



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
ESCUELA DE POSTGRADO ALTAGORA



SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE

TESIS

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
SEROREACTIVIDAD DE HEPATITIS C EN DONANTES
DEL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL
ALMANZOR AGUINAGA ASENJO 2020-2021”**

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
EN HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE**

Autora:

TM. Fernández Saldarriaga Mónica Patricia

<https://orcid.org/0009-0004-0559-3287>

Asesora:

Dra. Lazo Pérez María Aurelia

<https://orcid.org/0000-0002-8291-6949>

Salud Integral Humana

Pimentel - Perú

2024.



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Dra. María Aurelia Lazo Pérez, asesor (a) con C.E. 002875854 del Programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE; he realizado el debido control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de pregrado/posgrado, según la Directiva de similitud vigente en la UDCH; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe cuyo Título es: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA SEROREACTIVIDAD DE HEPATITIS C EN DONANTES DEL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO 2020-2021" presentado por el estudiante

TM. MÓNICA PATRICIA FERNÁNDEZ SALDARRIAGA con DNI 16693789

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del 19 %, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud TURNITIN de la Universidad Particular de Chiclayo.

Por lo que se concluye que, cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación vigente.

Pimentel, 28 de diciembre del 2024

María Aurelia Lazo Pérez
Docente en Ciencias
Maestría en Educación Investigativa
C.E. 002875854

Dra. María Aurelia Lazo Pérez
ASESORA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA SEROREACTIVIDAD DE HEPATITIS C EN DONANTES DEL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO 2020-2021".

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:
HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE**

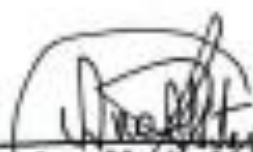


TM. Monica Patricia Fernández Saldarriaga
Autora



Dra. María Aurelia Lazo Pérez
Asesora

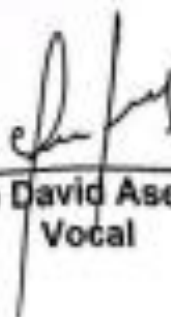
Aprobado por el siguiente jurado:



Dra. Ana María Alvites Gasco
Presidente



Dr. Víctor Manuel Castañeda Salazar
Secretario



Mag. Enrique David Asenjo Carranza
Vocal

Dedicatoria

La presente tesis la dedico con mucho amor a mi esposo Henry y a mis hijas María Jimena y María Camila quienes me alentaron en todo momento y fueron mi mayor motivación para nunca rendirme.

A mi madre por formarme con buenos valores que me han ayudado a seguir adelante en los momentos difíciles.

A mi padre que desde el cielo me ilumina para continuar con mis proyectos.

Agradecimiento

A DIOS por ser mi guía y darme la fortaleza que necesitaba para culminar esta meta.

A mi familia por su comprensión y estímulo constante a lo largo de mis estudios.

A mi asesora Dra. María Aurelia Lazo Pérez por su motivación en la realización del presente trabajo

Y a todas aquellas personas que de una y otra forma me apoyaron en el desarrollo de la tesis.

Índice

Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento	vi
Indice.....	iv
Resumen	vi
Abstrac	vii
Introducción	viii
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema General.....	2
1.2.2. Problema Específico	2
1.3. Justificación e importancia de la investigación.....	3
1.4. Limitaciones de la investigación	4
1.5. Objetivos	4
CAPITULO II.....	5
MARCO TEÓRICO – CIENTÍFICO	5
2.1. Antecedentes de la investigación.....	5
2.2. Base Teórico- científico	7
2.3. Hipótesis	16
2.4. Variables	16
2.4.1. Identificación de las Variables.....	16
2.5. Definición de las variables	16
2.5.1. Definición Conceptual.....	16
2.5.2. Definición Operacional.....	17
2.6. Operacionalización de las Variable.....	18
2.7. Matriz de Consistencia	20
CAPÍTULO III.....	21
MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	21
3.1. Tipo de Investigación.....	21

3.2. Diseño de Investigación.....	21
3.3. Población, muestra.....	21
3.4. Materiales, Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos	21
3.5. Validación y Confiabilidad de los instrumentos	22
3.6. Métodos y procedimientos para la recolección de datos	23
3.7. Análisis estadísticos y representación de los resultados.....	23
CAÍTULO IV:	24
Resultados de la investigación	24
4.1. Presentación y análisis de la información	24
4.2. Discusión de resultados	31
CONCLUSIONES	34
RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	36
ANEXOS	40

Resumen

El presente trabajo de investigación se realizó con la finalidad de conocer los factores de riesgo que están relacionados a la seroreactividad de Hepatitis C en donantes del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante los años 2020 y 2021. Se desarrolló un estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo con la metodología de enfoque Cuantitativo, no experimental, encontrando los siguientes resultados: se analizaron un total de 13,269 donantes durante (2020-2021) encontrando un total de 72 donantes reactivos a Hepatitis C lo que representa una seroreactividad del 0.53%. Así mismo se encontró que el 27% (16) de los donantes reactivos a HCV respondió que tuvo relaciones sexuales con 2 o más parejas en un periodo de 6 meses. El 13.79% (8) se realizó una intervención quirúrgica, también el 10.34% (10) de los donantes se le realizó una extracción dental. El 8.62% (5) recibió tratamiento con acupuntura.

Palabras clave: Factores de riesgo, Seroreactividad de Hepatitis C

Abstract

The present research work was carried out with the purpose of knowing the risk factors that are related to the seroreactivity of Hepatitis C in donors of the Blood Bank Service of the Almanzor Aguinaga Asenjo Hospital during the year 2020 and 2021. An observational study was developed. , cross-sectional, descriptive and retrospective with the Quantitative, non-experimental approach methodology, finding the following results: a total of 13,269 donors were analyzed during (2020-2021) finding a total of 72 donors reactive to Hepatitis C, which represents a seroreactivity of the 0.53%. Likewise, it was found that 27% (16) of HCV-reactive donors responded that they had sexual relations with 2 or more partners in a period of 6 months. Surgical intervention was performed in 13.79% (8), and tooth extraction was also performed in 10.34% (10) of the donors. 8.62% (5) received acupuncture treatment

.

Keywords: Risk factors, Hepatitis C seroreactivity

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los procedimientos que están relacionados a la hemoterapia y al banco de sangre van evolucionando de acorde con el progreso de las ciencias médicas y de la tecnología aplicada, para lo cual es importante manejar protocolos y realizar estudios, según nuestras normativas, para asegurar la calidad de la sangre y la atención adecuada y oportuna, evitando así los riesgos en los pacientes.

Las transfusiones sanguíneas son uno de los procedimientos médicos más comunes en el mundo y es el tratamiento estándar seguro, que ha salvado la vida de muchas personas, por esa razón, el gobierno y las instituciones de salud deben trabajar unidos para afianzar una oferta suficiente de sangre segura para sus ciudadanos (1).

La Ley No 26454, promulgada en mayo de 1995, establece como de orden público e interés nacional la adquisición, donación, preservación, tratamiento, transfusión y abastecimiento de sangre humana, sus elementos y derivados, dando inicio a una regulación imprescindible de estas actividades de asistencia en nuestro país.

En Perú, el Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre (PRONAHEBAS), es la entidad técnico-normativa del Ministerio de Salud, encargada de definir las reglas y modificar los procedimientos para asegurar el uso y suministro de sangre segura y a tiempo, con el objetivo principal de fomentar la donación voluntaria de sangre.

En 1997, el PRONAHEBAS inició sus labores con la finalidad de reconocer y documentar a todos los Centros de Hemoterapia y Bancos de Sangre a nivel nacional. Además, estableció la obligación de tamizar (para las enfermedades hemotransmisibles más comunes) el 100% de las unidades sanguíneas recolectadas, llevando a cabo los exámenes inmunoserológicos específicos: Sífilis, Antígeno superficial y Core para Hepatitis B, Hepatitis C, VIH 1-2, HTLV y Chagas (2)

Los donantes más confiables son los voluntarios no remunerados que donan

sangre de manera regular , lo que asegura un abastecimiento confiable y adecuado de sangre sin contaminación, ya que poseen una prevalencia más reducida de infecciones que se transmiten a través de la sangre.

De acuerdo con información proporcionada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), hay una prevalencia mayor de VIH y otros patógenos en los donantes remunerados y de reposición en comparación a los altruistas. Una investigación llevada a cabo en Ecuador concluyó que la sangre obtenida en los centros de donación que se apoyan totalmente en los que donan por reposición tenía 12.000 veces más posibilidades de obtener un resultado positivo en las pruebas de Tamizaje para VIH y de hepatitis B o C, en contraste con la sangre de los bancos que disponen de donantes altruistas por lo menos en un 60%(3).

En naciones desarrolladas, hoy en día, la mayoría del abastecimiento de sangre proviene de donantes altruistas, y su disponibilidad de sangre se aproxima al equivalente del 5% de su población. No obstante, los países en desarrollo siguen dependiendo en su mayoría de los donantes que reponen sangre. En términos generales, la sangre que se recolecta en todos los países de América Latina y el Caribe equivale a solo el 1,4% de su población total.(3).

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Realidad problemática

La hepatitis C es una enfermedad viral que se transmite por contacto con la sangre de quien es portador de la enfermedad. Durante la fase aguda o crónica de la hepatitis la mayoría de los pacientes no presentan síntomas. Después de dos o treinta años, algunos pacientes presentan cirrosis compensada, que es asintomática. Los anticuerpos encontrados en una muestra de sangre llegan a sorprender al donante porque no lo asocia con ninguna parte del contagio de la enfermedad. El tratamiento actual no cura la enfermedad, según el genotipo, tiene efectos secundarios graves.

La mayoría de fallecimientos asociados a esta infección se deben a una cirrosis descompensada y algunos de estos pacientes prosperan a carcinoma hepatocelular. El ciclo viral de la hepatitis C genera partículas virales distintas al virus inicial, lo que ha obstaculizado la creación de una vacuna. La prevención más efectiva implica eludir el contacto con sangre contaminada.(4)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que aproximadamente 185 millones de individuos en el mundo han sido infectados por el virus Hepatitis C, lo que equivale al 3% de la población, de los cuales aproximadamente 350 000 fallecen anualmente como resultado de la infección.(5)

Se estima que en Perú la prevalencia de infección por Virus hepatitis C oscila entre 1-2 % en la población general. (6)

Una de las posibilidades de contraer la infección por el virus de hepatitis C es mediante la transfusión de hemocomponentes sanguíneos, de allí la importancia de realizar las pruebas con reactivos de alta sensibilidad y especificidad en muestras de donantes que acuden a los bancos de sangre y que al no presentar síntomas desconocen que ya tienen la enfermedad, lo que constituye un riesgo para los pacientes que pudieran recibir los componentes.

Por este motivo también es importante conocer los factores de riesgo que tienen relación con la seroreactividad de la hepatitis C en los donantes de sangre y así orientar mejor la entrevista médica.

La función de los bancos de sangre es la de ofrecer hemocomponentes de buena calidad, lo que se deberá garantizar durante todo el proceso transfusional.

La entrevista confidencial al donante constituye una parte importante de todo el proceso, pues a través de ella se obtiene información relevante.

A través de la encuesta o entrevista médica que se realiza al donante, donde se obtiene información de la historia clínica, y también con la exploración física se puede detectar individuos en riesgo de padecer infecciones que podrían no ser detectadas en el tamizaje serológico (periodo de ventana) (7), por lo tanto, es fundamental realizar una entrevista adecuada, tomando en cuenta que en la Hepatitis C el período de incubación oscila entre 2 semanas y hasta 6 meses.

La identificación de los factores de riesgo para la transmisión del virus de la hepatitis C (VHC) ayudará en la detección selectiva de personas que están en riesgo de contraer el VHC

En 2016, la 69 Asamblea Mundial de Salud aprobó la estrategia global del sector sanitario para minimizar la incidencia de virus hepatitis C para el año 2030, en nuestro país es importante llevar a cabo investigaciones sobre los factores de riesgo, con la finalidad de alcanzar este objetivo y sobre todo impulsar las acciones de control y prevención más eficaces.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la seroreactividad de Hepatitis C en donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021?

1.2.2 Problemas Específicos

- 1.- ¿Qué características sociodemográficas presentan los donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021?
- 2.- ¿Cuál es la frecuencia de seroreactividad de Hepatitis C en donantes atendidos en el Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021?
- 3.- ¿Cuál sería el plan de hemovigilancia que se puede desarrollar para el control de los factores que se asocian a la frecuencia de seroreactividad de Hepatitis C, en donantes atendidos en el Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021?

1.3 Justificación e importancia de la investigación

El presente trabajo de investigación se realiza con la finalidad de conocer que factores de riesgo están relacionados a la seroreactividad de Hepatitis C en donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021 , lo que permitirá tomar medidas que nos ayuden a garantizar una correcta evaluación y selección a los donantes a través de la entrevista médica, tomando en consideración los factores más importantes relacionados a esta enfermedad, evitando así infecciones debido al periodo de ventana y asegurando la calidad de los componentes a transfundir.

Al determinar la serorreactividad de los donantes y mejorar el control de la sangre, se pueden encontrar factores adicionales que pueden estar relacionados con la transmisión del virus de la hepatitis C.

Además, con los resultados obtenidos se pueden desarrollar y gestionar estrategias de promoción de la salud para prevenir la Hepatitis C, así como concientizar y fomentar la donación voluntaria de sangre, habitual y no remunerada.

Mejorando la evaluación del donante habrá un menor riesgo de nuevos casos de transmisión para virus de la hepatitis C vía transfusión sanguínea y ahorro de recursos en la institución.

También es importante establecer un plan de hemovigilancia con el fin de controlar los factores que se relacionan con la seroreactividad de HCV en los donantes, lo cual contribuirá a detectar y supervisar los nuevos casos de infección por VHC y sus características epidemiológicas más relevantes, con el fin de proporcionar información que pueda orientar en la prevención y control de la enfermedad en la población.

La finalidad de la hemovigilancia radica en la mejora continua de la calidad de la cadena de transfusiones, mediante la implementación de medidas correctivas y preventivas que refuerzan la seguridad de los donantes y los pacientes, mejoran el uso adecuado de las transfusiones y disminuyendo el descarte de unidades. Las características fundamentales de un sistema de hemovigilancia tiene que ver con todo el ciclo de mejoramiento continuo de la calidad y comparten los mismos elementos y acciones. Se debe tener en cuenta la hemovigilancia en toda la cadena

transfusional y en toda la organización que desempeña una parte de esta cadena.

La presente investigación aportará con un plan para la hemovigilancia que radica en la educación al personal de salud y al personal de riesgo y sobre todo a los donantes portadores de la Hepatitis C, considerando la confirmación y el seguimiento de la enfermedad, así como la educación en la epidemiología y el tratamiento de la misma.

1.4 Limitaciones de la investigación

En el presente estudio se encontraron limitaciones en la información al realizar la encuesta epidemiológica a los donantes reactivos a Hepatitis C, debido a que los números de teléfono y/ o dirección de correo ya no era el mismo al que indicaron en la entrevista pre-donación, cuando se apersonaron al servicio de banco de sangre del Hospital Almanzor Asenjo durante los años 2020-2021. Se contactó solo a 58 donantes de los 74 con resultado reactivos a HCV.

1.5 Objetivos de la Investigación

1.5.1 Objetivo General:

Determinar los factores de riesgos asociados a la seroreactividad de Hepatitis C en donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021.

1.5.2 Objetivos específicos:

1. - Identificar las características sociodemográficas de los donantes de sangre con seroreactividad a HCV del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021.
- 2.- Evaluar la frecuencia de seroreactividad de Hepatitis C en donantes atendidos en el Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021.
- 3.- Elaborar un plan de hemovigilancia para el control de los factores que se asocian a la frecuencia de seroreactividad de Hepatitis C en donantes atendidos en el Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021.

CAPITULO II.

MARCO TEÓRICO – CIENTÍFICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Internacional

En Colombia, Yarley Escobar Montenegro, Laura Marcela Morillo Mora (2019) determinaron la Seroprevalencia de VIH, Hepatitis B y C en donantes de un Banco de Sangre de Valledupar, encontraron que el 73,5 % de los donantes fueron de sexo masculino, el rango de edad con mayor frecuencia fue de 21 – 29 años y el 2,31 % de los donantes resultó reactivo para las pruebas de tamizaje Anti Core fue el marcador más detectado (1,51 %), seguido por anti VIH (0,5 %) y Anti VHC (0,2 %). (9)

Los investigadores mexicanos María José Ortega Chavarría, Silvia Nayeli Ahumada Zavala, Enrique Díaz Greene y Federico Rodríguez Weber (2019) desarrollaron un estudio con el objetivo de encontrar la seroprevalencia en donadores de sangre del Hospital Ángeles Pedregal en ciudad de México, encontrando que el 0.27% de los donantes fueron reactivos para Hepatitis C (VHC) y 0.04% para hepatitis B (VHB) (10)

Cardona-Arias JA, Flórez-Duque J, Higueta-Gutiérrez LF. (2018) en su estudio realizado en un servicio de transfusión de sangre en Medellín-Colombia en el período 2005-2018, encontraron una seroprevalencia de 0,567 %. El grupo etario y la frecuencia de donación fueron los factores que presentaron diferencias estadísticas, encontrando un 23 % mas en mayores de 40 años y 94 % mayor en los donadores de primera vez, en comparación con quienes donan a repetición (11)

En Colombia Ruiz L, Villegas R, Cardona J. (2018) encontraron en un banco de sangre de Córdoba, entre los años 2014 al 2016, que la Prevalencia de agentes transmisibles por transfusión y factores asociados fue de 1,4 %. Donde la reactividad en Sífilis fue de 0,43 %, Chagas 0,39 %, Core 0,32 %, VHBAg (Antígeno de superficie) 0,05 %, VIH 0,14 %, HTLV 0,08 %, Hepatitis C 0,04 %. Las infecciones Sífilis, VHB y HTLV fueron estadísticamente mayor en mujeres y grupos de edad mayores. (12)

Nacional

El investigador Pérez A, en el 2019 llevo a cabo una investigación en Lima-Perú, en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo 2014 – 2015, encontrando que la edad promedio de los donantes con resultados reactivos fue de 36 años, el 70,2% de sexo masculino, el 10,4% de resultados fueron reactivos, encontrando en primer lugar una prevalencia de 4,8% en Core, 0,2% en VIH, 1,1% HTLV, 0,9% en Hepatitis C, 0,4% en Antígeno de superficie, 1,9% Sífilis y 1,4% Chagas (13)

More-Yupanqui et al. (2018) en un banco de sangre de Perú, investigaron la presencia de marcadores infecciosos, considerando el estudio las variables sociodemográficas del donante, encontrando una prevalencia de VIH fue 0,81%, Hepatitis B 6,19%, Hepatitis C 0,12%, HTLV I-II 0,66%, enfermedad de Chagas 2,76% y sífilis 1,73% , y el tipo de donación predominante fue no voluntaria (96%) y el 53% presentó historia de donación previa. (14)

En Lima –Perú el investigador Oscar Choque (2017) publicó el desarrollo de su investigación, el cual tuvo como objetivo conocer los factores de riesgo de los pre-donantes y la seroprevalencia de marcadores infecciosos hemotransmisibles del Servicio de Sangre del Hospital María Auxiliadora –Lima. entre marzo 2015 a marzo 2016, se identificó la presencia de tatuajes o perforaciones en el último año antes de donar, y el grupo de edad que predominó fue el de 31 y 45 años con un 44.04%, y en cuanto al género los varones con un 70% fue el grupo mayoritario. En el estudio se halló una seroprevalencia para Hepatitis C de 0.44%, VIH 0.19%, antígeno de superficie 0.41%, Core 4.43% (15)

En la ciudad de Lima, Perú, los investigadores Álvarez L, Tejada P, Melgarejo G, Berto G., Montes P y Monge E. (2017) encontraron como resultado de su investigación en hepatitis B y C , en donadores de un hospital en Callao, una prevalencia de Hepatitis C de 1,25% del antígeno de superficie de 0,55% y del Core 5,15%; la edad promedio fue de 37,4 años para virus de hepatitis B y de 36,9 para el virus de hepatitis C y que del total de infectados el 31,2% fueron mujeres. (16).

En Apurímac – Perú Campos Domínguez, Yanet y Yucra Ccoicca, Yaneth (2019) dirigieron el enfoque de su investigación con el objetivo de determinar los factores que determinan el riesgo y prevalencia de Hepatitis B y C en donadores de

sangre del Hospital de Andahuaylas- Apurímac entre los años 2012 – 2016. Encontrando una prevalencia de 1.1% para Hepatitis C, 0.91% para HbsAg y 15.7% para HbcAb. No se halló relación entre los factores estudiados y la infección por Hepatitis B y C (17).

Otra investigación fue realizada por Santiago E. en Lima, el año 2021, el propósito del estudio se relacionó con la importancia de determinar la seroreactividad en donantes de sangre atendidos en el Hospital Rebagliati Martins durante los años 2016 y el 2021. En dicho estudio se encontró resultados reactivos a los marcadores en un total de 8830 donantes, siendo en forma general el 69,42 % varones y 30,58 % mujeres, del grupo de edad de 31 a 40 años (29,90 %). El que presentó mayor reactividad fue el anti Core (HBc) con 2,07%. Se halló una reactividad de VHC de 0,32%. De los donantes reactivos a VHC el 69,46 % corresponde a varones y 30,54 % a mujeres; así mismo los donantes por reposición con resultados reactivos a Hepatitis C representan el 86.77 % (807) y los donantes voluntarios tuvieron menor frecuencia 13,85 % (123). (18)

En Perú, los Investigadores Juan Morales, José Fuentes-Rivera, Carlos Delgado-Silva y Hernán Matta-Solís en 2017 publicaron su estudio el cual estuvo relacionado a los factores que se asocian a la frecuencia de infección para hepatitis B y hepatitis C en los donadores de sangre. El estudio fue de tipo observacional transversal y retrospectivo, se realizó en donantes de un hospital público de Lima, analizados entre 2012 y 2015, llegando a la conclusión que la seroreactividad de las hepatitis estaba asociada a la donación voluntaria y al grupo de edad de los donantes. El 0,6% de los donantes resultó reactivo para Antígeno de superficie ; 5,2% para core y 0,8% para Hepatitis C. Los donantes con resultados positivos para para Antígeno de superficie (HBsAg) y anti-HVC fue en mayor proporción en los voluntarios y en las personas con edad de 50 años a más. (19)

2.2. Base Teórico- científico

La hepatitis C es una patología viral que produce inflamación y daño en el hígado. Es posible manifestarse de forma aguda y crónica, también puede ser mortal.

El virus de la hepatitis C

El virus de la Hepatitis C forma parte de la familia Flaviviridae, tiene una

porción llamada hélice compuesta de ARN, identificado en 1989 ⁽²⁰⁾. Se han encontrado 6 genotipos y más de 50 subtipos, siendo el más común el genotipo 1⁽²¹⁾. Según las investigaciones este virus no daña a los hepatocitos, por ese motivo los estudios de las biopsias hepáticas de la persona afectada no evidencian daño severo. La enfermedad crónica puede ser causada por la interacción del virus con el sistema inmune del individuo (linfocitos citotóxicos y citoquinas específicas).(22)

Vías de Transmisión

Las vías de transmisión de la Hepatitis C pueden ser parenterales y no parenterales. Los factores de riesgo demostrados en la transmisión parenteral de la HCV son los siguientes:

- **Transfusiones:** Si bien es cierto que la detección de los anticuerpos Anti-HCV en las donaciones de sangre después de 1992 disminuyó significativamente el contagio del 10 % al 1% (27), el riesgo de transmisión en una transfusión sanguínea siempre va a estar presente, por el periodo de ventana que existe.
- **Hemodialisis:** Se estima que la prevalencia de HCV en pacientes que se dializan es del 20% y el tiempo de hemodiálisis es un factor relacionado directamente a la probabilidad de tener la infección. (27)
- **Adicción a drogas parenterales (ADVP):** Se trata de la primera causa de infección en adultos jóvenes que comparten jeringas por lo general en los primeros meses de adicción. Otro posible vía de infección es la intranasal la cual se asociada al consumo de cocaína.
- **Trasplante de órganos antes de 1992:** En pacientes receptores de órganos de donantes anti-VHC positivos, se han registrado prevalencias de HCV en un 96%.

La sangre y los hemoderivados, así como los donantes de órganos no eran objeto de estudio sistemático del virus de la hepatitis C antes de 1992, por lo que quizá exista población expuesta al virus de la hepatitis C en caso de que haya recibido trasplante de órganos o una transfusión de sangre antes de 1992. (27)

- **Personal de salud:** Estudios en España revelan que existe un riesgo de transmisión del 1% si de forma accidental se tiene una punción con material contaminado por VHC positivo(27)

- **Hospitalización:** Actualmente las transfusiones están controladas al utilizar material desechable, a pesar de ello aun se registran casos de hepatitis C luego de una hospitalización en una sala común. Esto se relaciona con el uso de viales de dosis múltiple, de catéteres intravenosos o con la transmisión paciente a paciente, si no se adoptan medidas de asepsia estrictas. También se han registrado algunos casos después de la endoscopia gastrointestinal. (27)
- **Transmisión intrafamiliar:** Por compartir cepillos de dientes, máquinas de afeitar, cortaúñas.
- **Otras vías parenterales:** Otras vías de infección sería el realizarse Tatuajes, piercing, acupuntura y otras punciones percutáneas. También podría transmitirse la HCV durante una intervención quirúrgica o extracción dental. En Japón, Komori et al (28) encontraron un 3,2% de seropositividad para hepatitis C entre los pacientes que llegaron a atenderse por cirugía oral.

Vías de transmisión no parenteral:

- **Transmisión Sexual:** Las relaciones sexuales en parejas heterosexuales estables no esta considerada una vía importante de transmisión de la hepatitis C, pero el riesgo de transmisión es mayor si se tiene múltiples relaciones sexuales a corto plazo con parejas que tienen hepatitis C.
- **Transmisión vertical:** Se refiere a la transmisión de madre a hijo durante el parto. La carga viral de hepatitis C elevada y la coinfección por VIH, son factores que se relacionan con la posibilidad de transmisión vertical directa. Por otro lado, no se han detectado casos en los que la vía de transmisión puede atribuirse a la lactancia materna. (27).

Síntomas

Gran parte de las hepatitis agudas (70%) son asintomáticas y/o cursarán sin ictericia, lo cual dificulta su diagnóstico. El tiempo de incubación puede oscilar entre dos semanas y seis meses. Los síntomas que se presentan en la fase aguda pueden ser cansancio, fiebre, inapetencia, náuseas, vómitos, dolor abdominal, color oscuro de la orina, color claro de las heces, dolor articular e ictericia. (23)

En una enfermedad hepática avanzada hay presencia de ictericia,

hepatomegalia y esplenomegalia . La alteración de laboratorio más frecuente es la elevación moderada de las transaminasas.

Detección y diagnóstico

Debido a que las infecciones por hepatitis C pueden ser asintomáticas, pocos casos son diagnosticados cuando la infección es reciente. Una infección crónica puede mantenerse asintomática durante décadas, y cuando aparecen síntomas ya existe daño hepático grave.

La infección por el VHC se diagnostica en dos etapas:

1. Detección de anticuerpos anti-VHC a través de la prueba serológica.
2. Cuando el resultado es positivo para anticuerpos anti-VHC, es importante realizar la prueba de ácido nucleico (ARN) del VHC para que se confirme la infección crónica y se inicie el tratamiento. Esta prueba es relevante ya que aproximadamente el 30% de las personas infectadas por el VHC tienen una fuerte respuesta inmunitaria y eliminan espontáneamente la infección sin requerir tratamiento. No obstante, a pesar de que ya no tengan infección, continuarán presentando resultados positivos para los anticuerpos anti-VHC.

Cuando se detecta una infección crónica por el VHC se debe evaluar la magnitud del daño hepático (fibrosis y cirrosis), a través de una biopsia o pruebas no invasivas. El daño hepático, que se encuentra en el paciente, ayuda a guiar las decisiones terapéuticas.

El diagnóstico a tiempo puede evitar problemas de salud derivados de la infección, y la transmisión del virus. Según indica la OMS se recomienda realizar pruebas a las personas que puedan tener más riesgo de infectarse.

En los lugares donde la población general tiene una seroprevalencia elevada de anticuerpos anti-VHC (que se define como una seroprevalencia del 2% o superior, o bien del 5% o superior), la OMS recomienda realizar las pruebas para detectar el virus de la hepatitis C a todos los adultos, previa sensibilización así como ofrecerles los servicios de prevención de la enfermedad, atención, en caso lo

requieran, y tratamiento adecuado.

Según las estimaciones, en el mundo existen 37.7 millones de personas que están infectadas por el VIH de los cuales el 6,2%, (es decir unos 2,3 millones) tienen un resultado positivo a una prueba de infección por el VHC, pasada o actual. En tanto, el factor que más contribuye a la morbilidad y la mortalidad entre las personas con VIH en todo el mundo es la enfermedad hepática crónica

Tratamiento

El tratamiento consiste en utilizar medicamentos antivirales para eliminar el virus de la hepatitis C del organismo y no encontrarlo durante al menos 12 semanas después de finalizar el tratamiento.

Si bien es cierto que los medicamentos antivíricos pueden salvaguardar el 95% de los casos de infecciones, el acceso al diagnóstico y la terapia son limitados. (23)

Durante los últimos años, el tratamiento de la hepatitis C crónica ha cambiado mucho debido a la introducción de modernos medicamentos y también al considerar que varias circunstancias pueden cambiar su manejo terapéutico.

La elección de los medicamentos y la duración de los mismos va a depender del genotipo de la hepatitis C, de si el hígado está dañado, de otras enfermedades y de tratamientos previos.

Cuando el tratamiento no es efectivo y la enfermedad progresa hacia la aparición de una cirrosis hepática y sus complicaciones, la única opción de terapia posible es el trasplante de hígado.

Prevención

Como no existe aún una vacuna efectiva para prevenir la infección, los cuidados están enfocados en reducir la propagación de la infección y en la prevención de las complicaciones, como son la cirrosis y carcinoma hepatocelular,

mediante una detección precoz y la terapia oportuna cuando la infección llega a ser crónica.

- Durante el parto, se debe evitar procedimientos percutáneos en el lactante.
- El personal de salud debe manejar con seguridad y cuidado las agujas y otros objetos punzocortantes, cumpliendo en utilizar las barreras de protección correspondientes.
- Se debe considerar los riesgos si se piensa en tener un tatuaje o piercing, pues los implementos utilizados pueden contener restos de sangre de otra persona, si no se cumple con la adecuada esterilización de los mismos.
- Se debe Esterilizar equipos médicos y dentales para la atención de los pacientes
- No se debe compartir objetos personales que puedan presentar restos de sangre (máquinas de afeitar, cepillos de dientes).
- Usar siempre protección si se tiene relaciones sexuales con más de una pareja. También debe vacunarse contra hepatitis B.
- Se sabe que cinco de cada 100 recién nacidos de mujer infectada por HCV contraen la infección, se debe informar sobre esto a las madres.
- Si se tiene un resultado reactivo a Hepatitis C no deberá donar sangre, órganos o tejidos.

Prevalencia

Según algunos estudios, en el Perú se estima una prevalencia de infección por virus hepatitis C que oscila entre 1% y 2% en la población general, lo cual es más habitual en la zona de la selva. Los grupos de riesgo más importantes son los individuos politransfundidos, los pacientes que son diálizados, los trabajadores de salud que tienen mas contacto con hemocomponentes, y probablemente también los adictos a cocaína por vía intranasal. El genotipo 1 el más frecuente, y como no hay muchos estudios sobre ello, es importante promover más estudios

epidemiológicos relacionados a la infección por el virus de la hepatitis C y así conocer más acerca de sus características y poder establecer estrategias de control más eficaces.(24)

Donante

Según lo sostuvo Linares en el año 1986, la donación de sangre es la única forma de salvar la vida o recuperar la salud de aquellos individuos que tienen un déficit de componentes sanguíneos. Donar sangre es un gesto generoso y altruista que implica una responsabilidad, por tanto el donante debe recibir información referente a las enfermedades hemotransmisibles a fin de tener la opción de autoexcluirse de donar o evitar que la unidad donada sea utilizada.(24)

Donante Voluntario no remunerado

Según la OMS, Es aquella persona que realiza una donación de sangre por su propia voluntad y no recibe ningún pago por ello, lo que les motiva a donar es ayudar a salvar vidas.

Donante por Reposición

Es el donante que proporciona su sangre a favor de un paciente, pueden ser sus familiares o amigos.

Donante remunerado

Es el donante que espera una compensación económica por su sangre. Dependiendo del país donde realicen la donación, pueden recibir dinero en efectivo, bonos o tarjetas de regalo.

La donación de sangre en el Perú

De acuerdo con las estimaciones del INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), se requieren aproximadamente 600,000 unidades de sangre para asistir a los pacientes de emergencias y a los que necesitan tratamientos médicos en los diversos centros de salud del Perú, y los bancos de sangre solo disponen de alrededor de 200,000 unidades, lo cual equivale a la tercera parte de lo mínimo que se necesita para abastecer a toda el país. (Diario El Comercio de Lima, edición

digital)

Durante el primer trimestre de 2023, el Ministerio de Salud (Minsa) registró 23 491 donantes voluntarios de sangre, que representa el 22.5 % del total de sangre recolectada; en el año 2022 se obtuvo el 18.3 % (18 801 donaciones voluntarias), lo que demuestra que la donación voluntaria aumentó en un 4.3 % en comparación con la misma época del año 2022 (diario peruano, edición 5 de julio de 2023)

Prueba de Tamizaje para Hepatitis C

En el Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo se realiza la prueba para detectar anticuerpos anti-HCV por quimioluminiscencia (CLIA)

Principio del ensayo

Para la determinación cualitativa de IgG específica anti-virus de la hepatitis C (HCV) se emplea un ensayo indirecto que se fundamenta en la quimioluminiscencia (CLIA). Presenta antígenos recombinantes que son los llamados core y NS4, los cuales son específicos para HCV y que recubren las partículas magnéticas durante la fase sólida; contiene además un tercer antígeno que es el NS3 biotinilado. Que viene como reactivo separado. Cuando se inicia la incubación, el antígeno biotinilado es capturado por las partículas magnéticas recubiertas con estreptavidina y los anticuerpos anti-HCV que se encuentran presentes en el calibrador, en las muestras o en los controles enlazan la fase sólida a través de los antígenos recombinantes de HCV.

En el segundo periodo de incubación, un anticuerpo monoclonal de ratón anti-IgG humano que esta enlazado a un conjugado anticuerpoisoluminol, reacciona con la IgG anti-HCV que se enlazó a la fase sólida. Tras cada incubación se procede a la eliminación del material no enlazado mediante el proceso de lavado. Luego se añade el reactivo Starter lo cual provoca una reacción de quimioluminiscencia. La señal luminosa emitida por el conjugado anticuerpoisoluminol, se mide con un fotomultiplicador en unidades relativas de luz (RLU) e indica la presencia de IgG anti-HCV en el calibrador, en las muestras o en los controles.

Período de ventana

El período de ventana se puede definir como el período de tiempo desde el día en que el individuo se expone a una infección hasta el día en que una muestra de sangre tomada del individuo infectado es reactiva (prueba positiva) en el laboratorio.

El periodo ventana de la hepatitis C, es de 36 días, según un estudio publicado en la revista 'Clinical Infectious Diseases'.13 jun. 2005.

Seroreactividad de HCV

Epidemiológicamente se entiende como la cantidad de personas contagiadas con el virus de HCV con respecto al total de personas de la población en estudio.

Hemovigilancia

La hemovigilancia incluye el monitoreo, la alerta, la investigación y el estudio de los sucesos adversos relacionados con la donación, el procesamiento y la transfusión de sangre, además de la implementación de acciones destinadas a evitar la aparición o la repetición de estos sucesos. (OMS-OPS-2016)

Requisitos para donar sangre en Perú

- Edad: entre 18 y 60 años, si se trata de un donante frecuente se puede aceptar hasta los 65 años
- Peso: mayor a 50 kilos
- Gozar de buena salud.
- No haber donado sangre en los 3 meses anteriores si es hombre y 4 meses anteriores si es mujer.
- Las mujeres deben tener 12,5 de hemoglobina y los hombres 13 como mínimo
- No presentar tatuajes o perforaciones, que se haya realizado en los últimos 12 meses
- No haber tenido hepatitis B, hepatitis C, sífilis o prueba positiva de VIH

2.3. Hipótesis.

2.3.1. Hipótesis General

Existen factores de riesgos asociados a la seroreactividad de Hepatitis C en donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

2.3.2. Hipótesis Específicas

1. Si se identifican las características sociodemográficas de los donantes con seroreactividad a Hepatitis C del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

2.- La frecuencia de la seroreactividad de Hepatitis C en donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo es de 0.8 a 1%.

3.- Se puede elaborar un plan de hemovigilancia para el control de los factores que se asocian a la seroreactividad de HCV en donantes atendidos en el Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021

2.4 .- Variables

2.4.1. Identificación de las Variables

Variable Independiente : Factores de riesgo

Variable Dependiente : Seroreactividad de Hepatitis C

2.5 .- Definición de las Variables

2.5.1 Definición Conceptual

Factores de riesgo:

Se entiende como factor de riesgo a cualquier circunstancia o condición que incrementa las probabilidades de que un individuo desarrolle una enfermedad.

Seroreactividad de Hepatitis C:

Es el resultado reactivo en la prueba de detección de anticuerpos contra el VHC.

2.5.2 Definición Operacional

Factores de riesgo:

1. Factores de riesgo que se asocian a la Hepatitis C en donantes
 - Transfusiones previas
 - Intervenciones Quirúrgicas
 - Tratamiento parenteral
 - Antecedentes de enfermedad de transmisión sexual
 - Tratamiento con acupuntura, tatuajes
 - Relaciones sexuales con parejas de riesgo
 - Relaciones con 2 o más parejas en un periodo de 6 meses
 - Personal de salud
 - Punción accidental con aguja
 - Extracción dental
2. Factores sociodemográficos; características asignadas a la edad, sexo, procedencia, estado civil.

Seroreactividad de Hepatitis C:

Se determina con el resultado de los anticuerpos Anti-HCV

No Reactivo < 1.0

Reactivo >1.0

2.6 Operacionalización de las Variables

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores		Instrumento
Factores de riesgo	Cualquier circunstancia o condición que incrementa las probabilidades de que un individuo desarrolle una enfermedad o cualquier otro problema de salud.	Se entienden como las condiciones, conductas, o características físicas o ambientales que pueden asociarse a la Hepatitis C. Pueden ser identificados y medibles.	Sociodemográfica	Edad	18-27 año. ____ 28-37 años. ____ 38-47 años. ____ 48-60 años. ____	Entrevista del donante
				Sexo	F. ____, M. ____	
				Procedencia	Chiclayo. ____ Ferreñafe. ____ Pimentel. ____ Otros. ____	
				Estado Civil	Casado. ____ Soltero. ____ Conviviente. ____	
				Tipo de Donación	Voluntario ____ Reposición ____	
			Otros factores de riesgo	Transfusiones previas	Si () No ()	Encuesta epidemiológica
				Intervenciones quirúrgicas	Si () No ()	
				Tratamiento parenteral	Si () No ()	
				Antecedentes de enfermedad de transmisión sexual	Si () No ()	

				Tratamiento con acupuntura.	Si () No ()	
				Tatuajes	Si () No ()	
Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Indicadores	Instrumento
				Relaciones sexuales con parejas de riesgo	Si () No ()	
				Relaciones con 2 o más parejas en un periodo de 6 meses	Si () No ()	
				Personal de salud	Si () No ()	
				Punción accidental con aguja	Si () No ()	
				Extracción dental	Si () No ()	
Seroreactividad de HCV	El la frecuencia estadísticamente determinada por la cantidad de persona con resultado reactivo a HCV	Epidemiológicamente se entiende como la cantidad de personas contagiadas con el virus de HCV con respecto al total de personas de la población en estudio	Seroreactividad	Anti- HCV	No reactivo < 1.00. Reactivo > 1.00	

2.7 Matriz de Consistencia

P. GENERAL	O. GENERAL	H. GENERAL
¿ Cuáles son los factores de riesgo asociados a la seroreactividad de Hepatitis C en donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021 ?	Determinar los factores de riesgos asociados a la seroreactividad de Hepatitis C en donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021.	Existen factores de riesgos asociados a la seroreactividad de Hepatitis C en donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.
P. ESPECÍFICOS	O. ESPECÍFICOS	H. ESPECÍFICOS
1.-¿Qué características sociodemográficas presentan los donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021 ? 2.- ¿Cuál es la frecuencia de seroreactividad de Hepatitis C en donantes atendidos en el Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021 ? 3.-[¿Cuál sería el plan de hemovigilancia que se puede desarrollar para el control de los factores que se asocian a la frecuencia de seroreactividad de Hepatitis C, en donantes atendidos en el Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021 ?	1.- Identificar las características sociodemográficas de los donantes de sangre con seroreactividad a HCV del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021. 2.- Evaluar la frecuencia de seroreactividad de Hepatitis C en donantes atendidos en el Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021. 3.- Elaborar un plan de hemovigilancia para el control de los factores que se asocian a la frecuencia de seroreactividad de Hepatitis C en donantes atendidos en el Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021	1. Si se identifican las características sociodemográficas de los donantes con seroreactividad a Hepatitis C del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2.- La frecuencia de la seroreactividad de Hepatitis C en donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo es de 0.8 a 1%. 3.- Se puede elaborar un plan de hemovigilancia para el control de los factores que se asocian a la seroreactividad de HCV en donantes atendidos en el Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021

CAPÍTULO III.

MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación

Se desarrolló la investigación con un enfoque Cuantitativo, no experimental, no hubo manipulación de las variables, y los datos se recolectaron en un momento y tiempo determinado, los que fueron procesados estadísticamente para llegar a las conclusiones.

3.2 Diseño de Investigación

Se realizó un diseño observacional, transversal, descriptivo pues no se manipularon las variables, se analizan a los donantes del Hospital Almanzor, lo que determinó la frecuencia de una situación de salud, en una población definida y en un periodo de tiempo determinado. Y es retrospectivo porque se consideró la información de los resultados obtenidos durante los años 2020 y 2021.

3.3 Población y Muestra

En la presente investigación se estudió a los 13,269 donantes de sangre que fueron seleccionados y atendidos en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la ciudad de Chiclayo durante los años 2020-2021

Muestreo

Criterios de exclusión:

- Donantes, que según lo establecidos en la norma técnica, no cumplen con los requisitos para donar sangre, referidos a: edad, talla, peso y hemoglobina
- Donantes que conforme a la guía de Pronahebas son considerados NO APTOS.

Criterios de inclusión:

- Donante, que según lo establecidos en la norma técnica, cumplen con los requisitos para donar sangre, referidos a: edad, talla, peso y hemoglobina
- Donantes que conforme a la guía de Pronahebas son considerados APTOS.

3.4. Materiales, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

- **Entrevista:** se seleccionaron y revisaron las entrevistas de los donantes

que fueron aceptados (en examen médico) para obtener datos referentes a su edad, sexo, procedencia, estado civil, tipo de donante.

- **Recopilación de datos:** Con ayuda del Software de Servicio Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo se obtuvo la información ingresada, así como los resultados del tamizaje de todos los donantes que acudieron al banco de sangre durante el periodo de estudio (2020-2021).

- **Encuesta epidemiológica:** Se utilizó la Ficha de investigación Epidemiológica validada por el Ministerio de salud y que emplea la oficina de Inteligencia Sanitaria del Hospital, la que permitió evaluar los factores de riesgo de los donantes seroreactivos a Hepatitis C, con lo cual se observó la relación entre los donantes reactivos y los factores de riesgo.

Factores de riesgo a considerar en la encuesta epidemiológica:

- Transfusiones previas
- Intervenciones Quirúrgicas
- Tratamiento parenteral
- Antecedentes de enfermedad de transmisión sexual
- Tratamiento con acupuntura
- Tatuajes
- Relaciones sexuales con parejas de riesgo
- Relaciones con 2 o más parejas en un periodo de 6 meses
- Personal de salud
- Punción accidental con aguja
- Extracción dental

3.5. Validación y Confiabilidad de los Instrumentos:

Software de Banco de Sangre

El Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo cuenta con un Software de datos, denominado e-Delphyn, de donde se recopiló la información de los años 2020 y 2021, se realizó la trazabilidad correspondiente de todas las pruebas de tamizaje efectuadas a los donantes de sangre durante esos años.

Archivo de Entrevista del Donante

El servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del Hospital Almanzor

Aguinaga Asenjo cuenta con un archivo de las entrevistas efectuadas a los donantes, la cual está firmada por el médico que realizó la entrevista y la firma y huella digital del donante.

Encuesta epidemiológica: Permitió evaluar los factores de riesgo de los donantes de sangre reactivos a Hepatitis C.

3.6. Métodos y procedimientos para la Recolección de Datos

Se recolectó la información de la entrevista del donante, así como los resultados de tamizaje a través del Software con que cuenta el servicio. Se realizó la encuesta epidemiológica a los donantes reactivos a Hepatitis C.

3.7. Análisis Estadísticos y Representación de los Resultados

Los datos obtenidos en la investigación se organizaron en un documento Microsoft Excel de Office y se utilizará el programa SPSS versión 23 para el procesamiento de los datos.

CAPÍTULO IV: Resultados de la investigación

4.1 Presentación y análisis de la información

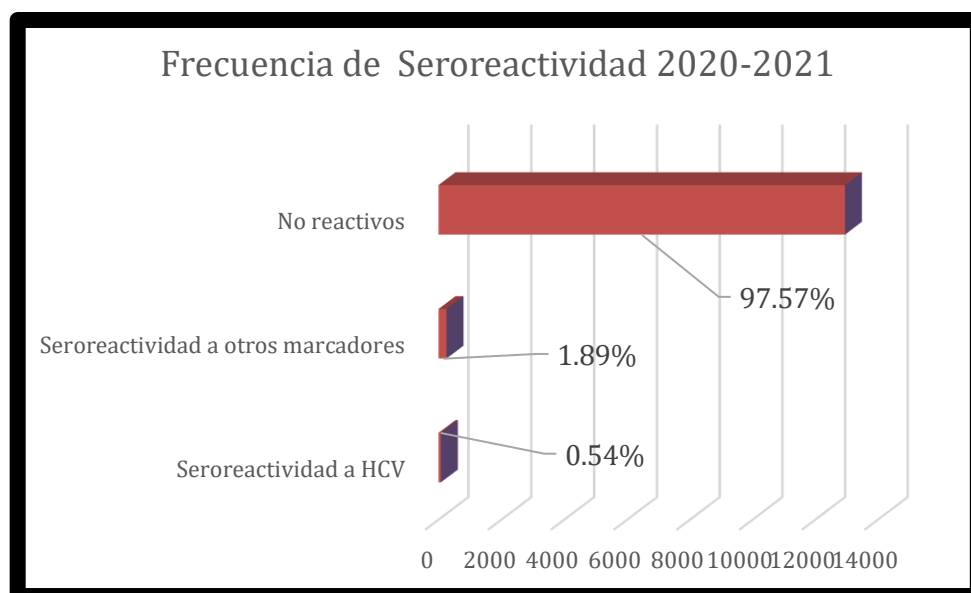
A continuación se presentan los resultados obtenidos en la investigación. El análisis de los mismos permitirá llegar a las conclusiones.

Tabla 1.- Frecuencia de seroreactividad de HCV en donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

Dimensión: Frecuencia de Seroreactividad						
Seroreactividad	Año 2020		Año 2021		Total	
	N	%	N	%	n	%
Seroreactividad a HCV	42	0.73%	30	0.40%	72	0.54%
Seroreactividad a otros marcadores	92	1.60%	159	2.12%	251	1.89%
No reactivos	5620	97.67%	7326	97.48%	12946	97.57%
Donaciones analizadas	5754	100.00%	7515	100.00%	13269	100.00%

Tabla de fuente propia

Grafica 1.-Representación grafica de la Frecuencia de seroreactividad de HCV en donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.



En la Tabla 1 y grafico 1 se muestran los resultados de la frecuencia de la seroreactividad de Hepatitis C en donantes del servicio de banco de sangre del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo encontrando que de un total de 13269

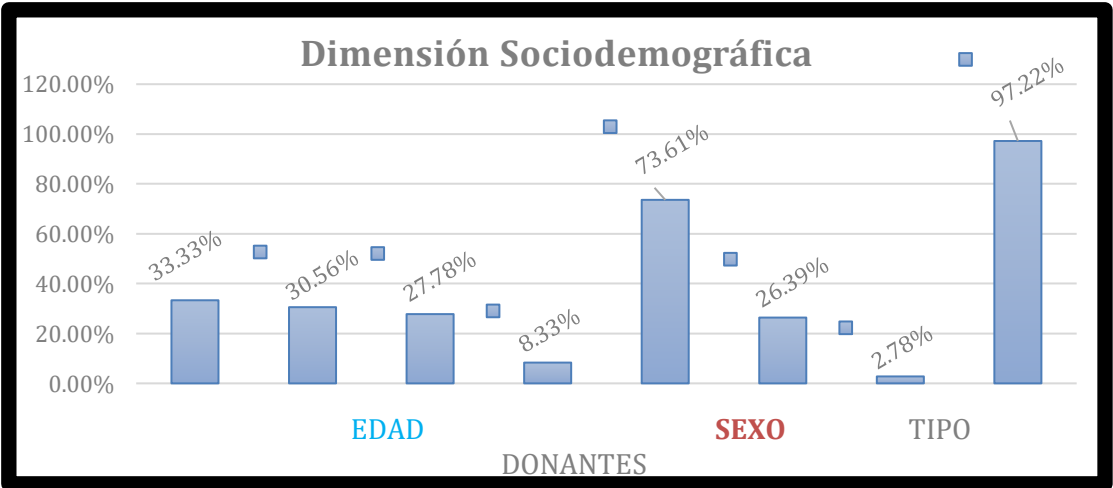
donaciones analizadas el 0,54% (72) fueron reactivos a HCV, el 1.89% reactivos a otros marcadores (251) y el 97.57 % (12946) no reactivos.

Tabla 2.- Distribución de los donantes seroreactivos a HCV según sus características sociodemográficas

Dimensión Sociodemográfica		
Edad	n	%
18 - 27 años	24	33.33%
28 - 37 años	22	30.56%
38 - 47 años	20	27.78%
48 - 60 años	6	8.33%
Sexo		
Masculino	53	73.61%
Femenino	19	26.39%
Tipo de donantes		
Voluntarios	2	2.78%
Reposición	70	97.22%
Totales	72	100.00%

Tabla de fuente propia

Gráfico 2.- Representación gráfica de la Distribución general de los donantes seroreactivos a HCV según sus características sociodemográficas



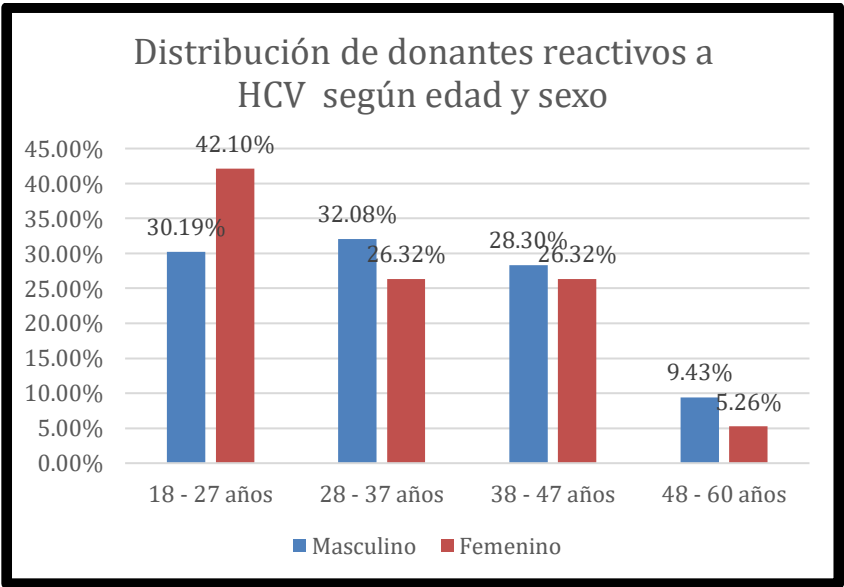
En la tabla 2 y grafico 2, se presentan los resultados de la distribución de los donantes según sus características sociodemográficas. Los donantes seroreactivos estuvieron distribuidos predominantemente en el grupo etáreo entre 18 a 27 años (33.33%) y luego el de 28 a 37 años (30.56%), seguido del grupo de 38 a 47 años (27.78%) y finalmente el de 48 a 60 años (8.33%). En forma general se evidencia

que el 73.61 % de los donantes seroreactivos fueron de sexo masculino y el 26.39% femenino. Tomando en cuenta el tipo de donación el 97.22% corresponden a donaciones por reposición y solo el 2.78 % a donaciones voluntarias.

Tabla 3.- Distribución de donantes reactivos a HCV según edad y sexo

Donantes reactivos a HCV según edad y sexo	Masculino		Femenino	
Edad	N	%	N	%
18 - 27 años	16	30.19%	8	42.10%
28 - 37 años	17	32.08%	5	26.32%
38 - 47 años	15	28.30%	5	26.32%
48 - 60 años	5	9.43%	1	5.26%
TOTAL	53	100.00%	19	100.00%

Gráfico 3.- Representación gráfica Distribución de donantes reactivos a HCV según edad y sexo



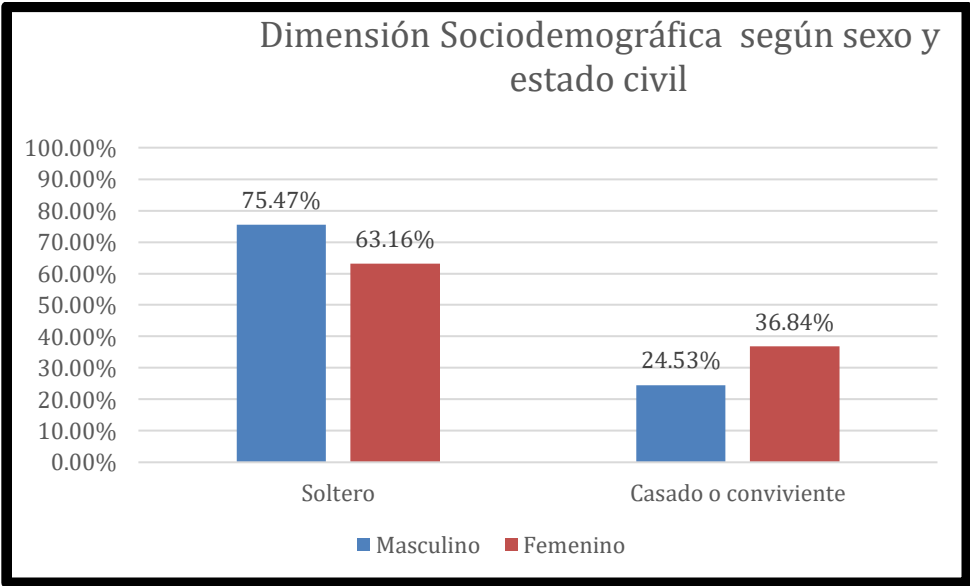
En la tabla 3 y grafico 3, se presentan los resultados de la Distribución de donantes reactivos a HCV según edad y sexo, es así que en el caso del sexo masculino se evidencia que la mayor frecuencia de seroreactividad a HCV se encuentra en el grupo de 28 a 37 años (32.08%) seguido del grupo de 18 a 27 años (30.19%) luego el grupo de 38 a 47 años (28.30%) finalmente el grupo de menor porcentaje se encuentra entre 48 a 60 años (9.43%). Con respecto al sexo femenino el mayor

porcentaje de reactividad se encuentra en el grupo etario de 18 a 27 años (42.10%) en segundo lugar se encuentran los grupos etarios de 28 a 37 y de 38 a 47 con el mismo porcentaje (26.32%) y por último el grupo etario de 48 a 62 años (5.26%). Cabe resaltar que en ambos sexos la mayor frecuencia de seroreactividad a HCV se encuentra concentrado entre las edades de 18 a 37 años.

Tabla 4.- Donantes reactivos a HCV según sexo y estado civil

Dimensión Sociodemográfica				
Estado Civil	Masculino		Femenino	
	n	%	n	%
Soltero	40	75.47%	12	63.16%
Casado o conviviente	13	24.53%	7	36.84%
TOTAL	53	100.00%	19	100.00%

Gráfico 4.- Representación gráfica de la Distribución de donantes reactivos a HCV según sexo y estado civil



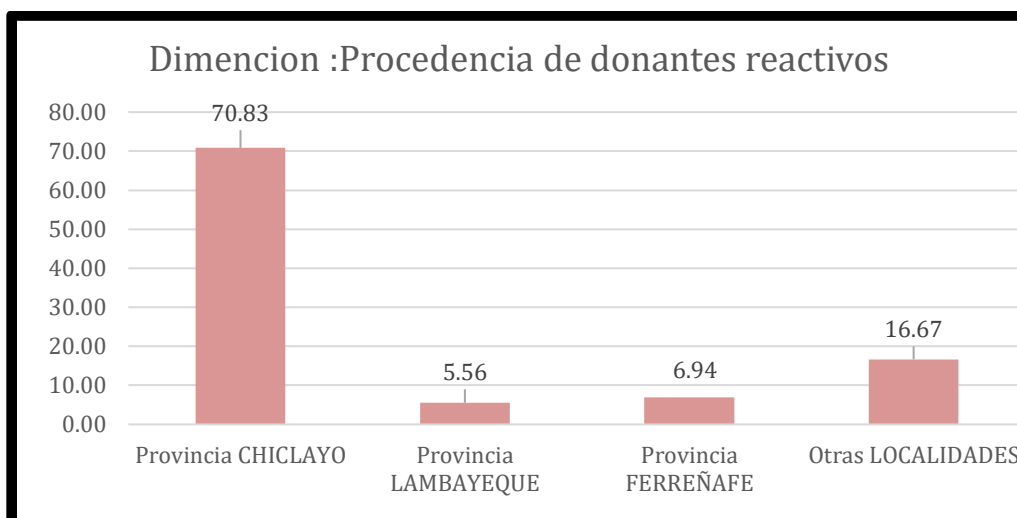
Los resultados que se evidencian en la tabla 4 y grafico 4, sobre la distribución de los donantes reactivos a HCV según sexo y estado civil, nos muestran con respecto a los donantes de sexo masculino que el 75.47 % (40) son solteros, lo cual corresponde al mayor porcentaje, el 24.53% (13) son casados o convivientes. En

el caso de los donantes de sexo femenino el 63.16% (12) son solteras, el 36.84% (7) casadas o convivientes.

Tabla 5.- Distribución de donantes reactivos a HCV según procedencia

PROCEDENCIA	n	%
Provincia CHICLAYO	51	70.83
Chiclayo	34	
J.Leonardo Ortiz	6	
La Victoria	3	
Pimentel	1	
Pátapo	1	
Chongoyape	4	
Reque	1	
Pomalca	1	
Provincia LAMBAYEQUE	4	5.56
Lambayeque	1	
Motupe	2	
Olmos	1	
Provincia FERREÑAFE	5	6.94
Ferreñafe	5	
Otras LOCALIDADES	12	16.67
Chimbote	1	
Chepén	1	
Cajamarca	1	
Moyobamba	1	
Piura	4	
Lima	4	
TOTAL	72	100.00

Gráfico 5.- Representación gráfica de la Distribución de donantes reactivos a HCV según procedencia



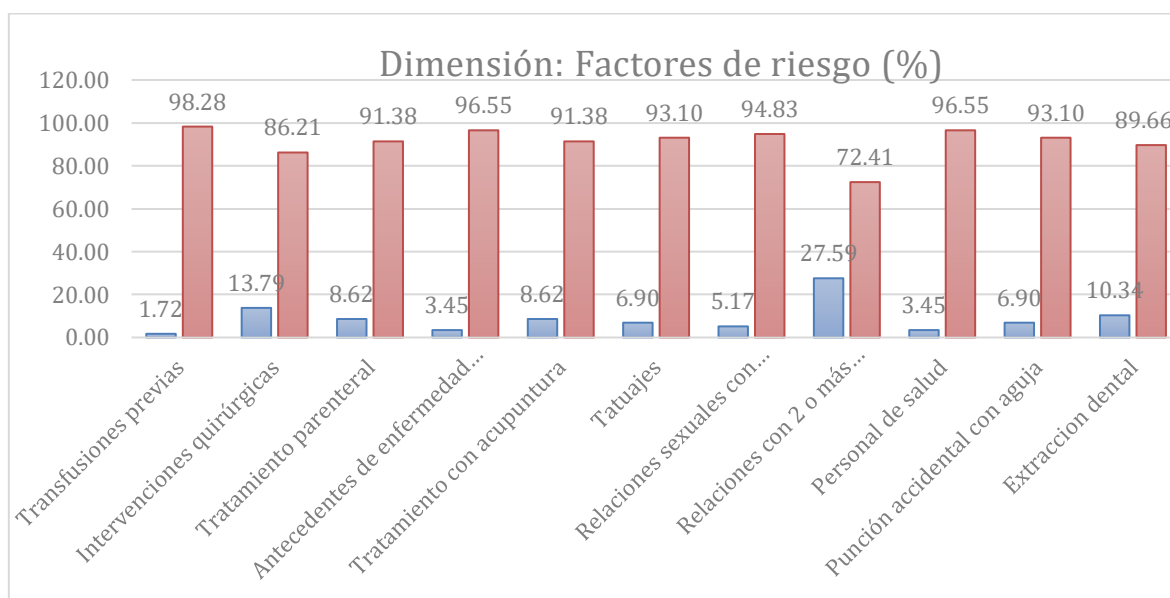
En la tabla 5 y grafico 5 se muestra la distribución de los donantes reactivos a HCV según el lugar de procedencia, encontrando que el 70.83% (51) proceden de la Provincia de Chiclayo, el 5.56% (4) de la provincia de Lambayeque, el 6.94% (5) proceden de la provincia de Ferreñafe y el 16.67% (12) de otras localidades.

Tabla 6.- Dimensión factores de Riesgo en donantes Seroreactivos a HCV

Dimensión: Factores de riesgo	SI		NO	
	N	%	n	%
Transfusiones previas	1	1.72	57	98.28
Intervenciones quirúrgicas	8	13.79	50	86.21
Tratamiento parenteral	5	8.62	53	91.38
Antecedentes de enfermedad de transmisión sexual	2	3.45	56	96.55
Tratamiento con acupuntura	5	8.62	53	91.38
Tatuajes	4	6.90	54	93.10
Relaciones sexuales con parejas de riesgo	3	5.17	55	94.83
Relaciones con 2 o más parejas en un periodo de 6 meses	16	27.59	42	72.41
Personal de salud	2	3.45	56	96.55
Punción accidental con aguja	4	6.90	54	93.10
Extraccion dental	6	10.34	52	89.66

Fuente: encuesta epidemiológica a donantes reactivos a HCV (58)

Gráfico 6.- Representación gráfica de la dimensión factores de Riesgo en donantes Seroreactivos a HCV



En la tabla 6 y gráfico 6, se describen los factores de riesgo que presentan los donantes seroreactivos a HCV. Según la encuesta epidemiológica realizada a los donantes refirieron que el 1.72% (1) recibió transfusiones sanguíneas y el 98.28 % No. El 13.79% (8) respondió que les realizaron intervenciones quirúrgicas, el 8.62% (5) recibió un tratamiento parenteral; el 3.45% (2) tuvo antecedentes de enfermedad de transmisión sexual. Ante la pregunta si recibió tratamiento con acupuntura el 8.62% (5) respondió que sí y se realizó tatuajes el 6.90 % (4). El 5.17% (3) de los donantes reactivos a HCV tuvo relaciones sexuales con parejas de riesgo. En cuanto a relaciones sexuales con 2 o más parejas en un periodo de 6 meses el 27.5% (16) respondió que sí. Por otro lado, el 3.45% (2) de los donantes reactivos a HCV corresponde a un personal de salud. El 6.90% (4) representa a los donantes que tuvieron una punción accidental con aguja y el 10.34% (6) a los que se les realizó una extracción dental.

4.2. Discusión de resultados

Realizando el análisis de los resultados y tomando en cuenta el primer objetivo específico del presente estudio, identificando las principales características sociodemográficas de los donantes seroreactivos a hepatitis C del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante los años 2020-2021 se encontró lo siguiente: se evidencia que el 73.61 % de los donantes seroreactivos fueron de sexo masculino y el 26.39% femenino. Cabe resaltar que en ambos sexos la mayor frecuencia de seroreactividad a HCV se encuentra concentrado entre las edades de 18 a 37 años. Estos hallazgos coinciden con otra investigación realizada por Santiago E. en Lima (18) donde el 69,46 % de los reactivos a HCV fueron de sexo masculino y el 30,54 % del sexo femenino, y la mayor frecuencia de reactividad se encontró en el grupo etario de 18 a 30 años. El predominio de la donación de los varones se debe principalmente a que las mujeres por lo general presentan más eventos de anemia debida al sangrado transvaginal y otras tienen malos hábitos alimenticios, así también son excluidas por motivos de embarazo, lactancia, bajo peso, venas delgadas, entre otros, resultando descartadas en la primera entrevista médica.

Los donantes entre los 18 a 37 años suelen tener más predisposición para donar sangre, pero también son más activos sexualmente, en comparación a los donantes entre los 48 a 60 que son más cuidadosos.

Tomando en cuenta el tipo donación, en la presente investigación se encontraron los siguientes resultados : 97.22% (70) corresponde a las donaciones por reposición y solo el 2.78 % (2) a donaciones voluntarias, se encuentra coincidencias con el investigador Santiago E. (18) quien encontró que de los donantes reactivos a HCV los donantes por reposición representan el 86.77 % (807) y los donantes voluntarios tuvieron menor frecuencia 13,85 % (123).

Según la OMS, la sangre donada por voluntarios es más segura que la sangre de donantes de reposición. Sin embargo, puede darse el caso que algún donante que se presente de forma voluntaria a donar quizá lo haga por que tuvo algún tipo de riesgo, quiere analizarse y no lo dice en la entrevista, por eso es importante tomarlo en cuenta a la hora de realizar la evaluación al donante.

Así mismo el presente estudio muestra a los donantes reactivos a HCV según sexo y estado civil, los resultados nos muestran con respecto a los donantes de sexo

masculino que el 75.47 % (40) son solteros, lo cual corresponde al mayor porcentaje, el 24.53% (13) son casados o convivientes. En el caso de los donantes de sexo femenino el 63.16% (12) son solteras, el 36.84% (7) casadas o convivientes.

En ambos sexos el mayor porcentaje de reactivos a HCV se encuentra en los donantes solteros. Estos resultados se contrastan con los encontrados por More et al. (14) donde el 45% (2684) correspondió a los solteros, los casados o convivientes en un 51% (3040)

Así también se observó que el 70.83 % de los donantes reactivos a HCV proceden de la Provincia de Chiclayo, el 5.56% de la Provincia de Lambayeque, el 6.94 de la Provincia de Ferreñafe y el 16.69% de otras localidades.

Considerando el segundo objetivo específico de la investigación, los resultados muestran la frecuencia de la seroreactividad de Hepatitis C en donantes del servicio de banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo encontrando que de un total de 13269 donaciones analizadas el 0,54% (72) fueron reactivos a HCV, el 1.89% reactivos a otros marcadores (251) y el 97.57% (12946) no reactivos. Este porcentaje de seroreactividad es menor a lo que se esperaba según lo considerado en la segunda hipótesis específica (0.8 – 1 %) y es mayor al que encontraron en Colombia los investigadores Escobar et al. (9) Donde el porcentaje de seroreactividad a HCV fue del 0,2%.

Así mismo Ortega et al. (10) en su estudio en donadores de sangre, en ciudad de México, tuvo como resultado que el 0.27% de los donantes fueron reactivos para Hepatitis C.

Los investigadores Cardona et al. (11) encontraron en un centro de sangre de Medellín-Colombia una reactividad de 0.567 %, similar al resultado obtenido en la presente investigación.

Por otro lado, Álvarez et al. (16) en su estudio en Callao Lima encontraron una reactividad de Hepatitis C de 1,25% mayor a la encontrada en el presente estudio de igual modo Domínguez y Yucra (17) hallaron una reactividad de 1.1% en el centro de sangre de Andahuaylas- Apurímac.

Esto indica que se debe realizar más estudios en otras poblaciones que nos permitan saber la real magnitud de la enfermedad de la hepatitis C y establecer política de salud que ayuden a disminuir los riesgos de transmisión que ello implica.

En el tercer objetivo específico, con los hallazgos de la investigación se pudo elaborar una estrategia de hemovigilancia para el control de los factores que se asocian a la frecuencia de seroreactividad de Hepatitis C en donantes.(Anexo 3)

Considerando el objetivo general de la presente investigación para determinar los factores de riesgos asociados a la seroreactividad de Hepatitis C en donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021, se realizó la encuesta epidemiológica a los 58 donantes que se lograron contactar del total de 72 que resultaron reactivos a HCV, encontrando lo siguiente: El 27 % (16) de los donantes reactivos respondió que SI tuvo relaciones sexuales con 2 o más parejas en un periodo de 6 meses que representa al factor de riesgo de mayor porcentaje en la población estudiada. El 13.79% (8) tuvieron una intervención quirúrgica antes de la donación. Al 10.34% (10) de los donantes se le realizó una extracción dental. El 8.62 % (5) recibió tratamiento parenteral y el mismo porcentaje recibió tratamiento con acupuntura. El 6.90% (4) de los donantes se realizó tatuajes, también el 6,90% (4) tuvo una punción accidental con aguja. Por otro lado, el 5.17% (3) de los donantes tuvo relaciones sexuales con pareja de riesgo. El 3.45% (2) de los encuestados refiere antecedentes de enfermedad de transmisión sexual, el 3.45% (2) refirió ser personal de salud. Por último, solo el 1.72% (1) de los donantes reactivos a HCV recibió transfusión previa a la donación.

Oscar Choque (15) en su investigación realizada en Lima pudo identificar que el mayor factor de riesgo fue, en un 14.2%, la presencia de tatuajes o perforaciones en el último año previo a la donación mayor al encontrado en el presente trabajo.

CONCLUSIONES

- 1.- Con los resultados de la investigación se puede concluir que existen factores de riesgo importantes asociados a la seroreactividad de Hepatitis C en donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo siendo los de mayor frecuencia los siguientes: El 27% (16) de los donantes reactivos a HCV respondió que SI tuvo relaciones sexuales con 2 o más parejas en un periodo de 6 meses, representa al factor de riesgo de mayor porcentaje en la población estudiada y en segundo lugar El 13.79%(8) respondió que tuvo una intervención quirúrgica. El 10.34% (10) de los donantes se le realizó una extracción dental. El 8.62% (5) recibió tratamiento con acupuntura.
- 2.- Las características sociodemográficas responden a la siguiente distribución que el 73.61 % de los donantes seroreactivos fueron de sexo masculino y el 26.39% de sexo femenino. En ambos sexos la mayor frecuencia de seroreactividad a HCV se encuentra concentrado entre las edades de 18 a 37 años. Tomando en cuenta el tipo donación, se encontró que el 97.22% (70) fueron donantes por reposición y solo el 2.78 % (2) fueron voluntarios.
- 3.- La frecuencia de la seroreactividad de Hepatitis C encontrado de un total de 13269 donaciones analizadas fue de 0,54% (72).
- 4.- Tener conocimiento de los factores de riesgo que están asociados a la seroreactividad de Hepatitis C en Donantes del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo nos permitirá desarrollar acciones enfocadas en la capacitación del personal de salud encargado de la entrevista y selección del donante, entrenarlos para realizarla adecuadamente, y puedan detectar los posibles factores de riesgo que pueden presentar los donantes.
- 5.- Se ha desarrollado un plan de hemovigilancia para el control de los factores que se asocian a la frecuencia de seroreactividad de hepatitis C en donantes. (Anexo 3).

RECOMENDACIONES

- 1.- Se recomienda desarrollar programas de capacitación al personal de salud encargado de realizar la entrevista y seleccionar del donante, con la finalidad de entrenarlos para realizarla con eficacia.
- 2.- Para el Servicio de Hemoterapia y banco de Sangre del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo es importante continuar realizando técnicas de biología molecular, denominadas técnicas de amplificación de ácido nucleico (NAT) que permiten la detección de partículas del ADN viral, acortando el periodo de ventana, lo que es importante para minimizar el riesgo transfusional.
- 3.- Existe desinformación de la población acerca de las vías de transmisión de la Hepatitis C, por tanto, se sugiere realizar campañas de concientización sobre la importancia de la infección entre las personas de riesgo, el personal sanitario que las atiende y la ciudadanía en general, ayudando a reducir la transmisión en la comunidad.
- 4.- Se sugiere dar prioridad al seguimiento de los donantes seroreactivos a HCV, realizarles pruebas de confirmación y considerar el tratamiento adecuado, tal como se propone en el plan de hemovigilancia recomendado.
- 5.- Finalmente continuar con la sensibilización y planificación de campañas de donación voluntaria de sangre, la cual es mucho más segura que la donación remunerada o de reposición.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Cortés Buelvas. A (2012) Aplicaciones y Práctica de la Medicina Transfusional Primera edición Tomo II Santiago de Cali, Colombia. CEP-Banco de la República-Biblioteca Luis Ángel Arango.
2. Dirección general de salud de las Personas. Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de sangre. Lineamientos de políticas del Pronahebas (2007). Lima-Perú . Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe> › MINSA › 1087_DGSP264
3. OPS junio 2009 [Online]
<https://www.paho.org/es/noticias/12-6-2009-sangre-donantes-altruistas-es-mas-segura>
4. Poma, Pedro A. (2011). Hepatitis viral C. *Anales de la Facultad de Medicina*, 72(4), 277-290. Recuperado en 27 de agosto de 2024, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102555832011000400009&lng=es&tlng=es.
5. Méndez-Sánchez N, Gutiérrez-Grobe Y, Kobashi-Margáin RA. Epidemiology of HCV infection in Latin America. *Ann Hepatol*. 2010;9 Suppl:27-9. PMID: 20713991.
6. Dávalos Moscol, M. (2009) Epidemiología de la infección por el Virus de la hepatitis C en Perú y Latinoamérica. *Rev Gastroenterol Peru*. 2009;29(4):347-354
7. Galea G. (1997). El papel de las entrevistas personales mediante preguntas directas a los donantes de sangre, con especial referencia a la prevención de infecciones relacionadas con las transfusiones: una perspectiva escocesa. *Medicina transfusional (Oxford, Inglaterra)*, 7(1), 13-17. <https://doi.org/10.1046/j.1365-3148.1997.d01-76.x>
8. Mengual-Moreno, E., Lizarzábal-García, M., & J. Peñaloza, O. (2020). ESTRATEGIAS PARA LA ERRADICACIÓN MUNDIAL DE LA HEPATITIS VIRAL CRÓNICA PARA EL 2030. *Enfermería Investiga*, 5(4), 45–53. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v5i4.976.2020>

9. Escobar-Montenegro, Y. (2020). Seroprevalencia de VIH, Hepatitis B y C en Donantes de un Banco de Sangre de Valledupar, 2019 (1 ed.). Universidad de Santander.
10. Ortega Chavarría, María José, Ahumada Zavala, Silvia Nayeli, Díaz Greene, Enrique, & Rodríguez Weber, Federico. (2020). Prevalencia de hepatitis B y C en donadores de sangre de un hospital privado. *Acta médica Grupo Ángeles*, 18(3), 246-250. Epub 31 de mayo de 2022. <https://doi.org/10.35366/95400>
11. Cardona- Arias, Jaiberth Antonio, Flórez-Duque, Jenniffer, & Felipe Higueta-Gutiérrez, Luis Felipe. (2019). Seroprevalencia del Virus de la Hepatitis C en un Banco de Sangre de Medellín-Colombia, 2005-2018. *Acta Biológica Colombiana*, 24 (3), 486-492. <https://doi.org/10.15446/abc.v24n3.79399>
12. Ruiz Mendoza, Leyand, Villegas Gracia, Rossana y Cardona Arias, Jaiberth. (2018). Prevalencia de Agentes Transmisibles por Transfusión y Factores Asociados en un Banco de Sangre de Córdoba- Colombia 2014-2016. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica* , 21 (2), 297-308. <https://doi.org/10.31910/rudca.v21.n2.2018.969>
13. Pérez Aranda, O. (2019). Prevalencia de marcadores infecciosos en donantes de sangre del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2014 -2015.
14. More-Yupanqui, Miryam Danitza, Canelo-Marrufo, Pamela, Miranda-Watanabe, Martha, León-Herrera, Alessandra, Díaz-Romano, Guliana, Sulca-Huamaní, Oliver, Narrea-Cango, Antonio, & Pinedo-Torres, Isabel. (2021). Prevalencia de marcadores infecciosos y factores asociados en donantes de un banco de sangre peruano. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 38(4), 627-633. Epub 20 de diciembre de 2021. <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.9286>
15. Choque Ramos, Oscar Raúl (2017) Seroprevalencia de marcadores infecciosos hemotransmisibles y factores de riesgo asociados en postulantes a donación en el banco de sangre del Hospital María Auxiliadora marzo 2015 – marzo 2016
16. Álvarez, L., Tejada-Llacsa, P. J., Melgarejo-García, G., Berto, G., Montes Teves, P., & Monge, E. (2018). Prevalencia de hepatitis B y C en el banco de sangre de un hospital en Callao, Perú. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 37(4), 346–349. <https://doi.org/10.47892/rgp.2017.374.839>. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022.5129201700040009&lng=es

17. Álvarez, Liliana, Tejada-Llacs, Paul Jesús, Melgarejo-García, Giannina, Berto, Gabriel, Montes Teves, Pedro, & Monge, Eduardo. (2017). Prevalencia de hepatitis B y C en el banco de sangre de un hospital en Callao, Perú. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 37(4), 346-349. Recuperado en 27 de agosto de 2024, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-5129201700040009&lng=es&tlng=es.
18. Santiago Chávez, E. A. (2022). Frecuencia de marcadores serológicos Reactivos detectados en donantes de sangre atendidos en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2016 - 2021.
19. Morales, J., Fuentes-Rivera, J., Delgado-Silva, C., & Matta-Solís, H. (2017). Marcadores de infección para hepatitis viral en donantes de sangre de un hospital nacional de Lima metropolitana. *Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Pública*, 34(3), 466-71. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.343.2503>
20. Farci P. (2002). Choo QL, Kuo G, Weiner AJ, Overby LR, Bradley DW, Houghton M. Isolation of a cDNA clone derived from a blood-borne non-A, non-B viral hepatitis genome [Science 1989;244:359-362]. *Journal of hepatology*, 36(5), 582–585. [https://doi.org/10.1016/s0168-8278\(02\)00051-x](https://doi.org/10.1016/s0168-8278(02)00051-x)
21. Simmonds, P., Bukh, J., Combet, C., Deléage, G., Enomoto, N., Feinstone, S., Halfon, P., Inchauspé, G., Kuiken, C., Maertens, G., Mizokami, M., Murphy, D. G., Okamoto, H., Pawlotsky, J. M., Penin, F., Sablon, E., Shin-I, T., Stuyver, L. J., Thiel, H. J., Viazov, S., ... Widell, A. (2005). Propuestas de consenso para un Sistema unificado de nomenclatura de genotipos del virus de la hepatitis C. *Hepatology* (Baltimore, Md.), 42(4), 962–973. <https://doi.org/10.1002/hep.20819>
22. Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-related chronic disease. Centers for Disease Control and Prevention. (1998). *MMWR. Recommendations and reports : Morbidity and mortality weekly report. Recommendations and reports*, 47(RR-19), 1–39.
23. OMS Hepatitis C 24 de junio de 2022 <https://www.who.int/es/news-room/fact->

sheets/detail/hepatitisc#:~:text=El%20per%C3%ADodo%20de%20incubaci%C3%B3n%20de,las%20personas%20no%20presentan%20s%C3%ADntomas

24. Gutiérrez HRC, Vázquez-Del Ángel L. Identificación de factores de riesgo en donadores de sangre como estrategia para aumentar la calidad en la obtención y la seguridad en la transfusión sanguínea, así como la seguridad del donador. (2011-2012) *Rev Mex Patol Clin Med Lab*. 2015;62(3):183-186
25. **INS (2006)** Manual de procedimientos y control de calidad de inmunoserología para centros de hemoterapia y bancos de sangre. Instituto Nacional de Salud.
26. Martínez Echeverría, A., Rodríguez Gutiérrez, C., Elizalde, I., & Zozaya, J. M. (2004). Infección aguda por el VHC. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 27(Supl. 2), 59-68. Recuperado en 28 de agosto de 2024, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272004000400008&lng=es&tlng=es.
27. Mérida, L. y Antonio, JM (2004). Hepatitis C crónica. Vías de transmisión, diagnóstico, clínica y tratamiento.
28. Komori, T., Matsumoto, Y., Yokoyama, K., Matsumoto, K., & Takato, T. (1996). *Kokubyo Gakkai zasshi. The Journal of the Stomatological Society, Japan*, 63(3), 478–481. <https://doi.org/10.5357/koubyou.63.478>
29. Vicente-Rodríguez, Juan Carlos de, Junquera-Gutiérrez, Luis Manuel, & López-Arranz, Juan Sebastián. (2003). Infección por el virus de la hepatitis C y riesgo de transmisión en cirugía oral. *RCOE*, 8(3), 317-324. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2003000300006&lng=es&tlng=es.
30. Muñoz-Almagro, C., Juncosa, T., González-Cuevas, A., Latorre, C., Fortuny, C., & Guillén, JJ (2002). Prevalencia de la infección por el virus de la hepatitis C en mujeres embarazadas y transmisión vertical de este virus. *Medicina Clínica*, 118 , 452-454.

ANEXOS

ANEXO. 1.

Ficha de recolección de información de los donantes del Servicio de Banco de sangre del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2020-2021

Número de identificación del donante. _____

Edad: 18-27 año. _____
28-37 años. _____
38-47 años. _____
48-60 años. _____

Sexo: F _____
M _____

Procedencia: Chiclayo. _____
Ferreñafe _____
Pimentel. _____
Otros. _____

Estado Civil: Casado. _____
Soltero _____
Conviviente _____

RESULTADO DETAMIZAJE

No reactivo < 1.00. _____

Reactivo > 1.00. _____

Cortes Vuelvas, «ABC de la Medicina Transfusional», 1º edición, Colombia, 1994.

ANEXO 2

Factores de riesgo que se asocian a la Hepatitis C en donantes

1.-Transfusiones de sangre: si () no () Cuántas_____

2.- Intervenciones Quirúrgicas: si () no ()

Motivo: _____Año:_____

Motivo: _____Año:_____

3.- Tratamiento parenteral: si () no()

Inyecciones/semana: _____

Año: _____

4.- Antecedentes de enfermedad de transmisión sexual:

si () no() Cuáles _____

1: Sífilis

2. Gonorrea

3. Herpes

4. Otras

5.- Tratamiento con acupuntura, tatuajes

¿Ha sido sometido a tratamiento con acupuntura? si () no ()

¿Tatuajes? si () no ()

6.- Relaciones sexuales con parejas de riesgo

Conducta sexual: _____ 1 Heterosexual

2. Homosexual

3. Bisexual

Ha tenido relación sexual con prostituta si () no()

7.- Relaciones con 2 o más parejas en un periodo de 6 meses

Número de parejas sexuales en los últimos 6 meses:_____

8.-Personal de salud: si () no()

9.-Punción accidental con aguja: si () no()

10.- Extracción dental: si () no() hace cuanto _____

11.-Convivió con enfermos de hepatitis:

Parentesco: _____

Desde_____Hasta

Preguntas que se incluyen en ficha de investigación Epidemiológica (MINSA) que utiliza el área de inteligencia Sanitaria de Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

ANEXO 3

PLAN DE HEMOVIGILANCIA PARA EL CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO QUE SE ASOCIAN A LA FRECUENCIA DE SEROREACTIVIDAD DE HEPATITIS C EN DONANTES

OBJETIVOS

- **Detección y notificación:** Identificar y notificar casos de hepatitis C en donantes
- **Prevención de la transmisión:** Reducir el riesgo transmisión de la hepatitis C a través de transfusiones sanguíneas y productos derivados de la sangre.
- **Control de calidad:** Asegurar la calidad de la sangre y los productos derivados de la sangre para evitar la transmisión de la hepatitis C.
- **Notificación y Seguimiento:** Notificar a los pacientes expuestos a la hepatitis C y realizar seguimiento para detectar cualquier caso de infección.
- **Evaluación de la eficacia :** Evaluar la eficacia del plan de hemovigilancia en la prevención de la transmisión de la hepatitis C
- **Mejora Continua :** Realizar mejoras continuas en el plan de hemovigilancia para asegurar la máxima eficacia en la prevención de la transmisión de la hepatitis C.

PLAN

- 1.- Se deberá realizar notificación y seguimiento a los donantes reactivos a HCV, para que a través de la oficina de inteligencia sanitaria del hospital se les pueda contactar y darles a conocer su resultado del tamizaje, coordinar para realizarles las pruebas confirmatorias y programar una consulta con el especialista en Gastroenterología, confirmada la enfermedad se deberá orientar al donante sobre las medidas preventivas a tomar en cuenta y considerar el tratamiento adecuado a seguir. Muchos donantes no se apersonan al servicio de Banco de sangre a recoger sus resultados esto implica que, sin saberlo, podrían contagiar a otras personas.
- 2.- Considerar la implementación de técnicas de biología molecular,

denominadas técnicas de amplificación del ADN genómico “*nucleic acid testing*” (NAT) que permiten detectar las partículas del ADN viral a cortando el periodo de ventana de 58 días a 5 días lo que ayudará en la seguridad del paciente. Anteriormente se realizaban las pruebas de NAT en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, actualmente no se realizan.

3.- Realizar campañas educativas a los donantes y a la población para dar conocer los riesgos de transmisión de la Hepatitis C, así como desarrollar un plan de acción integral para la prevención, atención y tratamiento de la hepatitis C en poblaciones vulnerables.

4.- Programar campañas de sensibilización para la donación voluntaria de sangre, incluyendo colegios primarios y secundarios para que al llegar a la mayoría de edad puedan donar voluntariamente.

5.- Se debe educar al personal de salud sobre los conceptos de hemovigilancia y mejoramiento de la calidad, así como promover la cultura y el trabajo en equipo.

6.- Monitorear la efectividad del plan e identificar áreas de mejora

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

1.- Notificación y seguimiento a los Donantes seroreactivos:

- * Informar los resultados al donante
- * Realizar pruebas confirmatorias para Hepatitis C
- * Programar la consulta con Gastroenterología
- * Orientación a donantes y familiares sobre las medidas preventivas
- * Presentar opciones de tratamiento adecuado y disponible a los donantes que presenten la enfermedad.

2.- implementación de técnicas de biología molecular, denominadas técnicas de amplificación del ADN genómico “*nucleic acid testing*” (NAT)

- * Se deberá sustentar ante las autoridades competentes la importancia de comprar los reactivos para realizar las pruebas de NAT
- * Se realizará las pruebas NAT a todos los donantes sin excepción.

3.- Campañas Educativas

- * Se programarán campañas educativas a los donantes, tanto en el servicio de banco de sangre como durante las donaciones voluntarias extramurales.
- * Campañas educativas a la Población acerca de los riesgos de transmisión de la Hepatitis C
- * Campañas educativas y de descarte de Hepatitis C en poblaciones vulnerables. Es importante la detección temprana para prevenir la progresión de la enfermedad y reducir el riesgo de complicaciones.

4.- Campañas de sensibilización para la donación voluntaria de sangre

- * Sensibilización en colegios primarios
- * Sensibilización en colegios secundarios
- * Sensibilización en Universidades e institutos
- * Sensibilización en entidades públicas y privadas
- * Sensibilización a la población en general, con ayuda de la Cruz Roja y fundaciones de salud.
- * Sensibilización a través de las redes sociales, así como la radio y televisión

5.- Educación al personal de Salud

- * Organizar cursos de formación sobre los riesgos de transmisión, Síntomas, diagnóstico y tratamiento de la Hepatitis C, así como la importancia del uso del equipo de protección personal
- * Invitar a expertos en hepatología o infectología para dar charlas y conferencias sobre la Hepatitis C
- * Proporcionar material educativo como trípticos, carteles y videos para que el personal de salud pueda acceder a información actualizada.

6.- Monitorear la efectividad del plan

- * Realizar evaluaciones de conocimiento y actitud al personal de salud antes y después de la sensibilización.
- * Seguimiento regular para asegurarse que el personal de salud este aplicando los conocimientos adquiridos en la práctica clínica.
- * Algunos indicadores de efectividad ayudaran al monitoreo: como la tasa de detección

de Hepatitis C, en los donantes de sangre y receptores de transfusiones y la también la tasa de transmisión de la hepatitis C a través de la transfusión de sangre.

- * Verificar el cumplimiento de los protocolos de hemovigilancia incluyendo la detección de marcadores de hepatitis C en los donantes de sangre
- * Realizar auditorias periódicas para evaluar el cumplimiento de los protocolos de hemovigilancia.
- * Ajustar los protocolos de hemovigilancia según sea necesario basándose en los resultados de la monitorización.
- * Utilizar encuestas para evaluar la satisfacción de los donantes de sangre y los receptores de transfusiones con respecto a la hemovigilancia.
- * Monitorear la efectividad del plan de hemovigilancia de manera continua.
- * Realizar evaluaciones periódicas cada 6 meses para evaluar el progreso y hacer ajustes necesarios.
- * Realizar una evaluación final en un período de 2 ó 3 años para evaluar el impacto global del plan de hemovigilancia.