



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N. SIGLO XXI



Título

**PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR VIRUS DE HEPATITIS C EN
PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA
INTERNA UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR.
BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIERREZ” DE CENTRO MÉDICO
NACIONAL “SIGLO XXI”**

*Propuesta de protocolo de Investigación Clínica para obtener el título de
Especialista en Medicina Interna*

Alumna: Pradel Bernal Kenya Fernanda

Servicio de Medicina Interna

Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G”. Centro Médico
Nacional Siglo XXI

Correo electrónico: kennyafpb@gmail.com

Tel: 56276900 ext. 21544

Tutor: Dra. Noyola García Maura Estela

Servicio de Medicina Interna

Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G”. Centro Médico
Nacional Siglo XXI

Correo electrónico: mnoyola.g@gmail.com

Tel: 56276900 ext. 21544

Tutor: Dra. Albarrán Sánchez Alejandra

Servicio de Medicina Interna

Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G”. Centro Médico
Nacional Siglo XXI

Correo electrónico: albarranalejandra@gmail.com

Tel: 56276900 ext. 21544



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.

INDICE

RESUMEN	3
MARCO TEORICO	4
JUSTIFICACION	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
PREGUNTA DE INVESTIGACION	10
OBJETIVOS	11
MATERIAL Y METODOS	12
ASPECTOS ETICOS	18
RECURSOS	20
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	21
RESULTADOS	22
DISCUSIÓN	25
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	27
ANEXOS	30

RESUMEN

Título: Prevalencia de Infección por Virus de Hepatitis C en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutierrez” de Centro Médico Nacional “Siglo XXI”

Antecedentes.

La infección por Virus de Hepatitis C cursa asintomática en el 80 % de las ocasiones por lo que identificar factores de riesgo y la búsqueda activa de la población clave es fundamental para diagnosticar y tratar tempranamente la enfermedad

Objetivo. Determinar prevalencia de infección de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna

Material y métodos. Diseño: se llevo a cabo un estudio retrospectivo descriptivo muestreo no probabilístico de casos incidentes, por conveniencia. Lugar: Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” de Centro Médico Nacional “Siglo XXI” Sujetos: Pacientes mayores de 18 años hospitalizados en el servicio de medicina interna. Tiempo: de 1° de enero 2022 a 1° enero 2023. Procedimientos: revisión retrospectiva en expedientes de resultados positivos a anticuerpos contra virus de hepatitis C y evaluación de características demográficas.

Resultados: Nuestro estudio incluyo a pacientes hospitalizados en medicina interna del periodo de enero de 2022 a enero de 2023, el cual incluyo a 316 pacientes de los cuales contaban con Prueba contra anticuerpos contra Virus de Hepatitis C detectada en sangre capilar, siendo la serología positiva para virus de Hepatitis C en 11 pacientes que representan el 3.48% de la población evaluada.

Conclusiones: La prevalencia de anti VHC positivo es de 3.49% en nuestra población hospitalizada, los principales factores de riesgo identificados fueron antecedente transfusional 1953-1985 y cirugía mayor, la coinfección de VIH y VHC en esta población fue 0.95%.

Palabras clave: *Virus de Hepatitis C, pacientes hospitalizados, tamizaje*

INTRODUCCION

El virus de la Hepatitis C puede generar una infección aguda o crónica, en su mayoría, la infección aguda suele ser asintomática, más en un porcentaje considerable, la persistencia viral y su tropismo hepático, genera que la infección por virus de la hepatitis C sea una de las principales causas de enfermedad hepática crónica (1).

Desde su conocimiento en la década de 1970, como el causante de la hepatitis no A, no B (NANB), hasta su identificación a finales de la década de 1980, en los laboratorios de la CDC, le siguieron otros descubrimientos importantes, como el reconocimiento de la propensión de este virus a establecer infección persistente y su intensa asociación con hepatitis crónica, cirrosis y el carcinoma hepatocelular (2).

Virologia

El virus de la Hepatitis C es un virus de ARN monocatenario con sentido positivo, esférico, con envoltura, de unos 65 nm de diámetro y un rango de tamaño amplio (40-100 nm). Particularmente, corresponde a un virus muy heterogéneo, suele existir una variabilidad muy importante entre las secuencias del VHC presentes en una misma persona infectada (variación de cuasiespecies), así como una amplia heterogeneidad genética y divergencia entre las secuencias de VHC obtenidas de diferentes personas (variación de cepa y genotipo). La evaluación filogenética del virus de la Hepatitis C de distintas regiones sugiere que existen, al menos, siete genotipos principales, o clados (2). Los genotipos (1 a 7) comprenden a su vez distintos subtipos, identificados por letras minúsculas, por su parte el genotipo interviene en el curso de la enfermedad y la respuesta a la terapia antiviral (3). La distribución global de los genotipos del VHC se caracteriza por marcadas diferencias geográficas, lo que refleja la evolución del patrón de los modos de transmisión y otros factores de influencia, como la inmigración y la difusión de la detección (4).

Epidemiología

La infección por el virus de la hepatitis C crónica, es un importante problema de salud pública mundial y una causa de enfermedad hepática, con la mayor carga en los países de ingresos bajos y medianos. A nivel mundial, por cifras de la OMS del 2022, existen cerca de 58 millones de personas con infección por el virus de la hepatitis C crónica, y aproximadamente hay cerca de 1.5 millones de nuevas infecciones de forma anual (5).

El virus de la hepatitis C presenta una variabilidad geográfica significativa con las tasas de prevalencia más altas, en el norte de África, Oriente Medio y Asia Central y Oriental (>3,5 %); intermedias (1,5-3,5%) en América Latina Central y Meridional, el Caribe, Europa Central, Oriental y Occidental, África Subsahariana, Asia Meridional y Sudoriental y Australia. Y baja prevalencia (<1,5%) en América del Norte, América Latina tropical y la región de Asia y el Pacífico. (6)

En nuestro país en 2018, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de México (ENSANUT) encontró anticuerpos anti-VHC en 0.38% de adultos mayores de 20 años, equivalente a 307 000 habitantes, de los cuales el 14.9% tenía ARN viral detectable, es decir 46 000 personas en México con una infección activa en el momento de la encuesta (7).

Via de transmisión

La mayoría de las personas con VHC fueron infectadas a través de una exposición percutánea de sangre infectada, en los países desarrollados, el uso de drogas inyectables es la principal vía de transmisión del VHC, de los cuáles de estima que el 67 % de éstos están infectados de forma global (8). Otras formas de transmisión incluyen vía materno-fetal, transmisión sexual, iatrogénicas (por transfusión de hemoderivados antes de 1990, hemodiálisis, reutilización de insumos médicos infectados), entre otras. La forma de transmisión varía entre regiones, sin embargo, pueden no identificarse ningún factor de riesgo hasta en un 40% de personas infectadas por VHC (3).

En México antes de 1993, la transfusión de hemoderivados, era la causa más común (7), sin embargo con la mejoría del cribado de los donadores y otras medidas preventivas en salud pública, actualmente el uso de drogas intravenosas, múltiples parejas sexuales, tatuajes, y la transmisión perinatal son las causas más frecuentes de transmisión por virus de Hepatitis C (9).

Historia natural

El período de incubación después de la exposición al virus de la hepatitis C suele ser de 2 a 12 semanas, durante las cuales el ARN del VHC es detectable, y por lo tanto la infección transmisible (10). Tras el periodo de incubación, se presenta una hepatitis aguda leve, durante la cual la mayoría de las personas permanecen asintomáticas, y raramente se presenta como una hepatitis fulminante (10). La viremia es máxima y puede ser bastante variable en las primeras 8-12 semanas de infección y después se estabiliza o cae a niveles más bajos (2). En general, la eliminación viral de forma espontánea ocurre en un 15-45% en la etapa aguda, típicamente en los primeros 6-12 meses, y es más común entre los pacientes sintomáticos, aquellos que se infectan en edades más jóvenes, mujeres y personas con ciertos polimorfismos genéticos (10).

El VHC es uno de los virus humanos persistentes más exitosos, la infección crónica se observa en hasta en el 75-85 % de los casos, al socavar con éxito la inmunidad específica del virus (3). El mecanismo responsable de la alta tasa de persistencia se atribuye a la capacidad eficiente de generación y fijación de mutantes asociados al HLA en la proteína no estructural del VHC, lo que permite al virus evadir los componentes adaptativos e innatos del sistema inmunológico del huésped, adicionalmente está fuertemente influenciada por la edad y la inmunidad innata y adaptativa del huésped.(11)

En su principio la infección, suele ser asintomática, con elevaciones transitorias de ALT (e incluso hasta un 20% pueden permanecer dentro de la normalidad) (10), las manifestaciones extrahepáticas son variadas, se reconoce como uno

de los virus hepatotrópos más frecuentemente asociados con manifestaciones extrahepáticas, que se presentan hasta dos tercios de los pacientes infectados, y puede ser la primera señal de infección crónica (12). y pueden incluir vasculitis crioglobulinémica, linfomas, enfermedades cardiovasculares, renales, metabólicas y del sistema nervioso central (13).

Aunque la infección por el VHC produce inflamación hepática y esteatosis, la principal consecuencia de la infección persistente es el desarrollo de fibrosis hepática (2), así como la generación de cirrosis y sus consecuencias a largo plazo. En promedio, entre el 15% y el 20% de las personas con infección crónica por el virus de la hepatitis C desarrollan cirrosis durante un período de 20 años (10), y una vez instaurada ésta, la incidencia anual acumulada de carcinoma hepatocelular debido a la cirrosis relacionada con el VHC, sin tratamiento exitoso, es de hasta un 4-5% (3).

Diagnóstico

El diagnóstico de la infección por el VHC se basa principalmente en la detección de anticuerpos contra polipéptidos recombinantes del virus y el análisis del ARN viral (2). Los anticuerpos específicos contra el VHC se pueden detectar con una sensibilidad y especificidad del 96 al 99%(14), e incluso permiten detectar anticuerpos del VHC de 6 a 8 semanas después de la exposición (2). Sin embargo, no diferencian entre una infección actual y una pasada, y se ha demostrado que los anticuerpos pueden permanecer hasta 10 años posterior a la infección (15). Por lo que se requiere la presencia de ARN del VHC para distinguir entre una infección activa o pasada en personas con anticuerpos contra el virus (2). La presencia simultánea de ambos marcadores demuestra la infección, y para definirla como crónica se necesita la persistencia del ARN del VHC durante los 6 meses después de la infección aguda (3).

A pesar de la falta de discriminación entre la infección aguda y crónica, las pruebas de diagnóstico rápido (RDT) y las pruebas de punto de atención (POCT) podrían facilitar la detección preliminar, su rápido tiempo de respuesta limita la pérdida de seguimiento y facilita los vínculos tempranos, aunque ambos tipos de pruebas de diagnóstico son rápidos, los RDT requieren equipos especiales, como centrifugadoras y refrigeradores, mientras que los POCT eliminan esta necesidad (16).

Con la relación histórica de factores de riesgo asociados a la infección por virus de Hepatitis C, la CDC en 2020 emitió recomendaciones sobre el screening a toda la población mayor de 18 años al menos una vez en la vida (17).

Prevención

Se estima que entre el 45% y el 85% de las personas infectadas desconocen su condición por el curso asintomático de la infección por virus de la hepatitis C (3). Históricamente se han detectado poblaciones en las que el tamizaje se hace prioritario por su alta prevalencia, como aquellos pacientes con consumo de drogas intravenosas, pacientes en hemodiálisis, pacientes que viven con VIH, personas en penitenciarías, etc (3). Demostrando beneficios en la atención y el

tratamiento de dichas poblaciones para reducir el riesgo de carcinoma hepatocelular y mortalidad por todas las causas, y el beneficio potencial para la salud pública de reducir la transmisión.

A la par del gran avances en el tratamiento de la infección por VHC, los datos actuales ponen en relieve el papel clave de las estrategias de prevención primaria para reducir la difusión de la enfermedad en todo el mundo, entre estas estrategias, la vacunación ha demostrado ser el enfoque preventivo más eficaz para controlar las enfermedades infecciosas e interrumpir las cadenas de transmisión, tal como lo observamos con el VHB (18).

En la actualidad no existe vacunación para la infección para la VHC, desafortunadamente debido a la amplia diversidad antigénica que existe entre los diferentes genotipos del virus (2). Por lo que, esencialmente la prevención se dirige a reducir la transmisión del virus, a través de sangre, componentes sanguíneos y derivados del plasma; actividades de alto riesgo, como el uso inseguro de drogas inyectables y el sexo sin protección con múltiples parejas; y exposición a la sangre en entornos de atención médica y otros, como tatuajes y piercings (3).

Por lo que identificar a aquellas personas que están en riesgo de contraer la infección por el VHC ofrece la oportunidad de asesoramiento sobre cómo reducir su riesgo (3).

Tratamiento

La infección crónica por el VHC es una de las principales causas de muerte relacionada con el hígado y en muchos países es la causa principal para el trasplante de hígado. Sin embargo, años atrás, los primeros tratamientos, utilizaban la combinación de interferón pegilado y ribavirina, que en ciertos genotipos sólo se alcanzaba una respuesta viral sostenida del 50%. Fue en 2011 cuando se aprobaron los primeros antivirales de acción directa, boceprevir y telaprevir, para el tratamiento del genotipo 1, en combinación con la terapia dual tradicional. A pesar de que éste tratamiento alcanzaba mayores porcentajes de Respuesta Viral Sostenida, desafortunadamente también involucraban mayor toxicidad, interacciones farmacológicas y costo, además de ser menos seguro en pacientes con enfermedad avanzada, en los que este tratamiento puede desencadenar descompensación o incluso la muerte. Apenas dos años después en 2013, gracias a la innovación acelerada se incorporaron agentes más efectivos, con propiedades pangénomicas y una excelente tolerancia, además de aumentar las tasas de SVR (incluso hasta el 100 %), y ser terapias más cortas y con menos toxicidad (19). Todos los pacientes sin tratamiento previo y con experiencia en tratamiento con infección crónica o adquirida recientemente por el VHC deben ser tratados sin demora. (20)

El punto final de la terapia de la infección del virus de la hepatitis C es una respuesta viral sostenida (RVS), definido por ARN del VHC indetectable en suero o plasma a las 12 semanas (RVS12) o 24 semanas (RVS24) después del final de la terapia, evaluado por un método molecular sensible con un límite inferior de detección <15 UI/ml. (20)

JUSTIFICACIÓN

El acercamiento de los pacientes a la atención médica intrahospitalaria constituye una área de oportunidad para detectar prevalencia de infección por virus de hepatitis C, y estimar el estado actual de la infección en este grupo poblacional, encaminado a mejorar o ampliar las medidas de screening nacionales y referir tempranamente para recibir tratamiento.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La búsqueda de seroprevalencia de la infección por Hepatitis C tiene relevancia en la salud poblacional debido a que en su gran mayoría cursa asintomática, por lo que el diagnóstico y tratamiento oportuno impactaría en la carga de morbilidad, mortalidad y finalmente en la transmisión de la enfermedad.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la prevalencia de infección por virus de hepatitis C en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna de UMAE Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI durante el periodo de 1° de enero 2022 a 1° de enero 2023?

OBJETIVOS

General:

Determinar la prevalencia de infección por Virus de la Hepatitis C en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna de Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Específicos:

- 1) Determinar la seroprevalencia de infección por Virus de Hepatitis C

- 2) Describir las características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna

MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio

Retrospectivo, Transversal, Descriptivo, Observacional, muestreo no probabilístico de casos incidentes, por conveniencia.

Población (Universo de trabajo)

Pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del 1° de enero de 2022 al 1° de enero de 2023

Pruebas diagnósticas

Anticuerpos específicos contra Virus de Hepatitis C, ELISA.

Ámbito geográfico

Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G" Centro Médico Nacional Siglo XXI, Dirección: Av. Cuauhtémoc 330, Doctores, Cuauhtémoc, 06720 Ciudad de México, CDMX

Límites en el tiempo

Un año, Enero 2022 a Enero 2023

Criterios de inclusión

1. Pacientes mayores de 18 años
2. Pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del 1° de Enero de 2022 al 1° de Enero de 2023

Criterios de exclusión

1. Pacientes con diagnóstico previo de infección aguda o crónica por virus de la Hepatitis C

Definición operacional de variables

Variable Independiente: Expediente paciente hospitalizado sin antecedente de VHC

Variable dependiente: Resultado de serología para VHC.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	Fuente	INDICADOR
Prueba VHC	Prueba contra anticuerpos contra Virus de Hepatitis C detectada en sangre capilar	Reacción de prueba positiva contra anticuerpos contra Virus de Hepatitis C	Cualitativa Dicotómica	Hoja de recolección de datos	Anticuerpos positivos para VHC
Carga viral VHC	Número de copias de Virus de Hepatitis C en sangre venosa periférica	Número de copias de Virus de Hepatitis C detectadas	Cuantitativa Discreta	Hoja de recolección de datos	Número de copias en UI/MI
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta la fecha de la entrevista	Tiempo en años que ha vivido el paciente, asentado en el expediente clínico	Cuantitativa Discreta	Hoja de recolección de datos	Edad en años
Sexo	Conjunto de características psicológicas, sociales y culturales, socialmente asignadas a las personas que diferencia entre hombre y mujer.	Paciente con fenotipo masculino o femenino.	Cualitativa Dicotómica	Hoja de recolección de datos	Femenino Masculino
Comorbilidades	Enfermedades diagnosticadas en el paciente previo al estudio	Enfermedades crónico-degenerativas diagnosticadas en el sujeto antes de su ingreso	Cualitativa nominal	Hoja de recolección de datos	Hipertensión Diabetes Cáncer
Enfermedad Renal Crónica	Disminución de la tasa de filtrado glomerular (TFG) por debajo de 60 ml/min acompañada por anomalías estructurales o funcionales presentes por más de tres meses	Diagnostico realizado previo en el sujeto antes de su ingreso	Cualitativa nominal	Hoja de recolección de datos	Clasificación KDIGO
Diabetes tipo 2	Enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre	Diagnostico realizado previo en el sujeto antes de su ingreso	Cualitativa Dicotómica	Hoja de recolección de datos	Sí No
Hipertensión Sistémica	Enfermedad caracterizada por valores de tensión arterial igual o mayor de 140/90 mmHg	Diagnostico realizado previo en el sujeto antes de su ingreso	Cualitativa Dicotómica	Hoja de recolección de datos	Sí No
Peso	Peso corporal del individuo	Peso expresado en kilogramos del paciente	Cuantitativa Continua	Hoja de recolección de datos	Peso en kilogramos
Talla	Estatura del individuo	Estatura expresada en metros del paciente	Cuantitativa Continua	Hoja de recolección de datos	Estatura en metros

Índice de masa corporal	Relación entre el peso y la talla de un individuo	Peso en kg dividido entre la estatura en metros elevada al cuadrado	Cuantitativa Continua	Hoja de recolección de datos	Índice de masa corporal
Hombre que tiene sexo con hombres	Hombre que tiene relaciones sexuales con otros hombres	Hombre que tiene relaciones sexuales con otros hombres	Cualitativa Dicotómica	Hoja de recolección de datos	Sí No
Porcentaje de sexo sin protección	Relación entre el número de relaciones sexuales sin método de protección de barrera entre todas las relaciones sexuales multiplicado por 100	Porcentaje de las relaciones sexuales sin protección	Cuantitativa Discreta	Hoja de recolección de datos	Porcentaje de sexo sin protección
Año de nacimiento	Año en que el paciente nació	Año en que e paciente nació	Cualitativa Nominal	Hoja de recolección de datos	Año de nacimiento
Uso de drogas intravenosas	Antecedente de haber utilizado drogas de administración intravenosa	Antecedente de haber utilizado drogas de administración intravenosa	Cuantitativa Ordinal	Hoja de recolección de datos	Sí No
Uso de drogas inhaladas	Antecedente de haber utilizado drogas de administración intranasal	Antecedente de haber utilizado drogas de administración intranasal	Cuantitativa Ordinal	Hoja de recolección de datos	Sí No
Antecedente de transfusiones	Antecedente de haber sido trasfundido con sangre total, concentrados eritrocitarios, plasma fresco congelado o plaquetas	Antecedente de haber sido trasfundido previamente	Cualitativa Dicotómica	Hoja de recolección de datos	Sí No
Número de transfusiones	Número de veces en que se ha trasfundido sangre total, concentrados eritrocitarios, plasma fresco congelado o plaquetas	Número de veces en que se ha trasfundido	Cuantitativa Ordinal	Hoja de recolección de datos	Número de productos sanguíneos transfundidos
Año de transfusión	Año en que sucedió la trasfusión de sangre total, concentrados eritrocitarios, plasma fresco congelado o plaquetas	Año en que sucedió la trasfusión	Cualitativa Nominal	Hoja de recolección de datos	Año en que se transfundió
Coinfección VIH	Presencia de infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana	Presencia de infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana	Cualitativa Dicotómica	Hoja de recolección de datos	Sí No
Tiempo de infección VIH	Años naturales desde el diagnóstico de infección por virus de la inmunodeficiencia humana	Años desde la infección por VIH	Cuantitativa Ordinal	Hoja de recolección de datos	Años con diagnóstico de infección con VIH
Diálisis	Antecedente de diálisis peritoneal aguda o crónica en cualquier modalidad	Antecedente de diálisis peritoneal en cualquier modalidad	Cualitativa Dicotómica	Hoja de recolección de datos	Sí No

Hemodiálisis	Antecedente de hemodiálisis aguda o crónica en cualquier modalidad	Antecedente de hemodiálisis en cualquier modalidad	Cualitativa Dicotómica	Hoja de recolección de datos	Sí No
Tiempo en Diálisis	Años durante los cuales ha recibido diálisis peritoneal en cualquier modalidad	Años durante los cuales ha recibido diálisis peritoneal	Cuantitativa Ordinal	Hoja de recolección de datos	Años en diálisis
Tiempo en hemodiálisis	Años durante los cuales ha recibido hemodiálisis en cualquier modalidad	Años durante los cuales ha recibido hemodiálisis	Cuantitativa Ordinal	Hoja de recolección de datos	Años en hemodiálisis
Sesiones de Acupuntura	Número de veces en las que ha recibido punciones con agujas en la piel con fines terapéuticos o religiosos	Número de veces que ha recibido sesiones de acupuntura	Cuantitativa Ordinal	Hoja de recolección de datos	Número de sesiones de acupuntura
Número de tatuajes	Presencia de pigmento en la piel de carácter permanente a través de la inyección de tinta	Número de tatuajes en la piel	Cuantitativa Ordinal	Hoja de recolección de datos	Número de tatuajes
Número de perforaciones	Antecedente de perforación en la piel con el objetivo de insertar aretes o piezas de joyería	Número de perforaciones en la piel	Cuantitativa Ordinal	Hoja de recolección de datos	Número de perforaciones
Madre portadora de VHC	Madre con antecedente de infección por virus de hepatitis C, tratada o no	Madre con antecedente de infección por virus de hepatitis C	Cuantitativa Ordinal	Hoja de recolección de datos	Número de familiares con VHC
Familiar con infección VHC	Presencia de familiar diferente de la madre con antecedente de infección por virus de Hepatitis C, tratada o no	Familiar diferente de la madre con antecedente de infección por Virus de hepatitis C	Cualitativa Dicotómica	Hoja de recolección de datos	Sí No
Diagnóstico previo de VHC	Antecedente de haber tenido previo a la entrevista infección por virus de hepatitis C, tratada o no	Antecedente de haber tenido infección por virus de hepatitis C	Cualitativa Dicotómica	Hoja de recolección de datos	Sí No
Estancia en reclusorio	Haber permanecido por más de 3 días en un centro penitenciario o algún asilo	Antecedente de estancia mayor a 3 días en un centro penitenciario o asilo	Cualitativa Dicotómica	Hoja de recolección de datos	Sí No

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Previa autorización del personal directivo y aprobación del Comité de Ética e Investigación Local del IMSS, se revisaran de forma retrospectiva los expedientes de todos los pacientes hospitalizados en Medicina Interna, se incluirán los datos de aquellos pacientes sin antecedente de infección por VHC y con determinación de serología para VHC durante internamiento. Aquellos pacientes con prueba positiva que no fueron enviados al servicio de Gastroenterología para su tratamiento y seguimiento serán contactados y enviados a revisión. La solicitud de Excepción del Consentimiento informado para Protocolos Retrospectivos de revisión de expediente sustituye a la Carta de Consentimiento informado.

Recabada la información, se pasará a la base de datos y se codificará cada una de las variables para realizar el análisis estadístico.

Posteriormente se describirán los resultados, abarcando la prevalencia de la infección de VHC, las características demográficas y factores asociados; finalizando con la discusión de los resultados y conclusiones.

PROCEDIMIENTOS.

1. Selección retrospectiva de los expedientes de pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna sin antecedente de VHC entre el 01/enero/2022 al 01/enero /2023 que cumplan los criterios de selección para ingresar al estudio.
2. Se revisará historia clínica y serología viral para VHC realizada durante su hospitalización.
3. Concentración y análisis de la información. Con la información obtenida, se realizará la base de datos y se codificara cada una de las variables para poder realizar posteriormente el análisis estadístico mediante el paquete SPSS versión 21.

ASPECTOS ESTADÍSTICOS

Muestreo

No Probabilístico.

Análisis estadístico

Se realizará un análisis descriptivo el registro de los resultados será en porcentajes y frecuencias, así como medidas de tendencia central de acuerdo a distribución de las variables y su respectiva medida de dispersión. Se realizará prueba de normalidad con Kolmogorov- Smirnov. Se realizará un análisis bivariado entre pacientes con serología para VHC positivo y negativo y en aquellos que tengan diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) se analizarán OR.

ASPECTOS ÉTICOS

El presente proyecto se conforma de acuerdo con las normas éticas, además de códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica.

De acuerdo con el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en salud, título segundo “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos”, capítulo I, artículo 16 durante este estudio se protegerá la privacidad del individuo sujeto a investigación. De acuerdo con el Artículo 17, fracción I, se considera a esta investigación como “**sin riesgo**”, debido a que los datos de interés se obtendrán mediante lo constatado en el expediente clínico, por lo que no se realizará ninguna intervención o modificación intencionada en las variables de los sujetos.

Esta investigación y todos sus procedimientos de estudio se apegan a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud y se llevarán a cabo en plena conformidad con los siguientes principios de la “Declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) y se respetarán cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg y el Informe Belmont (beneficencia, autonomía y justicia); donde el investigador garantiza que:

- Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.
- Este protocolo será sometido a evaluación por el comité de Investigación de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional Siglo XXI, y se ajustará a las recomendaciones de la Coordinación Local de Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social.

- Debido a que para el desarrollo de este proyecto únicamente se consultarán registros del expediente clínico y electrónico, y no se registrarán datos confidenciales que permitan la identificación de las participantes, no se requiere carta de consentimiento informado, se sustituye por solicitud de Excepción del Consentimiento informado para Protocolos Retrospectivos de revisión de expediente.
- Este protocolo será realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.
- Este protocolo guardará la confidencialidad de las personas, y no se obtendrá ningún beneficio para los participantes. El beneficio será de aspecto científico, al obtener datos (características clínicas, epidemiológica y etiológica) que permitan un diagnóstico temprano y disminuir la mortalidad relacionada en la población. El beneficio para los participantes radica en el seguimiento de la seropositividad y en caso de tener infección activa, la pronta derivación a la terapia antiviral.
- El presente protocolo no implica un riesgo hacia el paciente, al contrario, en la evaluación riesgo/beneficio se dictamina que existe un beneficio colectivo e incluso social al enriquecer el conocimiento de la comunidad científica sin dañar a los participantes, ni comprometer su confidencialidad en ninguna parte del proceso de investigación, ya que todos los pacientes que ingresaron al estudio serán tratados con apego estricto de confidencialidad, sin registrar el nombre y/o datos personales que puedan identificar al paciente, por nombre ni número de seguridad social ya que se asignará a cada expediente un código numérico. Los reportes de la investigación no llevarán ningún dato personal de los participantes.
- No se realizará ningún procedimiento que pongan en riesgo la salud o la integridad física del personal de salud, o las y los derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, o afecte al medio ambiente, evitando todo sufrimiento o daño innecesario físico o mental.

El manejo de resultados será llevado a cabo por el investigador principal. Se dará informe de ello al IMSS sobre los resultados como lo solicita la Coordinación de Investigación en Salud de la Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud sin afectar los intereses de los participantes. Los resultados serán expuestos en foros científicos y revistas médicas garantizando en todo momento la privacidad y confidencialidad de los participantes.

RECURSOS

Recursos humanos

1. Médicos Especialistas

Recursos materiales

Computadora personal, impresora, programa SPSS, impresora, tinta para impresora, hojas blancas.

Recursos económicos

No amerita financiamiento.

FINANCIAMIENTO

El trabajo no recibe financiamiento intra ni extrainstitucional, ni por parte de ninguna institución, asociación o industria farmacéutica. La unidad cuenta con las instalaciones propias para la atención de los pacientes.

FACTIBILIDAD

El servicio de Medicina Interna hospitaliza aproximadamente 50 pacientes al mes; la prevalencia de Virus de la Hepatitis C en pacientes que ingresan al servicio no se conoce de forma certera, pero se estima que es de un 4% por lo que el resto de los pacientes serán sujetos de estudio de este protocolo.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Mes de inicio:

Febrero 2023 a enero del 2024

Actividad	Feb 23	Mar 23	Abr 23	May 23	Jun 23	Jul 23	Ago 23	Sep 23	Oct 23	Nov 23	Dic 23	Ene 24
Elaboración de protocolo	x	x	x									
Ingreso al SIRELCIS				x	x	x	x					
Aprobación del protocolo				x	x	x	x					
Recolección de datos								x				
Resultados								x				
Conclusiones									x			
Escritura de resultados										x	x	
Tesis final											x	x

RESULTADOS

Nuestro estudio incluyó a pacientes hospitalizados en medicina interna del periodo de enero de 2022 a enero de 2023, el cual incluyó a 316 pacientes de los cuales contaban con Prueba contra anticuerpos contra Virus de Hepatitis C detectada en sangre capilar, siendo la serología positiva para virus de Hepatitis C en 11 pacientes que representan el 3.48% de la población evaluada.

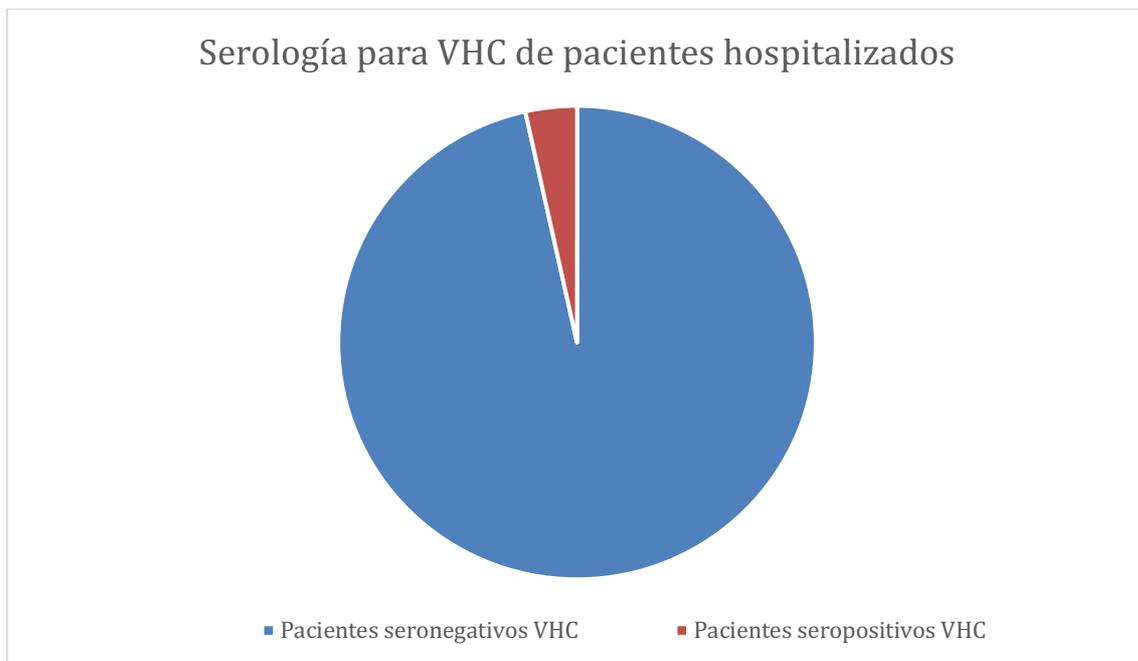
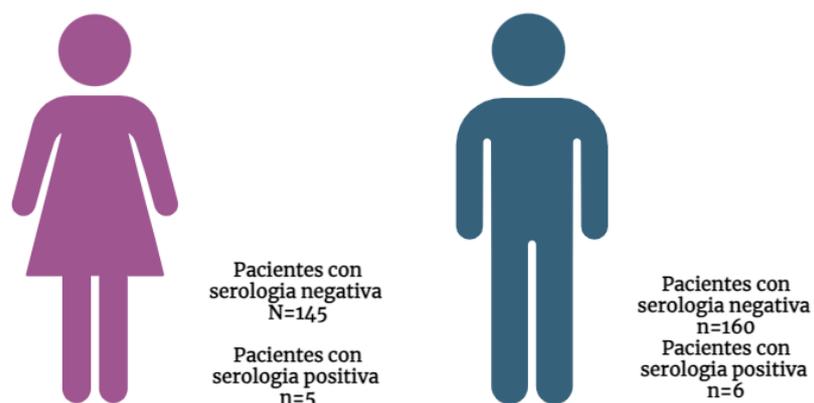


Gráfico 1. Serología para virus de hepatitis C en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna

En relación a los datos sociodemográficos de los pacientes incluidos en este estudio los pacientes con serología negativa para VHC tenían una media 50.34 ± 17.9 años, en el grupo de pacientes con infección por VHC fue de 52.8 ± 14.9 años, en el gráfico 2 observaremos el género de cada uno de los grupos.



Created in BioRender.com bio

Grafico 2. Genero y serología para virus de Hepatitis C

En aquellos pacientes con serología positiva para VHC, evaluamos los diferentes factores de riesgo asociados a su aparición, los cuales desglosamos en tabla 1.

Factor de riesgo para infección por VHC	Pacientes con serología positiva para VHC N=11
Acupuntura	0(0%)
Tatuajes	2(18.18%)
Perforaciones	2(18.18%)
Toxicomanías	0(0%)
Antecedentes de cirugía mayor	7 (63.63%)
Estancia en reclusorio	0(0%)
Infección por virus de inmunodeficiencia humana	3 (27.7%)
Antecedentes heredofamiliares de infección por virus de hepatitis C	0(0%)
Uso de drogas inhaladas	0(0%)
Antecedente de transfusiones sanguíneas	7(63.63%)
Antecedente de pareja con infección por virus de hepatitis C	0(0%)
Diagnostico de hemofilia	1(9.09%)
ERC en TRS modalidad diálisis peritoneal	1(9.09%)
ERC en TRS modalidad hemodiálisis intermitente	1(9.09%)
Antecedente de relaciones sexuales de riesgo (hombre que tiene sexo con hombres)	2(18.18%)

Uso de preservativo en relaciones sexuales	3(27.7%)
--	----------

Tabla 1. Evaluación de factores de riesgo en pacientes con serología positiva para VHC.

Factor de riesgo para infección por VHC	Pacientes con serología negativa para VHC N=304
Acupuntura	3(0.98%)
Tatuajes	31(10.19%)
Perforaciones	11(3.61%)
Toxicomanías	27(8.8%)
Antecedentes de cirugía mayor	211 (69.4%)
Estancia en reclusorio	0(0%)
Infección por virus de inmunodeficiencia humana	33 (10.85%)
Antecedentes heredofamiliares de infección por virus de hepatitis C	0(0%)
Uso de drogas inhaladas	6(1.97%)
Antecedente de transfusiones sanguíneas	93(30.59%)
Antecedente de pareja con infección por virus de hepatitis C	0(0%)
Diagnostico de hemofilia	0(0%)
ERC en TRS modalidad diálisis peritoneal	18(5.94%)
ERC en TRS modalidad hemodiálisis intermitente	18(5.94%)
Antecedente de relaciones sexuales de riesgo (hombre que tiene sexo con hombres)	29(9.53%)
Uso de preservativo en relaciones sexuales	80(26.31%)

Tabla 2. Factores de riesgo en pacientes hospitalizados seronegativos para VHC

En relación a las comorbilidades de la población evaluada, con un frecuencia de diabetes mellitus tipo 2 presente 26.31%, hipertensión arterial sistémica 32.8%, enfermedad renal crónica en 10.89%, cardiopatía isquémica en 10.52%

DISCUSION

En relación a la positividad en población abierta el ENSANUT 2018 se encontró una seropositividad de 0.38% entre adultos mayores de 20 años, de los cuales con RNA viral 14.9%, los cuales representan 46,000. ⁷

Nuestro estudio evaluó a la población hospitalizada en Medicina Interna incluyendo 315 pacientes con serología para VHC, de los cuales 3.49% resultaron positivos, los cuales mostraron niveles de RNA viral para VHC positivos, se enviaron a Gastroenterología para valorar tratamiento al egreso hospitalario. En relación a la prevalencia de infección por VHC en pacientes hospitalizados Cacciola et al, evaluaron pacientes que mostraron niveles elevados de AST/ALT o GGT excluyendo a pacientes con cirrosis hepática, hepatitis viral, alteraciones u obstrucción de las vías biliares, se incluyeron a 332 pacientes con alteraciones del perfil de enzimas hepáticas y 306 pacientes que se consideraron el grupo control, ya que tenían enzimas hepáticas normales, a ambos grupos los investigadores evaluaron antígeno de superficie de hepatitis B, anticuerpos anti VHC, recabando antecedentes personales patológicos como: diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica, dislipidemia y evaluación de consumo de alcohol, de los cuales 13 pacientes del grupo con elevación de enzimas hepáticas (3.9%) mostraron positividad anti VHC, con RNA viral positiva en 11 (3.3%), en los pacientes hospitalizados sin elevación de enzimas hepáticas con una positividad en cinco pacientes (1.6%) sin RNA viral detectado²¹, nuestro estudio no evaluó la positividad para antígeno de superficie de VHB, nuestro estudio incluyó a aquellos pacientes sin elevación de enzimas hepáticas durante la hospitalización, con diferencia entre lo reportado 1.6% vs 3.48%.

Laguna-Meraz y cols, realizaron un estudio retrospectivo en un hospital de tercer nivel de atención la prevalencia de VHB, VHC y VIH que incluyó a 10,352 que fueron tamizados para infección por VHB, VHC, de los cuales 3.9% (305/7848) fueron anti VHC positivo, 1% (80/7894) HBsAg+ este estudio evaluó los puntajes por elastografía de APRI y FIB 4 entre aquellos pacientes con infección viral con hallazgos compatibles con fibrosis en 34.2% de los positivos a VHC, seguido de aquellos con antígeno de superficie para hepatitis B en 20.4%, en aquellos para VIH 15.5%²² nuestro estudio mostro 3.48% versus 3.9% no evaluó a los pacientes con elastografía.

En relación a los factores de riesgo de los pacientes con antiVHC, los factores de riesgo más frecuente en nuestra población fue cirugía mayor y transfusiones sanguíneas presente en 63.63% de los pacientes positivos para VHC, siendo las transfusiones realizadas entre 1953-1985 previas a la regulación de hemocomponentes y el adecuado tamizaje para enfermedades infecciosas a los hemoconcentrados. La exposición a sangre contaminada u otros fluidos es un factor de riesgo relevante en su aparición, contacto con material quirúrgico no estéril. ^{23.-25}

Otro factor de riesgo relevante para la infección por VHC en pacientes que viven con VIH descritos por Mata-Marin et al, en un análisis bivariado encontraron el uso de cocaína con (OR:3.36;95% CI 1.806.27;P,=0.01), compartir instrumentos para inhalar cocaína (OR:4.28;95%CI1.35–13.52; P=0.01), uso de marihuana

(OR:2.10;95%CI1.24–3.58;P=0.005), uso de éter (OR:2.67; 95%CI1.29–5.56;P=0.007), uso de poppers (OR:2.22;CI1.33–3.7;P=0.002), se evaluaron otros factores de riesgos como uso de juguetes sexuales (OR:1.88;95% CI;1.11–3.18;P=0.018), uso compartido de juguetes sexuales (OR:6.19;95%CI 2.33–16.42;P=<0.001)²⁶ nuestro estudio encontró en pacientes que viven con VIH la positividad anti VHC en 3 (27.7%) del grupo de pacientes positivos a VHC 11(100%).Exploramos algunos otros factores de riesgo en la población que vive con VIH como factor de riesgo el tener sexo con hombres sin analizar algún otras conductas o practicas de riesgo.

Consideramos que es relevante tamizar a todos los donantes de hemocomponentes, biobancos sanguíneos, el reto de la salud pública actual es tamizar a aquellos con factores de riesgo como personas que viven con VIH, usuarios de drogas venoparenterales, inhaladas, personas pertenecientes a la comunidad LGBT+, trabajadores sexuales, inmigrantes con el fin de garantizar la erradicación, promoviendo espacios seguros para el tamizaje, seguimiento estrecho con la finalidad de evitar abandono a tratamiento.²⁷

Conclusiones:

- La prevalencia de anti VHC positivo es de 3.49% en nuestra población hospitalizada
- Los principales factores de riesgo identificados fueron antecedente transfusional 1953-1985 y cirugía mayor
- La coinfección de VIH y VHC en esta población fue 0.95%

BIBLIOGRAFIA

1. Preciado MV, Valva P, Escobar-Gutierrez A, et al. Hepatitis C virus molecular evolution: transmission, disease progression and antiviral therapy. *World J Gastroenterol.* 2014;20(43):15992-16013.
2. Naggie S, Wyles DL. Hepatitis C. En: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, eds. *Mandell, Douglas y Bennett. Enfermedades infecciosas. Principios y práctica*, 9.^a ed. Elseiver, España; 2020. <https://www-clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/#!/content/book/3-s2.0-B9788491134992001545>. Acceso el Enero2, 2023: 2040-2071
3. Manns MP, Buti M, Gane E, et al. Hepatitis C virus infection. *Nat Rev Dis Primers.* 2017;3:17006.
4. Ansaldi F, Orsi A, Sticchi L, Bruzzone B, Icardi G. Hepatitis C virus in the new era: perspectives in epidemiology, prevention, diagnostics and predictors of response to therapy. *World J Gastroenterol.* 2014;20(29):9633-9652.
5. New WHO study: Making diagnosis of hepatitis C more accessible and closer to the community using point-of-care HCV viral load assays. World Health Organization (WHO). Accedido el 22 de febrero de 2023. <https://www.who.int/news/item/24-01-2023-new-who-study-making-diagnosis-of-hcv-more-accessible-and-closer-to-the-community-using-poc-hcv-viral-load-assays>
6. Mohd Hanafiah K, Groeger J, Flaxman AD, Wiersma ST. Global epidemiology of hepatitis C virus infection: new estimates of age-specific antibody to HCV seroprevalence. *Hepatology.* 2013;57(4):1333-1342. doi:10.1002/hep.26141
7. Carnalla M, Barrientos-Gutiérrez T, Vidaña-Perez D, et al. Prevalence of hepatitis C in the adult Mexican population: National Survey of Health and Nutrition 2018. *Lancet Reg Health Am.* 2021;8:100165.
8. Patel AA, Bui A, Prohl E, et al. Innovations in Hepatitis C Screening and Treatment. *Hepatol Commun.* 2020;5(3):371-386. Published 2020 Dec 7.
9. Romero-Figueroa S, Ceballos-Salgado E, Santillán-Arreygue L, Miranda-García M, Rubio-Lezama M, Garduño-García JJ. Risk factors associated with hepatitis C virus infection in an urban population of the State of Mexico. *Arch Virol.* 2012;157(2):329-332.
10. Kaplan DE. Hepatitis C Virus. *Ann Intern Med.* 2020;173(5):ITC33-ITC48.
11. Di Lello FA, Culasso AC, Campos RH. Inter and inpatient evolution of hepatitis C virus. *Ann Hepatol.* 2015;14(4):442-449.
12. Cacoub P, Comarmond C. Considering hepatitis C virus infection as a systemic disease. *Semin Dial.* 2019;32(2):99-107. doi:10.1111/sdi.1275
13. Cacoub P, Gragnani L, Comarmond C, Zignego AL. Extrahepatic manifestations of chronic hepatitis C virus infection. *Dig Liver Dis.* 2014;46 Suppl 5:S165-S173. doi:10.1016/j.dld.2014.10.005
14. Thomas DL. Global Elimination of Chronic Hepatitis. *N Engl J Med.* 2019;380(21):2041-2050.
15. Toyoda H, Kumada T, Kiriya S, et al. Changes in hepatitis C virus (HCV) antibody status in patients with chronic hepatitis C after

- eradication of HCV infection by interferon therapy. *Clin Infect Dis*. 2005;40(6):e49–e54.
16. Shivkumar S, Peeling R, Jafari Y, Joseph L, Pant Pai N. Accuracy of rapid and point-of-care screening tests for hepatitis C: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2012;157(8):558-566.
 17. Sedeño-Monge V, Laguna-Meraz S, Santos-López G, et al. A comprehensive update of the status of hepatitis C virus (HCV) infection in Mexico-A systematic review and meta-analysis (2008-2019). *Ann Hepatol*. 2021;20:100292.
 18. González-Grande R, Jiménez-Pérez M, González Arjona C, Mostazo Torres J. New approaches in the treatment of hepatitis C. *World J Gastroenterol*. 2016;22(4):1421-1432. doi:10.3748/wjg.v22.i4.1421
 19. Ansaldi F, Orsi A, Sticchi L, Bruzzone B, Icardi G. Hepatitis C virus in the new era: perspectives in epidemiology, prevention, diagnostics and predictors of response to therapy. *World J Gastroenterol*. 2014;20(29):9633-9652.
 20. European Association For The Study Of The Liver. Corrigendum to 'EASL recommendations on treatment of hepatitis C: Final update of the series' [J Hepatol 73 (2020) 1170-1218]. *J Hepatol*. 2023;78(2):452. doi:10.1016/j.jhep.2022.10.006
 21. Cacciola I, Pitrone C, Franzè MS, Mazzeo C, Muscianisi M, Porcari S, Pintabona G, Morace C, Basile G, Cucinotta E, Pollicino T, Raimondo G. Prevalence of hepatitis B and C viral infections in hospitalized patients with increased liver enzyme levels and with no known history of hepatic disease. *Ann Hepatol*. 2022 Jan;27 Suppl 1:100578. doi: 10.1016/j.aohep.2021.100578. Epub 2021 Nov 6. PMID: 34752948.
 22. Laguna-Meraz S, Roman S, Jose-Abrego A, Sigala-Arellano R, Panduro A. A hospital-based study of the prevalence of HBV, HCV, HIV, and liver disease among a low-income population in West Mexico. *Ann Hepatol*. 2022 Jan;27 Suppl 1:100579. doi: 10.1016/j.aohep.2021.100579. Epub 2021 Nov 15. PMID: 34793967.
 23. Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea. NORMA Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos. gob.mx s/f. <https://www.gob.mx/cnts/documentos/norma-oficial-mexicana-nom-253-ssa1-2012-para-la-disposicion-de-sangre-humana-y-sus-componentes-con-fines-terapeuticos> (consultado el 24 de septiembre de 2023).
 24. Zhang Y, Gao Z, Wang S, Liu J, Paul N, He T, Liu C, Zhang H, Lv Y, Cao R, Mao W, Wan J, Ma H, Huang M, Liu Y, Wang J, Liao P, Zeng P, He M, Shan H. Hepatitis C virus genotype/subtype distribution and evolution among Chinese blood donors: Revealing recent viral expansion. *PLoS One*. 2020 Jul 10;15(7):e0235612. doi: 10.1371/journal.pone.0235612. PMID: 32649673; PMCID: PMC7351211.
 25. Chromy D, Schmidt R, Mandorfer M, Lang GF, Bauer D, Schwabl P, Popow-Kraupp T, Reiberger T, Mayer F. Hepatitis C Virus RNA Is Commonly Detectable in Rectal and Nasal Fluids of Patients With High

- Viremia. *Clin Infect Dis*. 2020 Aug 22;71(5):1292-1299. doi: 10.1093/cid/ciz948. PMID: 31562817.
26. Mata-Marín JA, de Pablos-Leal AA, Mauss S, Arroyo-Anduiza CI, Rodríguez-Evaristo MS, Uribe-Noguéz LA, Berrospe-Silva MLÁ, Lara-Castañeda JC, Pérez-Barragán E, Gaytán-Martínez J. Risk factors for HCV transmission in HIV-positive men who have sex with men in México. *PLoS One*. 2022 Jul 15;17(7):e0269977. doi: 10.1371/journal.pone.0269977. PMID: 35839163; PMCID: PMC9286238.
27. Carnalla M, Bautista-Arredondo S, Barrientos-Gutiérrez T. Challenges for hepatitis C in Mexico: a public health perspective towards 2030. *Ann Hepatol*. 2022 Sep-Oct;27(5):100748. doi: 10.1016/j.aohep.2022.100748. Epub 2022 Aug 15. PMID: 35977646.



Fecha: _____

SOLICITUD DE EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de **UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIERREZ” DE CENTRO MÉDICO NACIONAL “SIGLO XXI”** que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR VIRUS DE HEPATITIS C EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIERREZ” DE CENTRO MÉDICO NACIONAL “SIGLO XXI”**, es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) Edad
- b) Sexo
- c) Antecedentes Personales patológicos
- d) Prueba de detección de anticuerpos contra Virus de Hepatitis C

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo **PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR VIRUS DE HEPATITIS C EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIERREZ” DE CENTRO MÉDICO NACIONAL “SIGLO XXI”**, cuyo propósito es producto de tesis.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente

Nombre: Maura Estela Noyola García

Categoría contractual: Investigador(a) Responsable

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Factores de riesgo asociados a infección VHC

Folio (iniciales): _____ NSS
Edad: _____ Sexo _____
Peso _____ Talla _____ IMC _____
Comorbilidades: _____

Factores de riesgo mayores

Antecedente de acupuntura Sí No
Tatuajes Si No #
Perforaciones Sí No #
Sesiones de acupuntura: _____
Uso de drogas intravenosas Sí No
Antecedente de cirugía Sí No #
Año de cirugía: _____
Estancia en reclusorio o asilo: Sí No
Coinfección VIH Sí No Años de infección VIH _____

Factores de riesgo menores

Año de nacimiento: _____
Antecedente de familiar con VHC: Sí No
Uso de drogas inhaladas: Sí No
Antecedente de transfusiones: Sí No
Número de transfusiones: _____
Año de transfusión: _____
Diagnóstico previo de VHC: Sí No
Hemofilia: Sí No
Pareja sexual con diagnóstico de VHC: Sí No
Antecedente de diálisis: Sí No Años en diálisis: _____
Antecedente de hemodiálisis: Si No Años en Hemodiálisis: _____
Madre portadora de VHC: Sí No
Hombre que tiene sexo con hombres: Sí No
Porcentaje de sexo sin protección: Sí No

Resultado de anticuerpos contra virus de Hepatitis C: _____