hepatitis C se les dió información y orientación del tipo de seguimiento que deben tener por un servicio de salud.

-Plan de análisis:

Se tabularon los datos de las boletas de encuesta y de los resultados de laboratorio, relacionando los factores de riesgo con los resultados seropositivos y negativos, describiendo la prevalencia de la hepatitis C en este grupo de riesgo.

-Consideraciones éticas:

El objetivo general de investigación en seres humanos es la obtención de información científica acerca de ellos para obtener resultados benéficos. En el presente estudio se les explicó a las personas las razones y beneficios del estudio. El procedimiento de la toma de muestra se realizó en personas que voluntariamente accedieron a participar en la investigacón y los resultados se entregaron confidencialmente a cada persona, proporcionándole orientación y consejería.

-Recursos:

Humanos: Adictos a drogas admitidos en programas de recuperación en centros de rehabilitación.
Técnicos del Laboratorio Multidisciplinario de la

Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Institucionales: Laboratorio Multidisciplinario de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Fundación REMAR
Grupo Desafío Juvenil
Hogar Acción y Fe.

Materiales: Jeringas de 5 ml descartables
Frascos para la recolección de muestras
Reactivos para ELISA
Guantes
Boleta de recolección de datos
Panfletos informativos sobre hepatitis C, donados por la Asociación Guatemalteca del Hígado.

CUADRO No. 1
DROGAS UTILIZADAS EN
PERSONAS ADICTAS A DROGAS
EN TRES CENTROS DE REHABILITACION
DE DROGADICCION
DE ABRIL A MAYO DE 1,998

DROGA	No. de usuarios	Personas positivas para el VHC*	(%)
Unicamente alcohol	60	5	(2.84)
Alcohol más otra droga	112	7	(3.98)
Unicamente otras drogas	4	0	(0.00)
TOTALES	176	12	(6.82)

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

Virus de la hepatitis C

CUADRO No. 2
TIPO DE DROGAS UTILIZADAS
POR PERSONAS POSITIVAS PARA EL
VIRUS DE LA HEPATITIS C
EN TRES CENTROS DE REHABILITACION
DE DROGADICCION
DE ABRIL A MAYO DE 1,998

DROGA	No. de personas que consumen drogas	No. de personas positivas para el VHC*	(%)
Marihuana	79	5	(6.03)
Cocaína	71	6	(8.50)
Crack	47	5	(10.60)
Pegamento	46	3	(6.50)
Thinner	32	3	(9.40)
Heroína	12	3	(25.00)
Morfina	8	5	(62.50)
Otros**	49	2	(4.08)

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

* Virus de la hepatitis C.

** Entre el apartado OTROS, refirieron haber consumido: pastillas, florifundia, gasolina, ácido, hongos, piedras, pastas y rodinol.

IV= Intravenoso
INH= Inhalada
PO= Vía Oral

CUADRO No. 3
OTROS FACTORES DE RIESGO IDENTIFICADOS EN
PERSONAS POSITIVAS PARA EL VIRUS DE LA HEPATITIS C
EN TRES CENTROS DE REHABILITACION DE DROGADICCION
DE ABRIL A MAYO DE 1,998

FACTOR DE RIESGO	No. de personas que lo presentan	No. de personas positivas para el VHC* (%)
Comparten jeringas	18	5 (27.77)
Hemodiálisis	19	3 (15.80)
Convivencia sexual con adictos a drogas intravenosas	36	5 (13.90)
Convivencia con adictos a drogas intravenosas	44	5 (11.30)
Promiscuidad	97	8 (8.24)
Transfusiones sanguíneas	38	3 (7.90)
Tatuajes	65	5 (7.70)
Homosexualidad	31	2 (6.50)

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

* Virus de la hepatitis C

CUADRO No. 4
OCUPACIONES MAS FRECUENTES
EJERCIDAS POR PERSONAS ADICTAS A DROGAS
ADMITIDAS EN TRES CENTROS
DE REHABILITACION DE DROGADICCION
DE ABRIL A MAYO DE 1,998

OCUPACION	Total de personas	No. de personas positivas para el VHC*
Albañilería	17	1
Mecánica	15	1
Carpintería	7	
Comerciantes	7	3
Operador	7	
Pintor	7	1
Herrería	6	
Agricultura	5	
Obreros	5	1
Pilotos	4	2
Ayudante de piloto	4	
Panaderos	3	
Bachiller	3	1
Cocineros	3	
Maestros	3	
Enfermeros	3	
Amas de casa	3	2
Otros	77	
TOTAL	176	12

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

* Virus de la hepatitis C

CUADRO No. 5
DISTRIBUCION POR EDAD
DE PERSONAS ADICTAS A DROGAS
ADMITIDAS EN TRES CENTROS
DE REHABILITACION DE DROGADICCION
DE ABRIL A MAYO DE 1,998

EDAD	CENTRO						TOTALES	
	REMAR	VHC* +	ACCION Y FE	VHC* +	DESAFIO JUVENIL	VHC* +	No. de personas	VHC +*
15-19 años	2	0	3	0	3	0	8	0
20-29 años	33	3	24	1	5	0	62	4
30-39 años	23	4	21	0	5	0	49	4
40-49 años	12	0	20	1	4	0	36	1
50-59 años	8	1	4	1	1	0	13	2
Mayor de 60 años	6	0	2	1	0	0	8	1
TOTALES	84	8	74	4	18	0	176	12

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

* Personas positivas para el virus de la hepatitis C.

CUADRO No. 6
FACTORES DE RIESGO PRESENTADOS
POR PERSONAS POSITIVAS AL ANTICUERPO
CONTRA EL VIRUS DE LA HEPATITIS C
EN TRES CENTROS DE REHABILITACION
DE DROGADICCION
DE ABRIL A MAYO DE 1,998

Factor de Riesgo	No. de caso											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Hemodiálisis							*				*	*
Alcoholismo	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Drogas inhaladas	*	*		*				*		*		
Drogas intravenosas	*	*			*			*		*		
Comparte jeringas	*	*			*			*		*		
Convivencia sexual con adictos a drogas	*	*						*	*	*		
Convivencia social con adictos a drogas	*	*	*		*			*		*		
Promiscuidad	*	*	*	*		*		*	*	*		
Homosexualidad	*							*				
Transfusiones sanguíneas		*						*	*			
Tatuajes	*		*	*				*		*		

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

En este estudio sobre la prevalencia del virus de la hepatitis C en adictos a drogas en proceso de rehabilitación realizado en la ciudad de Guatemala, se encontró que de un total de 176 personas, 12 de ellas presentaron anticuerpos contra el virus de la hepatitis C, por la técnica de ELISA, esto representa un 6.82% para este grupo de riesgo (Cuadro No. 1).

El resultado obtenido es menor en comparación con lo reportado en otros países, pero es importante hacer notar que los trabajos de investigación sobre la prevalencia de la hepatitis C en grupos de drogadictos que se reportan en la literatura son de países desarrollados, donde existe mayor número de consumidores de drogas como también mayor es la frecuencia de compartir jeringas que puede estar determinado por la difícil adquisición de éstas.

El resultado obtenido en esta investigación es alto para la población en estudio, ya que el grupo en general de usuarios de drogas en proceso de rehabilitación es menor en comparación con la proporción de consumidores activos de drogas que son una población mayor, en donde hay usuarios que aún no están infectados y corren el riesgo de adquirir la infección del virus de la hepatitis C, sin importar el tipo de droga que utilicen siempre que sea administrada por vía parenteral, y de esta manera aumentar la diseminación y la prevalencia de la enfermedad.

Se encontró que la mayor parte de personas, consumen alcohol y otro tipo de drogas siendo este grupo el que tiene mayor número de casos positivos, mientras que en una minoría que consumen únicamente drogas, no se presentó ningún caso positivo, lo anterior es contraversial con lo reportado en la literatura sobre el riesgo que conlleva el uso de drogas intravenosas, pero esto podría explicarse por el número de personas encontradas que consumen únicamente drogas, las cuales fueron solamente cuatro, lo que no nos proporciona una visualización real de la prevalencia de esta infección (Cuadro No. 1).

Según los datos obtenidos sobre el tipo de droga utilizada y su relación con el número de casos positivos, se encontró que el porcentaje de riesgo de adquirir el virus de la hepatitis C es alto, principalmente en drogas administradas por vía parenteral, seguido por drogas inhaladas sobre todo cuando se utilizan instrumentos que producen laceración de la mucosa nasal que permite el contacto con sangre contaminada aumentando el riesgo de adquirir la infección (Cuadro No. 2).

El compartir jeringas es un factor de riesgo importante en la transmisión del virus de la hepatitis C, lo cual aumenta con la presencia de otros factores de riesgo. Se estableció que la mayor parte de personas positivas presentaban uso de drogas intravenosas y riesgos como: compartir jeringas, hemodiálisis, convivencia sexual y social con usuarios de drogas intravenosas, sin embargo es necesario mencionar que la convivencia social no se trata en sí de un factor de riesgo, ya que probablemente en este tipo de convivencia aumenta el deseo del uso de drogas intravenosas e inhaladas que sí son factores de riesgo para la transmisión de la infección. La promiscuidad también se encontró en los casos positivos, lo que podría estar asociado a otras enfermedades de transmisión sexual, principalmente en las que se presentan lesiones genitales, lo que facilita el contacto directo con secreciones contaminadas con el virus de la hepatitis C (Cuadro No. 3).

También se evaluó la relación de la ocupación con los casos positivos, de donde se encontró, que de las doce personas positivas ninguna presentó ocupaciones de riesgo en adquirir la infección por el virus de la hepatitis C, del total de personas incluidas en el estudio únicamente tres presentaron ocupaciones de riesgo,de los cuales ninguno fue positivo para anticuerpos del virus de la hepatitis C, sin embargo es importante tomar en cuenta que el número de personas es pequeño, lo que puede alterar el resultado. Así mismo es importante mencionar que, el porcentaje de riesgo en adquirir la infección en los trabajadores en salud es alrededor del 2%. lo que refleja una probabilidad mínima en accidentes ocupacionales (Cuadro No. 4).

Las edades que presentaron mayor número de casos positivos para el virus de la hepatitis C fueron de 30 a 39 años y de 20 a 29 años, esto está dado porque en los últimos años ha aumentado el número de personas consumidoras de drogas principalmente en la población joven, lo que determina que éste sea el grupo etario con mayor riesgo de adquirir enfermedades infectocontagiosas como la hepatitis C por los múltiples factores de riesgo a los que se exponen (Cuadro No. 5).

Los factores de riesgo más frecuentes encontrados en los casos positivos para el virus de la hepatitis C, son el cosumo de alcohol, la promiscuidad, el uso de drogas inhaladas e intravenosas, el compartir jeringas y tatuajes. Es importante hacer notar que el antecedente de consumo de alcohol, no es un factor directo para adquirir el virus de la hepatitis C, sin embargo, condiciona a la exposición de otros factores de riesgo en donde puede existir contacto directo con sangre contaminada que aumenta la probabilidad de contraer la enfermedad (Cuadro No.6).

CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación sobre la determinación de la prevalencia del virus de la hepatitis C en drogadictos en rehabilitación se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La prevalencia de Hepatitis C en un grupo de consumidores de drogas en rehabilitación de la ciudad de Guatemala es alta (6.82%), dado por la exposición a múltiples factores de riesgo que presenta este grupo.

2. Se confirmó que la principal vía de transmisión para adquirir la infección por el virus de la hepatitis C, es la vía parenteral ya que el principal factor de riesgo encontrado, fue el uso de drogas intravenosas y compartir jeringas.

3. Otros factores de riesgo importantes encontrados son: hemodiálisis y transmisión sexual, ya que la mayoría de personas que no presentaban antecedentes de uso de drogas intravenosas e inhaladas sí presentaron estos factores.

RECOMENDACIONES

1. Continuar la determinación del virus de la hepatitis C en forma rutinaria en todos los centros de rehabilitación para drogadicción por parte de un servicio de salud para el control de la enfermedad en usuarios de drogas.

2. Establecer programas de educación para la prevención y control del virus de la hepatitis C en grupos adictos a drogas en proceso de rehabilitación por parte de servicios de salud gubernamentales.

3. Que los centros en que se encuentran personas con infección del virus de la hepatitis C, brinden el tratamiento y seguimiento adecuado a cada caso.

RESUMEN

La hepatitis C ha tomado mucha importancia como problema de salud pública a nivel mundial principalmente en grupos de alto riesgo como los usuarios de drogas intravenosas.

El presente trabajo de investigación de tipo descriptivo, transversal, se realizó en tres centros de rehabilitación de drogadicción en la ciudad de Guatemala (REMAR, Desafío Juvenil y Acción y Fe), durante el período comprendido de abril a mayo de 1,998, donde se midieron anticuerpos contra el virus de la hepatitis C por el método de ELISA, un total de 176 muestras, donde se encontró una prevalencia del 6.82% perteneciendo el mayor número de casos a las edades comprendidas entre los 20 y 39 años.

Los principales factores de riesgo encontrados en este grupo son: compartir jeringas, hemodiálisis y convivencia sexual con adictos a drogas intravenosas.

BIBLIOGRAFIA

1. Becherer, Paul. Viral hepatitis. Posgraduate Medicine, vol. 98, No. 1, 1,995. p. 65-67.

2. Booth, J. Foster. Chronic hepatitis C virus infection, predictive value of genotype on level of viraemia on disase progresion and response to interferon. Gut vol. 36, No. 427, 1,995. p. 32.

3. Canadian Liver Foundation. Transmision, diagnosis and treatment hepatitis C. The National Education Program 1,995 p. 1-6.

4. Esteban J.V. Hepatitis C virus antibodies among risk group in Spain. The Lancet 1,989, p. 334.

5. Feistone S.M. The virology of hepatitis C. Journal of medicine of gastroenterology. vol.6, No.1, 1,995, p.26-28.

6. Harrison. Principios de Medicina Interna. Editorial Interamericana Mc Graw Hill. 1,991, p.1,530 - 1540.

7. Heathcote Jenny. The management of cronic hepatitis C virus infection. Division of gastroenterology the Toronto hospital. Toronto 1,996, p. 26

8. Kou G. Choo. Etioliogy of hepatitis C in human. The Lancet. 1,989, p. 294.

9. Lee, Samuel. Hepatology liver. The departament of medicine university of Calgary. Calgary A.B. 1,995.

10. Okamoto Kamai. HCV genotypes in crhonic hepatitis C and response to interferon. The Lancet 1,992, p. 1543.

11. Olynyk, J.K. Simposium of hepatitis C. Posgraduate Medicine, vol. 98, No. 1, 1,995, p. 798.

12. Pope, Alexander. Sensivity, specifity and hepatitis C. The Medical journal Australia, Vol. 164, No.2 1,996, p. 87-89.

13. Robbins, Patología Estructural y funcional. Editorial Interamericana. Mc Graw Hill, quinta edición, 1,994, p.979-985 940-941

14. Rodriguez Anna. Determinación de anticuerpos C1003 del virus de la hepatitis C utilizando la técnica de ELISA.

Tesis facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1,994, p. 1-30.

15. Rojas. Willian. Inmunología. Corporación para investigación biológica, Medellin Colombia, 1,990. p. 476- 477

16. Samayoa, Gustavo. Incidencia de hepatitis B y C. Tesis Facultad de Ciencias Medicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1,994, p. 1-16.

17. Scoth, Browden. Rutes of infection viremia and liver disease in blood donors found to have hepatitis C virus infection. The New England Journal of medicine. 1,996, p. 1691-1693.

18. Seed, A.R. Hepatitis C virus infection in Egyptian volunter blood donors riyath. The Lancet, 1,991, p. 338.

19. Seef, Leonard. Epidemiology and natural history of hepatitis C. Georgetow university School of Medicine Washigton D.C. S/a a p. 1-6.

20. Smith, J.P. Tratment of chronic hepatitis C with Amantadine Hidroclhroride. Departament of medicine hershey medical center. The pensylvania State University, 1,996. p.82

21. Stites, Daniel. Inmunología básica y clínica. Editorial Manual Moderno, Octava edición. México, 1,996, p.595-596.

22. Weir, D.M. Inmunología. Editorial Manual Moderno, México, 1,990, p. 143-148.

23. Wyngaarden, J. B., Cecil. Textbook of Medicine, Décima Séptima Edición, México, Interamericana, 1,991, p. 902-904.

ANEXO No. 1

Centro:_____

No._____

CUESTIONARIO

Edad:_____ Sexo: Femenino:_____ Masculino:_____
Ocupación:_____

Marque con un círculo su respuesta a cada una de las siguientes preguntas.

1. Le han realizado hemodiálisis alguna vez?
   a) No
   b) Sí Cuántas veces?_____

2. Ha consumido alguna vez licor, cerveza o química?
   a) No
   b) Sí Cuánto tomaba?_____
   Cada cuánto tomaba?_____

3. Ha fumado cigarros de tabaco?
   a) No
   b) Sí Cuántos fumaba al día?_____
   Por cuánto tiempo fumó?_____

4. Ha usado alguna vez drogas inhaladas?
   a) No
   b) Sí

5. Ha usado alguna vez drogas inyectadas?
   a) No
   b) Sí

6. Qué drogas ha consumido?
   a) Marihuana
   b) Pegamento
   c) Thinner
   d) Cocaína
   e) Morfina
   f) Heroína
   g) Crack
   h) Otros (escriba cuáles)_____

7. Ha compartido jeringas alguna vez?
   a) No
   b) Sí

8. Ha compartido socialmente con personas que se inyectan drogas?
   a) No
   b) Sí

9. Ha tenido relaciones sexuales con más de una persona en menos de seis meses?
   a) No
   b) Sí

10. Ha tenido relaciones sexuales con personas de su mismo sexo?
    a) No
    b) Sí

11. Ha tenido relaciones sexuales con personas que se inyectan drogas?
    a) No
    b) Sí

12. Le han puesto sangre en las venas alguna vez?
    a) No
    b) Sí

13. Ha donado sangre alguna vez?
    a) No
    b) Sí Cuántas veces:_____

14. Le han realizado trasplante de algún órgano?
    a) No
    b) Sí Cuál:_____

15. Se ha hecho o le han hecho tatuajes alguna vez?
    a) No
    b) Sí

ANEXO No. 2

TECNICA DE ELISA

Pasos para la realización de la técnica de ELISA para anticuerpos contra el virus de la hepatitis C (especificaciones según la distribuidora Human).

1. Colocar en todos los pozos excepto en el A1:
   200 ul de buffer en el control negativo (5) en B1/C1/D1.
   200 ul de buffer en el control positivo (6) en E1/F1/G1.
   200 ul de buffer en las muestras de los pozos restantes.

2. Cubrir los pozos con cinta adhesiva.

3. Incubar a 37 grados centígrados durante 30 minutos.

4. Lavar los pozos con solución de lavado por 4 ocasiones.

5. Diluir con 100 ul de enzima conjugada en cada pozo, excepto en A1 y agitar durante 15 segundos.

6. Incubar a 37 grados centígrados por 30 minutos.

7. Lavar los pozos con solución de lavado por 4 ocasiones.

8. Agregar substrato A y substrato B a todos los pozos y agitar por 10 segundos.

9. Incubar a temperatura ambiente durante 10 minutos, protegiendo los pozos de la luz.

10. Agregar 100 ul de solución de parada a cada pozo.

11. Calcular el nivel de absorbancia del control positivo y negativo:

    MNC= {A450 (B1)+ A450 (C1)+ A450 (D1)}:3

    MPC= {A450 (E1)+ A450 (F1)+ A450 (G1)}:3

12. Calcular el valor de corte:

    COV= MNC + 0.825

Las muestras se tomarán como positivas a todas aquellas que se encuentren por arriba del valor de absorbancia y por arriba del valor de corte.