



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Factores asociados a la falla en la vigilancia de carcinoma
hepatocelular en pacientes atendidos en un hospital de referencia,
2023-2025

Factors associated with failure in hepatocellular carcinoma
surveillance in patients treated at referral hospital, 2023-2025

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA ONCOLÓGICA

AUTOR

SUSAN YECINA QUISPE SANCHEZ

ASESOR

LUIS ALBERTO MAS LÓPEZ

LIMA – PERÚ

2026



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	QUISPE SANCHEZ SUSAN YECINA

Pertenecientes al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA ONCOLÓGICA**, autor del proyecto de investigación titulado: **Factores asociados a la falla en la vigilancia de carcinoma hepatocelular en pacientes atendidos en un hospital de referencia, 2023-2025**, el cual ha sido elaborado y aprobado, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA ONCOLÓGICA**, bajo la modalidad de **Proyecto de investigación**.

En calidad de docente (s) asesor (es) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	MAS LÓPEZ LUIS ALBERTO	MEDICINA	Asesor

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **17 %**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **3491411238** ; fecha de entrega: **25/02/2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 21 de Marzo de 2026**

Firma del asesor
N° DNI: 08243116
ORCID: 0000-0002-2323-9271

Firma del Co-asesor
N° DNI:
ORCID:

2. RESUMEN

Introducción: El carcinoma hepatocelular es la neoplasia hepática primaria más frecuente y una causa importante de mortalidad por cáncer en América Latina y Perú. Aunque la vigilancia semestral con ecografía permite la detección temprana, su cumplimiento es insuficiente y los factores asociados a la falla no están claramente definidos a nivel local. **Objetivo:** Determinar los factores asociados a la falla en la vigilancia del carcinoma hepatocelular en pacientes atendidos en un hospital de referencia durante 2023–2025. **Material y método:** Se realizará un estudio observacional, analítico, transversal y retrospectivo en adultos con cirrosis o infección por hepatitis B con indicación de vigilancia. Se incluirán 318 pacientes, tamaño calculado con 95% de confianza y 5% de precisión, considerando 10% adicional por posibles pérdidas. Se empleará muestreo no probabilístico por conveniencia. La falla se definirá como la ausencia de ecografía dentro del intervalo semestral recomendado. Se recolectarán variables sociodemográficas, clínicas y del sistema de salud a partir de historias clínicas. Se estimarán razones de prevalencia mediante regresión de Poisson con varianza robusta, considerando significativo un valor $p < 0.05$.

Palabras clave: carcinoma hepatocelular, detección temprana del cáncer, tamizaje

3. INTRODUCCIÓN

El cáncer hepático es una neoplasia maligna originada en el hígado, y más del 90% de sus formas primarias corresponden al carcinoma hepatocelular (CHC) (1), el cual es la tercera causa mayor de mortalidad relacionada con tumores a nivel global (2). Su incidencia varía entre 2 y 50 casos por 100 mil habitantes al año, según los factores de riesgo y los genotipos virales predominantes en cada región (3). En América Latina, esta varía entre menos de 2.9 y más de 6.6 casos por cada 100 mil habitantes, ajustada por edad y sexo (4). En el Perú, ocupa el tercer lugar entre los tumores del sistema digestivo y registra una alta mortalidad de 17.7 por cada 100 mil habitantes. Cada año se diagnostican más de 2 100 nuevos casos, lo que refleja un problema de salud pública en aumento a nivel nacional (5).

El origen celular del CHC aún es motivo de controversia. Algunos estudios proponen que se origina a partir de hepatocitos, mientras que otros señalan a las células madre hepáticas como progenitoras (6). Su patogénesis involucra alteraciones moleculares que promueven la desregulación celular y la inflamación crónica, evolucionando desde el daño hepático hacia fibrosis, cirrosis y finalmente cáncer (7). Su etiología es multifactorial e involucra la interacción de agentes virales, metabólicos, genéticos y ambientales. Entre los principales se encuentran la infección por los virus de hepatitis B (VHB) y C (VHC), enfermedad hepática alcohólica y enfermedad del hígado graso no alcohólico, incluida su forma esteatohepatitis. Asimismo, el tabaquismo, la exposición a aflatoxinas, antecedentes familiares y otras toxinas ambientales (8).

Esta es una neoplasia cuya sintomatología suele ser inespecífica. En fases iniciales puede manifestarse con dolor abdominal, pérdida de peso y fatiga, mientras que

en etapas avanzadas aparecen signos como ictericia, ascitis y fiebre. Esto dificulta la realización de un diagnóstico temprano, el cual se vuelve aún más complejo debido a la evolución lenta de las enfermedades hepáticas crónicas (9). Por tanto, si bien el diagnóstico se apoya principalmente en estudios de imagen, complementados con marcadores séricos y, cuando es necesario, la confirmación histológica (10), son los programas de vigilancia y las pruebas de detección precoz los pilares fundamentales, no solo del diagnóstico temprano, sino también para un tratamiento oportuno (8,11).

Es así como, diversos investigadores han reportado que la detección precoz del HCH mediante una vigilancia periódica permite identificar tumores en estadios iniciales, duplicando la supervivencia a largo plazo y aumentando las posibilidades de tratamiento curativo. Por ello, diversas sociedades científicas recomiendan la vigilancia semestral en pacientes de alto riesgo (pacientes con cirrosis, y ciertos grupos con infección por VHB independientemente del estadio de fibrosis), utilizando ecografía hepática con o sin alfa-fetoproteína (AFP) (12). A pesar de la importancia de la vigilancia del CHC, se ha encontrado que menos de una cuarta parte de aquellos con alto riesgo participa de dichos programas (13).

En América Latina, solo cerca del 50% de los casos se detecta dentro de programas de vigilancia, donde además se conoce que entre el 13-18 % de los casos se asocian al virus de VHB, con mayor frecuencia en Perú y Brasil, donde se presenta a edades más tempranas. La Asociación Latinoamericana para el Estudio del Hígado (ALEH) recomienda la vigilancia semestral con ecografía en pacientes con cirrosis o riesgo elevado, incluyendo los infectados por VHB, y sugiere complementar con AFP cuando la ecografía no es óptima (14).

Sin embargo, como cualquier programa de vigilancia, una falla en la misma, entendida como la interrupción o deficiencia en cualquiera de las etapas del programa, conduce a diagnósticos tardíos y peor pronóstico clínico (15). Por tanto, siendo la vigilancia un pilar fundamental en el diagnóstico temprano de esta patología, diversos estudios han evaluado los factores que podrían estar asociados a la falla en la vigilancia del CHC, tanto en diferentes contextos clínicos como poblacionales:

Dirchwolf et al. (15) analizaron la prevalencia de fallas en la vigilancia del CHC y sus factores asociados en Argentina, mediante un estudio multicéntrico transversal que incluyó a 301 pacientes con riesgo de CHC. Encontraron una falla de vigilancia en el 25%, asociada significativamente a niveles de AFP ≥ 20 ng/mL (Odds Ratio [OR]:4.0). Además, el seguimiento fue más frecuente en pacientes con seguro de salud, atención privada o residencia en Buenos Aires, mientras que el sexo masculino y la edad avanzada se asociaron a menor probabilidad de vigilancia activa. Concluyeron que existe una alta prevalencia de fallas en la vigilancia del CHC, principalmente asociadas a niveles elevados de AFP y a desigualdades en el acceso al seguimiento médico.

Chang et al. (16) investigaron los factores del paciente y del proveedor asociados con la falla en la vigilancia del CHC en personas con cirrosis por VHC, por lo que realizaron un estudio observacional retrospectivo que incluyó 4 641 pacientes cirróticos por VHC. Encontraron que solo 14% cumplió la vigilancia anual mediante ecografía y AFP. Los factores asociados con mayor probabilidad de falla fueron edad ≥ 75 años (OR:1.63), enfermedad coronaria (OR:1.57), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (OR:1.82) y mayor número de comorbilidades

(OR:1.51, si una; OR:1.74, si ≥ 2 :). Así también, los atendidos principalmente por médicos de familia (OR:1.91) o por especialistas distintos a los internistas (OR:2.44) tuvieron una probabilidad significativamente mayor de falla de la vigilancia anual. Concluyeron que la falla en la vigilancia del CHC en cirróticos por VHC fue elevada y se asoció con edad avanzada, comorbilidades y atención principalmente por médicos no internistas.

Parikh et al. (17) estudiaron los factores asociados a las fallas en la vigilancia del CHC en pacientes de alto riesgo, a través de un estudio de cohorte retrospectivo multicéntrico con 629 pacientes con cirrosis y diagnóstico reciente de CHC. Los principales factores de falla de vigilancia fueron la ausencia de órdenes médicas o la no adherencia del paciente (82.4%) y el no reconocimiento de la cirrosis antes del diagnóstico (17.6%). Observaron que la hepatitis B se asoció positivamente con la vigilancia semestral (OR:3.06), mientras que la raza negra (OR:0.41) y la cirrosis no reconocida (OR:0.14) se asociaron negativamente. Concluyeron que las fallas en la vigilancia del CHC se debieron principalmente a la falta de indicación médica y al no reconocimiento previo de la cirrosis.

En consecuencia, dado que la vigilancia es esencial para detectar el CHC en etapas tempranas y así reducir su morbimortalidad, así como costos para el sistema sanitario y para las familias, además del impacto emocional y social en los pacientes y sus entorno, es fundamental desarrollar estudios sobre esta problemática en el ámbito nacional, considerando que las condiciones del sistema sanitario y las características de la población peruana podrían determinar patrones propios de falla en la vigilancia del CHC. Por lo tanto, se plantea como pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores asociados a la falla en la vigilancia del

CHC en pacientes atendidos en un hospital de referencia durante el periodo 2023–2025?

4. OBJETIVOS

a) **Objetivo General**

- Determinar los factores asociados a la falla en la vigilancia del CHC en pacientes atendidos en un hospital de referencia durante el periodo 2023–2025

b) **Objetivos Específicos**

- Describir las características sociodemográficas, clínicas y del sistema de atención en pacientes incluidos en el programa de vigilancia del CHC durante el periodo 2023–2025
- Estimar la frecuencia de falla en la vigilancia del CHC
- Evaluar la asociación entre las variables propuestas (sociodemográficas, clínicas y del sistema de atención) y la falla en la vigilancia del CHC

5. MATERIAL Y MÉTODO

a) **Diseño del estudio:** Observacional, analítico, transversal y retrospectivo

b) **Población:** Pacientes con riesgo elevado de CHC que fueron atendidos en un hospital de referencia y que contaban con indicación de vigilancia durante el periodo 2023–2025

- **Criterios inclusión**

- Pacientes atendidos en el hospital entre enero de 2023 y diciembre de 2025

- Pacientes con diagnóstico de cirrosis, independientemente de su etiología, o pacientes infectados por virus de hepatitis B con indicación de vigilancia
 - Pacientes con al menos un registro clínico o imagenológico relacionado con vigilancia del CHC durante el periodo de estudio
 - Pacientes con historias clínicas completas para las variables de interés
- **Criterios exclusión**
 - Pacientes con diagnóstico confirmado de CHC previo al inicio del periodo de vigilancia evaluado
 - Pacientes derivados únicamente para manejo oncológico sin antecedentes de seguimiento previo en programas de vigilancia
 - Pacientes con datos incompletos o imposibilidad de determinar si la vigilancia se realizó o no
 - Pacientes menores de 18 años

c) Muestra

- **Unidad de análisis:** Paciente con indicación de vigilancia para CHC atendido en el hospital durante el periodo 2023–2025
- **Tamaño de muestra:** Se calculó con la fórmula para estimación de una proporción en estudios observacionales, considerando como evento de

interés la falla en la vigilancia del CHC. Se tomó como proporción esperada una frecuencia de 25%, basada en evidencia previa proveniente de un estudio multicéntrico latinoamericano (15). Se asumió un nivel de confianza del 95% y una precisión del 5%, obteniéndose un tamaño de muestra de 289 pacientes. Considerando un posible 10% de historias clínicas incompletas o pérdida de información, el tamaño final de muestra se incrementó a 318 pacientes.

- **Tipo de muestreo:** Se empleará un muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyendo a los pacientes que cumplan los criterios de inclusión hasta alcanzar el tamaño de muestra calculado, debido al carácter retrospectivo del estudio y la ausencia de un marco muestral completo que permita selección aleatoria.

d) Definición operacional de variables

El Anexo 2 muestra la matriz de operacionalización de variables.

Variable dependiente:

Falla en la vigilancia del CHC

Variables independientes:

Sociodemográficas

- Edad
- Sexo
- Procedencia geográfica

Clínicas

- Etiología de la enfermedad hepática
- Presencia de cirrosis

- Niveles de alfa-fetoproteína (AFP)
- Comorbilidades

Del sistema de atención

- Tipo de seguro de salud
- Especialidad del médico tratante principal
- Continuidad del seguimiento

e) Procedimientos

El estudio se llevará a cabo mediante la revisión retrospectiva de las historias clínicas, registros de vigilancia y bases institucionales del hospital correspondientes al periodo 2023–2025. En primera instancia, se solicitará la autorización institucional y el acceso a los registros necesarios. Una vez obtenida la aprobación, se elaborará una ficha de recolección de datos diseñada para el presente estudio, en la cual se consignarán las variables sociodemográficas, clínicas y de seguimiento relacionadas con la vigilancia del CHC.

Posteriormente, se identificará a todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión mediante los registros del programa de vigilancia y los sistemas electrónicos del instituto. Para cada paciente elegible, se revisará la historia clínica, verificando fechas de controles, órdenes médicas, realización de ecografías y resultados de alfa-fetoproteína, y determinar si la vigilancia fue realizada dentro del intervalo recomendado. Asimismo, se recopilará información sobre etiología de la enfermedad hepática, estadio de fibrosis, comorbilidades, tipo de seguro, especialidad del médico tratante y continuidad del seguimiento.

Los datos serán trasladados a una base de datos, donde se realizará una depuración inicial para identificar inconsistencias, duplicados o información incompleta. Validada la base de datos, se dará el análisis estadístico según los objetivos planteados.

f) Aspectos éticos

El estudio seguirá estrictamente los principios éticos de la Declaración de Helsinki (19) y las pautas internacionales para investigaciones en humanos (20). No habrá intervención sobre los pacientes ni se modificará su atención habitual. La investigación utilizará información documentada en los registros de hospital, por lo que no se generará riesgo físico, psicológico o social para los participantes.

Previamente al inicio del trabajo, el protocolo será evaluado y aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y el Comité de Ética en Investigación del hospital. La recolección y manejo de data se efectuarán bajo confidencialidad. Para tal fin, la base de datos será anonimizada y se utilizarán códigos numéricos en reemplazo de nombres, números de historia clínica u otra información que permita identificar a los pacientes. El acceso a la información clínica será restringido únicamente a la tesista, y los datos se aplicarán solo con fines científicos.

g) Plan de análisis

Se realizará el análisis con el software Stata v.17. Se efectuará un análisis descriptivo de las características sociodemográficas, clínicas y relacionadas con la atención médica de los pacientes. Las variables cuantitativas serán resumidas mediante medias más desviaciones estándar (o medianas más rangos

intercuartílicos), según la distribución evaluada mediante histograma, curtosis y sesgo. Las variables cualitativas serán presentadas mediante frecuencias absolutas y porcentajes.

Para estimar la magnitud de la falla en la vigilancia del CHC, se calculará la proporción de pacientes que no cumplieron con la vigilancia recomendada durante el periodo de estudio. Posteriormente, se realizará un análisis bivariado entre la variable dependiente (falla en la vigilancia) y cada variable independiente. Para las variables categóricas se empleará la prueba de chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher, según corresponda. En caso de variables cuantitativas, se utilizará la prueba t de Student o la prueba U de Mann-Whitney, de acuerdo con la distribución de los datos.

Las asociaciones se expresarán mediante razones de prevalencia e intervalos de confianza al 95%. Finalmente, se construirá un modelo multivariado de regresión de Poisson con varianza robusta, para responder el objetivo de determinar los factores asociados a la falla en la vigilancia del CHC. En dicho modelo se incluirán las variables que resulten significativas en el análisis bivariado. Se considerará un valor de $p < 0.05$ como criterio de significancia estadística.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Massé Riquelme C, Saitua Zunzunegui J, Troc Platzer C, Vaccarezza Flanega V, De La Maza Prado B, Descalzi Rojas FJ, et al. Carcinoma Hepatocelular y su Epidemiología Internacional. *Rev Confluencia*. 2023;6(2):12-9.
2. Chen C, Wang Z, Ding Y, Qin Y. Tumor microenvironment-mediated immune evasion in hepatocellular carcinoma. *Front Immunol*. 2023;14:1133308.
3. Forteza M, Pérez M, Ning A, Almeida DA, Romero Y, Gonzales C. Carcinoma hepatocelular. *Rev Cuba Oncol*. 2024;21:e30995.

4. Pages J, Mendizabal M, Castro-Narro G, Menéndez JM, Beltran O, Da Fonseca LG, et al. Hepatocellular carcinoma surveillance: Current challenges in Latin America. *Ann Hepatol.* 2025;30(2):101935.
5. Centro de Control y Prevención de Enfermedades - GERESA Loreto. *Boletín Epidemiológico* No 47. 2023.
6. Amin N, Anwar J, Sulaiman A, Naumova NN, Anwar N. Hepatocellular Carcinoma: A Comprehensive Review. *Diseases.* 2025;13(7):207.
7. Chidambaranathan-Reghupaty S, Fisher PB, Sarkar D. Hepatocellular carcinoma (HCC): Epidemiology, etiology and molecular classification. *Adv Cancer Res.* 2021;149:1-61.
8. Suresh D, Srinivas AN, Kumar DP. Etiology of Hepatocellular Carcinoma: Special Focus on Fatty Liver Disease. *Front Oncol.* 2020;10:601710.
9. Chan YT, Zhang C, Wu J, Lu P, Xu L, Yuan H, et al. Biomarkers for diagnosis and therapeutic options in hepatocellular carcinoma. *Mol Cancer.* 2024;23(1):189.
10. Vogel A, Meyer T, Sapisochin G, Salem R, Saborowski A. Hepatocellular carcinoma. *The Lancet.* 2022;400(10360):1345-62.
11. Asafo-Agyei KO, Samant H. Hepatocellular Carcinoma. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 30 de octubre de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559177/>
12. Zhao C, Xing F, Yeo YH, Jin M, Le R, Le M, et al. Only one-third of hepatocellular carcinoma cases are diagnosed via screening or surveillance: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2020;32(3):406.
13. Huang DQ, Singal AG, Kanwal F, Lampertico P, Buti M, Sirlin CB, et al. Hepatocellular carcinoma surveillance — utilization, barriers and the impact of changing aetiology. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2023;20(12):797-809.
14. Anugwom CM, Allaire M, Akbar SMF, Sultan A, Bollipo S, Mattos AZ, et al. Hepatitis B-related hepatocellular carcinoma: surveillance strategy directed by immune-epidemiology. *Hepatoma Res.* 2021;7:23.
15. Dirchwolf M, Marciano S, Ruf AE, Singal AG, D'Ercole V, Coisson P, et al. Failure in all steps of hepatocellular carcinoma surveillance process is frequent in daily practice. *Ann Hepatol.* 2021;25:100344.
16. Chang SS, Hu HY, Cheng FS, Chen YC, Yen YF, Huang N. Factors associated with nonadherence to surveillance for hepatocellular carcinoma among patients with hepatic C virus cirrhosis, 2000–2015. *Medicine (Baltimore).* 2022;101(47):e31907.
17. Parikh ND, Tayob N, Al-Jarrah T, Kramer J, Melcher J, Smith D, et al. Barriers to Surveillance for Hepatocellular Carcinoma in a Multicenter Cohort. *JAMA Netw Open.* 2022;5(7):e2223504.
18. Aiza-Haddad I, Ballesteros-Amozurrutia A, Borjas-Almaguer OD, Castillo-Barradas M, Castro-Narro G, Chávez-Tapia N, et al. Consenso Mexicano

para el Tratamiento de la Hepatitis C. Rev Gastroenterol México. 2018;83(3):275-324.

19. World Medical Association. The World Medical Association-WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants [Internet]. [citado 3 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki/>

20. Council for International Organizations of Medical Sciences, World Health Organization, editores. International ethical guidelines for health-related research involving humans. 4th edition. Geneva, Switzerland: CIOMS; 2016. 1 p.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto: Autofinanciado

Descripción	Cantidad	Costo unit. (S/.)	Costo total (S/.)
Papel bond A4	2 páqs.	15.00	30.00
Lapiceros	24 und.	2.00	48.00
Impresiones / copias	Varios	-	400.00
Transporte local	Varios	-	1200.00
Telefonía e internet	6 meses	100.00	600.00
Análisis estadístico	1	400.00	400.00

Cronograma

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Redacción del proyecto	X					

Presentación y aprobación		X	X			
Recolección de datos			X	X		
Análisis estadístico				X		
Redacción del informe					X	
Sustentación						X

8. ANEXOS

ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código del paciente: _____

I. Datos sociodemográficos

Edad: _____

Sexo:

Masculino

Femenino

Procedencia:

Lima

Provincias

II. Datos clínicos

Etiología de la enfermedad hepática:

HBV

HCV

EHA

NAFLD

Otras

Presencia de cirrosis:

Sí

No

Alfa-fetoproteína:

Valor numérico: _____ ng/mL

Clasificación:

<20 ng/mL

≥20 ng/mL

Número de comorbilidades:

0

1

≥2

III. Seguimiento y vigilancia

Fecha del último control médico: ___ / ___ / _____

Fecha de la última ecografía hepática: ___ / ___ / _____

Falla en la vigilancia del CHC (ausencia de ecografía dentro de 6 meses):

Sí

No

IV. Sistema de atención

Tipo de seguro de salud:

SIS

EsSalud

Privado

Otros

Especialidad del médico tratante principal:

Oncología

Gastroenterología

Medicina Interna

Otros

Continuidad del seguimiento:

Adecuada (sin intervalos >6 meses entre consultas durante el periodo evaluado)

Inadecuada (≥ 1 intervalo >6 meses entre consultas durante el periodo evaluado)

ANEXO 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Tipo	Escala	Registro
Falla en la vigilancia del CHC	Ausencia de ecografía hepática (con o sin AFP) dentro de 6 meses	Cualitativa	Nominal dicotómica	Sí (ausencia de ecografía ≤ 6 meses) No (ecografía realizada ≤ 6 meses)
Edad	Edad registrada en la historia clínica al inicio del periodo evaluado	Cuantitativa	Razón	Años
Sexo	Registro administrativo del sexo biológico	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Procedencia	Lugar de residencia consignado en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Lima Provincias

Etiología hepática	Causa de la enfermedad hepática según diagnóstico clínico	Cualitativa	Nominal	HBV HCV EHA NAFLD Otras
AFP	Valor más reciente previo a la vigilancia. Clasificado según lo reportado previamente (18)	Cualitativa	Nominal	<20 ng/mL ≥20 ng/mL
Comorbilidades	Número de comorbilidades registradas	Cualitativa	Ordinal	0 1 ≥2
Tipo de seguro	Seguro de salud registrado	Cualitativa	Nominal	SIS EsSalud

				Privado Otros
Especialidad del médico tratante	Especialidad del profesional a cargo del seguimiento	Cualitativa	Nominal	Oncología Gastroenterología Medicina Interna Otros
Continuidad del seguimiento	Intervalo entre consultas médicas relacionadas con la enfermedad hepática durante el periodo evaluado	Cualitativa	Nominal	Adecuada (no presenta intervalos >6 meses entre consultas durante el periodo evaluado) Inadecuada (presenta ≥ 1 intervalo >6 meses entre consultas durante el periodo evaluado)