



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CHONTALES  
“CORNELIO SILVA ARGUELLO”**

### **Informe de investigación**

#### **Tema Delimitado:**

**“Comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el servicio de Medicina  
Interna del Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa en el periodo 2017-2021”**

#### **Autores:**

Br. Carolina del Rosario Solano Amador

Br. Lluniel José Miranda Salas

#### **Tutor Metodológico:**

MSc. Cristhiam Roberto Lazo Salazar

Lic. En Bioanálisis Clínico

Master en prevención de riesgo psicosocial en adolescentes y jóvenes

#### **Tutor Clínico:**

Dra. Paula Matamoros Cuadra

Médico y Cirujano

Especialista en Medicina Interna

Febrero, 2022

---





## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

### **DEDICATORIA**

A Dios, por otorgarnos la vida y habernos permitido convertirnos en profesionales.

A todos los pacientes oncológicos de Nicaragua y a sus familiares, por enseñarnos ha luchar hasta el final y ser uno de los mayores ejemplos de valentía, por ser fuertes y continuar con fe y esperanza, a pesar de la adversidad.

A nuestros padres y todos nuestros seres queridos por su esfuerzo, por brindarnos amor y comprensión durante todos estos años, por ser claros ejemplos de lucha convirtiéndose en nuestro apoyo cada día, por confiar en nuestras capacidades para cumplir cada uno de nuestros anhelos.

A nuestras parejas por su comprensión, y amor por estar a nuestro lado brindándonos su apoyo en cada etapa a lo largo de este trayecto, a pesar de tantos momentos difíciles.

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

### AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirnos llegar a culminar nuestra carrera universitaria, iluminándonos y otorgándonos sabiduría siempre, siendo nuestra fortaleza en momentos de dificultad.

A nuestros padres por su apoyo inconmensurable y su amor sin igual, siendo nuestra principal motivación para cumplir nuestros sueños, por alentarnos a continuar a pesar de los obstáculos que puedan presentarse.

A nuestro tutor metodológico por su ayuda y aportes durante la realización de esta investigación, por tener siempre la disposición de corregirnos para mejorar y culminar con éxito, brindándonos de sus conocimientos durante el transcurso de este periodo, por su amabilidad, comprensión y apoyo.

A nuestra tutora científica por sus aportaciones a esta investigación, por orientarnos, por convertirse en nuestra guía y compartir sus experiencias profesionales en el ámbito médico aclarando todas nuestras dudas.

A nuestros maestros por su enseñanza durante estos cinco años, a quienes les debemos gran parte de nuestros conocimientos, por compartir sus experiencias con nosotros, por enseñarnos que la vida es mucho mejor cuando tenemos objetivos por cumplir, por inspirarnos a desarrollar una visión poniendo siempre la vida de nuestros pacientes como prioridad, siendo empáticos y responsables con la confianza que ellos depositan al poner su salud en nuestras manos.

A todos nuestros familiares y amigos que estuvieron con nosotros durante estos cinco años de carrera universitaria, convirtiéndose en ese rayito de luz en nuestra vida en medio de tantos momentos estresantes y agotadores.

A las autoridades de la UNAN y del Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa, por permitirnos llevar a cabo esta investigación, brindándonos todos los medios e información necesaria para desarrollarla, y apoyarnos en todos estos años de nuestra formación como profesionales de la Salud, formando nuestro carácter como médicos, siempre recordaremos con cariño cada uno de los momentos y experiencias que adquirimos en cada área, en cada turno realizado, en cada una de esas largas noches de estudio.

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**OPINIÓN DEL TUTOR CLÍNICO**

El término cáncer hace referencia a una serie de enfermedades de comportamiento clínico variado. El cáncer es actualmente la causa del 12% del total de defunciones en todo el mundo. El hepatocarcinoma es uno de los carcinomas más agresivos y de rápida evolución clínica, por ello se hace tan necesario el adecuado diagnóstico y seguimiento de estos pacientes. Por esta razón, para el control del cáncer, se requiere una gestión competente y la mejor utilización de los recursos disponibles para la planificación, la puesta en práctica y la evaluación de estrategias de intervención con el objetivo fundamental de reducir la incidencia de la enfermedad y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Esta investigación nos da a conocer más a detalle el comportamiento clínico de esta enfermedad, para la realización de oportunas intervenciones. Considero que este trabajo, constituye una herramienta importante para establecer estrategias de intervención que puedan ayudar a futuras investigaciones sobre hepatocarcinoma a aportar nuevos elementos en la prevención y control de este tipo de cáncer.

Felicito a los investigadores por la realización de esta investigación en una patología con tanta prevalencia y agresividad en el ámbito oncológico, como el hepatocarcinoma, pero a la vez muy poco investigado.



Dra. Paula Matamoros Cuadra  
Médico y Cirujano  
Especialista en Medicina Interna  
Cod. Minsa 67320

Dra. Paula Matamoros Cuadra  
Médico y cirujano  
Especialista en Medicina Interna

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**CARTA AVAL DEL ASESOR METODOLÓGICO**

Al Honorable Jurado Examinador.

Sirva la presente para hacer de su conocimiento que he conducido y facilitado el proceso de elaboración de Informe Final en el marco de Monografía con el tema de investigación **“Comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa en el periodo 2017-2021”**, referido al tema delimitado.

El presente Informe Final ha sido elaborado por los(a) estudiantes de la carrera de Medicina:

**Br. Solano Amador Carolina del Rosario**

**Br. Miranda Salas Lluniel José**

Quienes, a lo largo de toda la Monografía han dado muestras de constancia, dedicación y esmeros en el proceso de elaboración del presente trabajo, atendiendo de manera diligente las observaciones y recomendaciones que por mi parte les compartí, durante las sesiones de asesoría.

Particularmente han mostrado perseverancia, entusiasmo y capacidad técnica en el proceso creativo del conocimiento adquirido en el diagnóstico de Medicina Interna. Lo anterior se confirma que en los procedimientos y prácticas efectuadas por los jóvenes, se ajustaron a los parámetros científicos-técnicos aplicados a la elaboración investigativa. Lo cual, es comprobable el abordaje de los problemas planteados.

Por lo antes expuesto, no tengo reservas en remitir el presente trabajo de Investigación al Honorable Jurado Examinador, a fin de cumplir los requisitos exigidos por nuestra Alma Mater en la Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales, para que los (as) autores arriba mencionados accedan al procedimiento establecido para la consecución del título en Médico y Cirujano.

Sin más que agregar, aprovecho la ocasión para reiterar mis altas consideraciones de respeto y estima a los (as) integrantes del Honorable Jurado Examinador.

Atentamente.



MSc. Cristhiam Roberto Lazo Salazar.  
Tutor Metodológico.  
Docente de Licenciatura Bioanálisis Clínico.  
UNAN-FAREM Chontales.

Br. Miranda Salas Lluniel José / Br. Solano Amador Carolina del Rosario

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

### RESUMEN

El carcinoma hepático ocupa el quinto lugar de incidencia en nuestro país, este se desarrolla principalmente en hígados cirróticos asociado con el daño hepatocelular producido por la infección crónica del virus de la hepatitis B y C, su pronóstico está ligado a la detección temprana. Este estudio tiene como objetivo principal describir el comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Escuela Regional Asunción Juigalpa, en el periodo 2017-2021. Se realizó un estudio de paradigma positivista (cuantitativo), retrospectivo, de corte transversal, mediante la utilización de una lista de cotejo. En nuestro estudio predominó el sexo masculino (63.2%) la edades predominantes fueron los rangos de 61-70 (26.3%) y mayor de 70 años (26.3%), un 89.5% de los pacientes procedían del área urbana; los principales factores de riesgo encontrados fueron la cirrosis (73.7%), el hábito de fumar (52.6%) y la hepatitis C (52.6%). Los síntomas más comunes fueron dolor abdominal (78.9%), síndrome constitucional (pérdida de peso, fiebre, astenia) con un 73.7% y hepatomegalia con un 68.4%. En conclusión, predominaron los pacientes de la tercera edad del sexo masculino, procedentes del área urbana; los principales factores de riesgo fueron la cirrosis, el tabaco y la hepatitis C; los principales síntomas fueron dolor abdominal, síndrome constitucional y hepatomegalia; no se encontró correlación entre el principal factor de riesgo (cirrosis) y las variables demográficas edad y procedencia; sin embargo, sí se encontró una correlación positiva entre cirrosis y sexo.

**Palabras clave:** Hepatocarcinoma, cirrosis, hepatitis, factores de riesgo, síntomas.

**ÍNDICE**

<b>DEDICATORIA</b> .....	3
AGRADECIMIENTOS .....	4
OPINIÓN DEL TUTOR CLÍNICO .....	5
CARTA AVAL DEL ASESOR METODOLÓGICO .....	6
RESUMEN.....	7
CAPÍTULO I.....	10
INTRODUCCION .....	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
JUSTIFICACION .....	11
OBJETIVOS .....	12
Objetivo General .....	12
Objetivos Específicos .....	12
CAPÍTULO II .....	13
MARCO REFERENCIAL.....	13
ANTECEDENTES.....	13
Internacionales.....	13
Nacionales .....	14
MARCO TEÓRICO.....	15
Epidemiología.....	15



## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

Factores de Riesgo.....	15
Hepatitis virales .....	15
Alcohol.....	16
Carcinógenos de origen químico .....	17
Otros agentes relacionados .....	17
Manifestaciones Clínicas del Hepatocarcinoma.....	17
Diagnóstico.....	18
Tratamiento.....	20
Pacientes candidatos a Terapia sistémica .....	21
Tipos de tratamientos sistémicos para CHC avanzado .....	21
Resección hepática.....	22
Tratamiento adyuvante o neoadyuvante .....	23
Trasplante hepático .....	23
Pronóstico.....	23
MARCO CONCEPTUAL.....	24
MARCO LEGAL .....	28
HIPÓTESIS.....	30
CAPÍTULO III.....	31
ESTRUCTURA DEL DISEÑO METODOLÓGICO EN LA INVESTIGACIÓN .....	31
Tipo de Investigación .....	31

COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ	10
Tipo de Estudio.....	31
Área de Estudio .....	31
Universo .....	31
Población .....	31
Muestra.....	31
Tipo de Muestreo.....	31
Criterios de Inclusión .....	32
Criterios de Exclusión .....	32
Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.....	32
Valoración del Instrumento .....	33
Plan de Tabulación. ....	33
Ética Profesional.....	33
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	34
CAPÍTULO IV .....	41
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	41
CAPÍTULO V .....	43
CONCLUSIONES .....	43
RECOMENDACIONES .....	44
GLOSARIO.....	45

COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ	11
BIBLIOGRAFÍA.....	48
ANEXOS.....	50
Anexo: Gráficos.....	50
Anexo: Instrumento.....	81
Anexo: Validación del instrumento.....	84

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

### CAPÍTULO I

#### INTRODUCCION

La presente investigación brinda información sobre uno de los tipos más frecuente de carcinoma en adultos, el hepatocarcinoma, este presenta una alta mortalidad debido a que su diagnóstico es tardío.

En los últimos años ha alcanzado un puesto importante entre las patologías neoplásicas por su elevada mortalidad. Su comportamiento biológico y situación anatómica logran que su manejo no sea sencillo, ya que las modalidades para su tratamiento son muchas y difieren en varios aspectos de la terapia para otros tipos de cáncer. El pronóstico es bueno al detectarse en estadios tempranos.

El Hospital Escuela Asunción de Juigalpa cuenta con una unidad de Oncología donde se atienden y tratan diversas neoplasias y por supuesto dentro de ellas está el hepatocarcinoma. Por tanto, se ha decidido realizar una investigación en este hospital, donde se incluyeron a todos los pacientes captados y tratados con el diagnóstico de hepatocarcinoma en un periodo de 5 años, atendidos tanto en consulta externa como en hospitalización.

Se analizaron las características sociodemográficas de esta población oncológica, los factores de riesgo que presentaban, signos y síntomas iniciales, tratamiento utilizado y de igual forma se realizó una correlación entre el principal factor de riesgo y variables sociodemográficas como edad, sexo y procedencia. Realizando un estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

Esta investigación proporcionará información relevante sobre el comportamiento clínico del hepatocarcinoma, al aportar datos relevantes y actualizados obtenidos del Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa; posibilitando la detección temprana de esta patología al conocer datos de valiosa importancia.

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El Dr. Wendell Valladares, en el 2018, señaló que el carcinoma hepático en Nicaragua ocupa el quinto lugar en cuanto a incidencia y es una de las principales causas de mortalidad por neoplasia, siendo superado solo por el cáncer cervicouterino, mama, próstata y gástrico, respectivamente.

Los estudios disponibles en Nicaragua son escasos a pesar de ser una patología frecuente y diagnosticada tardíamente, lo que conlleva a una alta mortalidad. El Hospital Regional Asunción de Juigalpa no cuenta con ningún estudio en esta patología a pesar de ser una neoplasia frecuente; por lo tanto, nos hemos planteado la siguiente interrogante:

¿Cuál es el comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa en el periodo 2017-2021?

### JUSTIFICACION

El hepatocarcinoma es uno de las neoplasias más comunes en Nicaragua y uno de los que presenta mayor mortalidad en nuestro país. Sin embargo, es un tema poco estudiado del cual se disponen escasas investigaciones hasta el momento.

La escasez de estudios en esta patología, que tiene tan alta prevalencia, fue uno de los principales motivos para realizar esta investigación; puesto que al conocer el comportamiento clínico de esta enfermedad, se podrían desarrollar estrategias diagnósticas y terapéuticas que permitirían un mayor control de la enfermedad. De igual forma, se generará información que permitirá tener un mayor conocimiento sobre una de las principales causas de muerte en nuestro país. Información que podría llevar a hacer un diagnóstico, pronóstico y seguimiento oportuno en las primeras etapas de esta patología.

Realizar esta investigación nos permitirá empaparnos en una de las enfermedades más frecuentes y a la vez menos estudiadas de nuestro país. Lo que ayudará enormemente en nuestra formación y nos será de utilidad para condensar los conocimientos de las ciencias básicas y clínicas recibidos en el transcurso de nuestra formación.

En resumen, conocer el comportamiento del hepatocarcinoma (edad de inicio, enfermedades asociadas, procedencia, síntomas iniciales, etc.) permitirá obtener datos relevantes para prevenir esta enfermedad o realizar un cribado oportuno, beneficiando a los pacientes al lograr un diagnóstico oportuno y menor duración del tratamiento, al detectarse en etapas tempranas; por lo anterior, se lograría una disminución considerable de la mortalidad por esta patología. Esta información será útil para médicos en formación, graduados y cualquier personal de la salud para ampliar sus conocimientos, disponiendo de datos actualizados y verificados.

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

### OBJETIVOS

#### Objetivo General

Describir el comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Escuela Regional Asunción Juigalpa, en el periodo 2017-2021.

#### Objetivos Específicos

- ✓ Conocer las características sociodemográficas de la población en estudio.
- ✓ Enumerar los factores de riesgo presentes en los pacientes con hepatocarcinoma.
- ✓ Mencionar los signos y síntomas más frecuentes que presentan los pacientes.
- ✓ Correlacionar el principal factor de riesgo encontrado con las variables sociodemográficas (edad, sexo, procedencia).

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

### CAPÍTULO II

#### MARCO REFERENCIAL

##### ANTECEDENTES

###### **Internacionales**

Apestegui, y otros (2016) Realizaron un estudio prospectivo y retrospectivo de 111 pacientes diagnosticados de hepatocarcinoma en hospitales públicos de Navarra, Pamplona, España entre enero de 2009 y enero de 2015. Se analizaron características epidemiológicas, clínicas, analíticas, radiológicas, estadio tumoral, tratamiento y evolución, y el efecto del cribado. El hepatocarcinoma se desarrolló generalmente sobre una cirrosis, cuya etiología más frecuente fue el consumo de alcohol. El hepatocarcinoma se diagnosticó con más frecuencia en estadios iniciales, fuera de cribado. El cribado no ha mejorado la supervivencia.

Murillo & González (2013) Realizaron un estudio en España, donde se comparó los resultados obtenidos con la resección hepática entre pacientes mayores y menores de 70 años de edad con hepatocarcinoma obteniendo como resultado que ambos grupos son similares en cuanto al estado pre-operatorio. El tiempo quirúrgico, tipo de procedimiento, estancia hospitalaria y morbimortalidad fueron similares, por tanto los pacientes mayores de 70 años con carcinoma hepático deben ser manejados en una manera similar a pacientes más jóvenes.

Ramírez Segura (2014), estudio realizado en España, los resultados reflejan que la incidencia anual de CHC en portadores del VHB es de 0,5 a 1% por año en pacientes no cirróticos y de 2,5% por año en pacientes cirróticos. El riesgo relativo de CHC es de 100 (es decir, los portadores de VHB tienen 100 veces más probabilidades de presentar un CHC que las personas que no están infectadas).

Galindo & Lombardi (2012) Al realizar comparación con los HCC en hígados de pacientes cirróticos, en Chile, se puede observar una serie de peculiaridades. Los pacientes no cirróticos tienen ausencia de los factores de riesgo más frecuentes: infecciones virales (Virus Hepatitis B o C) y ausencia de consumo excesivo de alcohol. Los tumores tienden a ser de un mayor tamaño y estadio por su detección en general tardía, a diferencia de los pacientes cirróticos en los cuales la detección de los tumores es más precoz dado sus controles clínicos más estrictos. Por lo anterior, los HCC en pacientes no cirróticos pueden llegar a ser sintomáticos, siendo el dolor abdominal el antecedente más frecuente.



## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

Arguello & Albis (2013) Se realizó un estudio en Colombia, en un período de tiempo de cinco años se encontraron 42 pacientes, la distribución por sexo fue 15 mujeres (35,7%) y 27 hombres (64,3%). La edad promedio fue de 50,9 años  $\pm$  22,4 (con un rango entre 4 - 81 años). El promedio en tiempo de evolución de los síntomas fue de 5,4 meses, y el síntoma más frecuente, la presencia de dolor en el cuadrante superior derecho (61%). De acuerdo con el diagnóstico histológico de los tumores, la variedad histológica más frecuente fue la hepatocelular (91%); 29% de las lesiones fueron bien diferenciadas; 36% fueron moderadamente diferenciadas, siendo esta la variedad más frecuente, y 21% de las lesiones se clasificaron como mal diferenciadas.

### **Nacionales**

Valladares (2018) Realizó un estudio en Nicaragua, con una muestra total de 64 pacientes, de los cuales (35 pacientes) el 54.7% varones y el 45.3% (29 pacientes) mujeres, se reflejó en cuanto al tiempo de progresión de la enfermedad la media fue de 9.05  $\pm$  9 meses y el tiempo de inicio de los síntomas fue de 4.5  $\pm$  3.12 meses. Las comorbilidades más frecuentes fueron diabetes 18.8% (12 pacientes), hipertensión 15.6% (10 pacientes), fibrosis pulmonar 6.3% (4 pacientes), diabetes e hipertensión 6.3% (4 pacientes) y síndrome mielodisplásico 1.6% correspondiente a 1 paciente.

## MARCO TEÓRICO

### Epidemiología

El carcinoma hepático representa la sexta neoplasia más frecuente y es la segunda causa de mortalidad por cáncer. Es más frecuente en hombres que en mujeres y constituye un problema en los países subdesarrollados, representando el 82% de los casos en el 2012. Asia oriental y sudoriental constituyen las zonas de mayor incidencia de casos en varones y las tasas más bajas se encuentran en el norte de Europa, sur y centro de Asia. En las mujeres, Asia oriental y África occidental constituyen la zona de incidencia más altas y el norte de Europa y Micronesia las más bajas.

La variabilidad en cuanto a la distribución de esta patología está relacionada con la presencia de los factores de riesgo. Mientras que en los países en vías de desarrollo los principales factores de riesgo son la exposición a la aflatoxina y sobre todo la infección crónica por el virus de la hepatitis B (VHB), en los países industrializados predominan la infección crónica por el virus de la hepatitis C (VHC) y en menor medida el consumo abusivo de alcohol. (Elizalde, y otros, 2016, págs. 1-5)

*“En Nicaragua el cáncer de hígado ocupa el quinto lugar en cuanto a incidencia (8.4%) y mortalidad (11.7%), siendo superado por cáncer cervicouterino, mama, próstata y estómago respectivamente”* (Valladares, 2018, pág. 7). Lo que se corresponde en gran medida con la epidemiología mundial.

### Factores de Riesgo

El 80% de los hepatocarcinomas se desarrollan en un paciente que sufre de cirrosis hepática, prevaleciendo la cirrosis por virus de la hepatitis B y C; seguidas por la acción de la aflatoxina y la cirrosis alcohólica. Sin embargo, estos factores de riesgo inciden de forma diferente según el área geográfica, debido a las distintas prevalencias de estos virus, siendo más frecuente el virus de la hepatitis C en occidente y en poblaciones asiáticas prevalece el virus de la hepatitis B. (Gómez, y otros, 2011, págs. 524-525)

### *Hepatitis virales*

El virus de la hepatitis B es el principal causante de hepatocarcinoma a nivel mundial. Por lo que la incidencia de la infección y los casos de hepatocarcinomas se desarrollan de forma paralela. Un ejemplo claro lo constituyen las regiones de África y Asia donde la alta prevalencia

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

de hepatocarcinoma se relaciona con la alta prevalencia de infección crónica por el Virus de la Hepatitis B y una alta exposición de aflatoxinas en la dieta. (Molina, 2018, pág. 36)

Cerca del 80% de los casos de hepatocarcinoma se desarrollan en pacientes con cirrosis por VHB. En áreas endémicas las madres transmiten el virus a sus hijos de forma vertical y en áreas de baja prevalencia los adultos y los jóvenes adquieren el virus de forma horizontal. El riesgo de desarrollar una cirrosis hepática posterior estará influenciado por la presencia de infecciones virales concomitantes y factores propios como el sexo, la edad, nivel de replicación del virus, la gravedad de la afectación hepática y la coinfección con el VHC. (Gómez, y otros, 2011, pág. 530)

En relación con la fisiopatogenia, Valladares (2018) nos refiere:

El ADN del Virus de hepatitis B (VHB) puede integrarse dentro de los cromosomas de los hepatocitos infectados y, en algunos HCC, esta integración del material genético viral puede ocurrir en una localización crítica dentro del genoma celular. La hipótesis de que el HCC está relacionado con el VHB puede ocurrir indirectamente, a través de la cirrosis, se observa que en general, aproximadamente el 70% de los casos de HCC relacionados con el VHB se producen en asociación con cirrosis, aunque la tasa de cirrosis parece ser menor en pacientes más jóvenes con HCC.

El VHB, se diferencia del VHC, debido a que este último produce una infección crónica en la mayoría de los casos. El VHC es un ARN que no tiene la capacidad de integrarse al ADN del hepatocito por lo que el mecanismo que induce hepatocarcinoma es complicado. La destrucción y la regeneración del tejido de manera constante, provocada por la infección conducen a una acumulación de mutaciones que provocan hepatocarcinogénesis. (pág. 9)

Los pacientes con VHC tienen entre 15 a 20 veces más riesgo de desarrollar hepatocarcinoma en comparación a los no portadores, los factores de riesgo para el desarrollo de carcinoma hepático en personas infectadas con VHC son: coinfección con virus de inmunodeficiencia humana, sexo masculino, edad adulta y probablemente diabetes mellitus y obesidad. Así mismo, la coinfección del VHC y VHB, supone un mayor riesgo de desarrollar un carcinoma hepático. (Molina, 2018, pág. 38)

### *Alcohol*

La ingesta excesiva de alcohol entendiéndose como un consumo mayor de 50-70g/día durante períodos prolongados, es un factor de riesgo bien establecido. No estando claro aún si el

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

consumo moderado o bajo es un factor de riesgo. Sin embargo, es bien conocido que su consumo excesivo puede conllevar a una cirrosis hepática, condición precancerosa por sí misma; esto debido a que el consumo crónico de alcohol conduce al hígado a un estrés oxidativo, el cual promueve el desarrollo de fibrosis y cirrosis, creando un microambiente permisivo para el desarrollo de HC. (Valladares, 2018, pág. 10)

### *Carcinógenos de origen químico*

La Aflatoxina (AFB1) es el carcinógeno químico relacionado con el HC más estudiado. La AFB1 es una toxina producida por el hongo *Aspergillus flavus*, el cual se desarrolla con facilidad y de manera acelerada en productos alimentarios como el maíz y los cacahuetes en condiciones cálidas y húmedas. Estudios experimentales en animales han mostrado que la AFB1 es un potente carcinogénico, clasificado como tal por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (International Agency for Research on Cancer). Investigaciones recientes sugieren que el 50% de los HC podrían estar relacionados a aflatoxina en países donde la exposición es común. (Valladares, 2018, pág. 10)

### *Otros agentes relacionados*

Se incluyen en esta clasificación la cirrosis criptogénica, la hepatitis activa crónica autoinmune, las enfermedades metabólicas, la enfermedad hepática grasa no alcohólica. Siendo la enfermedad hepática grasa no alcohólica la manifestación del síndrome metabólico, constituido por: obesidad, resistencia a la insulina, hipertrigliceridemia y lipoproteína de alta densidad. Enfermedades metabólicas como hemocromatosis (acumulación de hierro), enfermedad de Wilson (acumulación de cobre), deficiencia de alfa 1 antitripsina, tirosinemia, porfiria, glicogénesis tipos 1 y 3, citrulinemia y el síndrome de Alagille en niños. (Molina, 2018, pág. 10)

### **Manifestaciones Clínicas del Hepatocarcinoma**

El HC cursa asintomático en la mayoría de los casos. El paciente puede presentar síntomas de cirrosis, debido a que la mayoría de los diagnósticos se hacen en estos pacientes. Por lo tanto, cuando un paciente con cirrosis sufre cambios repentinos en su condición física debe sospecharse de HC. Sin embargo, en un pequeño porcentaje el HC aparecerá sobre un hígado sano y en este caso se pueden presentar síntomas inespecíficos. (Gómez, y otros, 2011, pág. 525)

El doctor, Lecuna (2009) menciona los siguientes síntomas que un paciente con hepatocarcinoma puede presentar:

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

Dolor en hipocondrio derecho y/o en epigastrio. Debilidad y pérdida de peso. Hiporexia, saciedad temprana y llenura postprandial. Aumento de volumen abdominal y aparición de masa en hemiabdomen superior. Ictericia es infrecuente en estadíos tempranos y suele ser obstructiva. Puede observarse abdomen agudo por ruptura del tumor que causa hemoperitoneo.

Dolores óseos por metástasis esqueléticas con paraplejas de aparición brusca secundaria a destrucción vertebral. Tos o disnea por metástasis pulmonares o por elevación marcada del hemidiafragma derecho (pág. 1).

Pueden existir manifestaciones paraneoplásicas, las que resultan de la síntesis y secreción de sustancias biológicamente activas por parte del tumor. Estas pueden ser: Hipoglicemia e hipercalcemia, policitemia (eritrocitosis), hipercalcemia en ausencia de metástasis óseas, se puede manifestar con mareos y letargia o estupor.

Al examen físico; comúnmente en fases tempranas no hay anormalidades, pero se pueden encontrar hallazgos sugestivos de cirrosis. Es común que la neoplasia se encuentre en una fase avanzada en la primera consulta, donde el hígado suele estar aumentado de tamaño, la superficie puede ser lisa, irregular o francamente nodular, la consistencia suele ser dura, pétreo y la tumoración puede presentar soplos. La ascitis presentada por los pacientes, puede explicarse por la cirrosis de larga duración, pero en algunos es producida por invasión vascular o compromiso del peritoneo por el tumor primario o por metástasis, en estos casos la ascitis suele presentarse teñida de sangre, suele haber Esplenomegalia, así como fiebre intermitente de bajo a moderado grado. (Lecuna, 2009, págs. 1-2)

### **Diagnóstico**

Para diagnosticar el hepatocarcinoma contamos con medios radiológicos, valores de alfafetoproteína y realización de biopsia hepática. La utilización de estas pruebas depende del tamaño de la lesión determinado mediante ecografía abdominal, si sobre hígado cirrótico se observa un nódulo que sea mayor de 2 cm, y que radiológicamente se observe lesión hipervascular, de hepatocarcinoma en una prueba de TC o RM con contraste, o ya sea con alfafetoproteína superior a 200ng/ml, no es precisa la biopsia. No obstante cuando encontramos hallazgos radiológicos atípicos o cuando son detectados en un paciente que no presenta cirrosis son sometidos a biopsia. Nódulos de 1 o 2 centímetros de diámetro se estudian con dos pruebas, y si en ambas hay hallazgos radiológicos típicos de hepatocarcinoma, se trata como tal. En cambio, si

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

los hallazgos en ambas pruebas no coinciden con características típicas de hepatocarcinoma, se realiza biopsia de la lesión para mayor seguridad. (Morales, 2015, pág. 22)

Cuando las lesiones son menores de 1 cm, se deben someter a realización de ecografías periódicamente cada 3 o 6 meses; si en el periodo de dos años no ha aumentado el tamaño de la lesión se continuara con el esquema de detección previo. La utilidad de la ecografía abdominal para el estudio de extensión de la enfermedad es limitada, principalmente por la baja sensibilidad en la detección de las metástasis intrahepáticas menores de 2 cm. La TC y la resonancia magnética presentan una mayor sensibilidad para determinar la extensión tumoral de esta neoplasia. (Morales, 2015, pág. 23)

Reig, y otros (2021) plantean:

En pacientes afectados con cirrosis hepática, es muy elevada la probabilidad de que un nódulo de nueva aparición detectado por ecografía sea un hepatocarcinoma, sobretodo si el diámetro es mayor de 10 mm. Por lo tanto si el nódulo supera este límite se recomienda continuar los estudios para diagnosticarlo definitivamente. El carcinoma hepatocelular presenta una vascularización de predominio arterial (neovascularización), así como una progresiva disminución de radicales portales a medida que avanza el proceso de hepatocarcinogénesis, a diferencia del tejido hepático en donde es mixta la vascularización: portal y arterial. Esto determina el típico patrón vascular del hepatocarcinoma, que se caracteriza por la intensa captación de contraste en la fase arterial tardía, seguida del lavado de lesión en fase venosa. En las técnicas de imagen esto se manifiesta por una densidad o intensidad mayor de señal de la lesión en fase dinámica arterial tardía del estudio, y una menor densidad de señal de lesión referente al tejido hepático vecino en la fase portal o tardía (Pág. 471).

En la última versión de las guías clínicas de la Asociación Española para el estudio del Hígado, es posible diagnosticar hepatocarcinoma sin necesidad de realización de biopsia cuando el nódulo mide 1cm o más, encontrado en un paciente con afectación hepática crónica, en un estudio de imagen (RM o TC) se observa captación intensa en fase arterial seguida de lavado en fase portal.

Numerosos estudios y meta análisis se han publicado últimamente para determinar la eficacia en el diagnostico mediante tomografía y Resonancia magnética, de hepatocarcinoma

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

cuando las lesiones son pequeñas en pacientes que presentan riesgo, evidenciándose más eficaz la resonancia magnética para diagnosticar estas lesiones.

En 2011 se empezó a implementar el sistema LI-RADS (Liver Imaging Reporting and Data System) para la lectura de las imágenes de TC y RM, con la finalidad de estandarizar la interpretación de los informes de Tomografía computarizada y Resonancia Magnética hepática en pacientes con lesión hepática crónica, y luego establecer una recomendación clínica dependiendo el grado de sospecha de que la lesión detectada corresponda a un Cáncer hepatocelular. (Reig, y otros, 2021)

“LI-RADS clasifica las observaciones en seis grandes categorías: LR-1 (definitivamente benigno), LR-2 (probablemente benigno), LR-3 (probabilidad intermedia para CHC), LR-4 (probablemente CHC), LR-5 (definitivamente CHC) y LR-M (other malignancies: lesiones con alta probabilidad de ser neoplasias malignas diferentes de CHC).”

De acuerdo con Reig, y otros (2021):

Se recomienda realización de biopsia si el patrón vascular no es específico en la lesión de CHC. Pero aun si el análisis de patología es negativo, no es posible descartar el diagnóstico de cáncer hepatocelular. Se debe valorar la realización de una nueva biopsia diagnóstica o bien realizar seguimiento estrecho de la lesión.

En el caso de pacientes sin hepatopatía crónica, la aplicación de estos criterios de imagen no es válida y es necesario la realización de una biopsia para obtener el diagnóstico.

Para el diagnóstico de hepatocarcinoma no es útil la determinación de Alfafetoproteína.

### **Tratamiento**

Diaz & Barrera (2015) refiere:

La clasificación BCLC actualmente se divide en 5 etapas, cada una de ellas asociada a una estrategia de tratamiento. La etapa muy precoz (BCLC 0) incluye a pacientes con una lesión única  $\leq 2$  cm, asintomáticos y Child-Pugh A; ellos se benefician de tratamientos curativos debido a que tiene baja probabilidad de diseminación microscópica. Por otra parte, la etapa precoz (BCLC A) está constituida por pacientes con una o hasta tres lesiones  $\leq 3$  cm, asintomáticos y Child-Pugh A-B. Tanto en los carcinomas hepatocelulares con BCLC 0 o A la recomendación es tratar con resección quirúrgica, THO o ablación por radiofrecuencia. Para la realización de resección quirúrgica se toman en cuenta varias

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

consideraciones entre estas, que sea una única lesión, que no tenga hipertensión portal y con bilirrubina normal. En caso de no cumplir con estas consideraciones, se recomienda trasplante hepático (en particular en aquellas lesiones que cumplen con los criterios de Milán previamente señalados). Cuando no son candidatos a ninguno de estos tratamientos la ablación con radiofrecuencia es la alternativa.

La etapa intermedia (BCLC B) corresponde a pacientes con lesiones grandes únicas o múltiples sin invasión intra-vascular ni metástasis extra-hepáticas, que no sean candidatos a cirugía ni a trasplante hepático, asintomáticos y Child-Pugh A-B; en ellos se recomienda quimio embolización transarterial.

La etapa avanzada (BCLC C) considera pacientes Child-Pugh A-B y con algunos síntomas constitucionales que presentan invasión vascular o diseminación extra-hepática; en ellos se debe considerar el uso de Sorafenib como tratamiento paliativo. Finalmente, en la etapa terminal (BCLC D) están los pacientes muy sintomáticos y con mala función del parénquima hepático (Child C), en los que no ha sido demostrado beneficio de sobrevida con ningún tratamiento complementario (Pág. 66).

### *Pacientes candidatos a Terapia sistémica*

El sistema de estadificación BCLC (Barcelona Clinic Liver Cancer) para la aplicación de terapia sistémica toma en cuenta la carga tumoral, en el momento la función de las células hepáticas y también el estado del paciente. Se da Terapia sistémica a:

Pacientes que se encuentren en estadio C (avanzado). Los cuales son los que presentan cirrosis Child -Pugh A o B y uno de los siguientes: un estado funcional de 1-2, invasión vascular o diseminación extrahepática.

Pacientes encontrados en estadio B (intermedio) los cuales no son candidatos o han progresado a pesar del TLR. Aquí se encuentran los que presentan cirrosis Child-Pugh A o B y CHC multinodular (> 3 en número o > 3 cm de tamaño) que no presentan invasión macrovascular o enfermedad metastásica extrahepática. (Mash, Kampalath, Parikh, Shampain, & Aslam, 2021, pág. 1)

### *Tipos de tratamientos sistémicos para CHC avanzado*

Actualmente según Mash, Kampalath, Parikh, Shampain, & Aslam (2021, pág. 3), existen nuevos tratamientos sistémicos que pueden emplearse tras la progresión o en caso de intolerancia



## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

a la primera línea de tratamiento. Los medicamentos que están aprobados se clasifican en tres grupos:

✓ Multi-inhibidores de quinasas (mIK). Alteran múltiples cascadas de fosforilación que regulan la baja de la transcripción de genes de proliferación celular, apoptosis tumoral y supresión de angiogénesis. Actualmente los aprobados por la FDA son sorafenib, lenvatinib, regorafenib y cabozantinib.

✓ Inhibidores del factor de crecimiento endotelial vascular (anti-VEGF). Anticuerpos monoclonales que inhiben la angiogénesis. Son bevacizumab y ramucirumab.

✓ Inhibidores del punto de control inmunitario (iPCI). Es una inmunoterapia que impide la acción de proteínas, las cuales son elaboradas por algunos tipos de células del sistema inmunitario, por ejemplo las células T, y algunas células cancerosas. Son atezolizumab, nivolumab, pembrolizumab e ipilimumab.

### *Resección hepática*

En hígados que no presentan cirrosis, este es el tratamiento de elección, porque se pueden realizar las resecciones más extensas y con riesgo menor de morbimortalidad con una mejor supervivencia. Para la valoración siempre se toman en cuenta la presencia de comorbilidades, y la avanzada edad antes de realizar la cirugía o que se decida realización de esta, evaluando el funcionamiento hepático en ese momento, pero en el caso de que presente cirrosis descompensada se evaluara otro tratamiento como el trasplante de hígado, sin pasar por alto las contraindicaciones para su realización.

Por tanto, este es el manejo indicado en pacientes con tumores sin invasión vascular y únicos y sin diseminación extrahepática, con bilirrubina en rango normal y sin presencia de hipertensión portal significativa (HPCS) es decir, que no haya presencia de varices gastroesofágicas o gradiente de presión en venas suprahepáticas menor o igual 10 mmHg.

Referente al tamaño de los tumores únicos no existe límite para considerar la resección quirúrgica, pero si incrementa el riesgo de invasión vascular microscópica o nódulos satélites en paralelo al tamaño del tumor, realizando una estadificación pertinente que descarte estas características no se observa mayor riesgo de recurrencia en función del tamaño. Si la biopsia reporta invasión vascular microscópica y satélites, es mayor el riesgo de recidiva. (Reig, y otros, 2021, pág. 9)

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

### *Tratamiento adyuvante o neoadyuvante*

Tras la realización de cirugía ningún tratamiento adyuvante en la actualidad ha demostrado ser eficaz en la prevención de recurrencias (evidencia alta, recomendación fuerte). Pero si se recomienda evaluar nuevos tratamientos en el marco de ensayos clínicos.

### *Trasplante hepático*

Aunque el trasplante es el tratamiento oncológico de elección en pacientes con carcinoma hepático, está limitada su aplicabilidad por el riesgo de recurrencia postrasplante (por lo general diseminada, con limitadas alternativas terapéuticas y elevada mortalidad) y por su potencial impacto en las listas de espera, donde un aumento excesivo de candidatos con CHC (muchas veces con función hepática preservada y, por tanto, con otras opciones de tratamiento) podría limitar el acceso al trasplante de los pacientes con insuficiencia hepatocelular o sin otra alternativa terapéutica.

Los criterios de Milán (un nódulo menor o igual a cinco cm o hasta tres nódulos menor o igual a tres cm, cuando no hay invasión macrovascular o una enfermedad extrahepática) están perfectamente validados para seleccionar los candidatos adecuados para recibir trasplante hepático. Aunque, son criterios muy restrictivos según algunos autores, porque excluyen a pacientes que se beneficiarían del trasplante. Los criterios de Milán consideran solamente factores morfológicos que, a su vez, dependen de la confiabilidad de las exploraciones radiológicas, sin tener en cuenta otras variables relacionadas con el comportamiento biológico del tumor. Estudios realizados han demostrado que con criterios menos restrictivos se obtendrían resultados similares a los obtenidos con criterios de Milán referente a la supervivencia postrasplante, aunque asociada a una tasa de recurrencia incrementada. (Reig, y otros, 2021, pág. 13)

### **Pronóstico**

Citando a Diaz & Barrera (2015, págs. 63-68), los pacientes que son diagnosticados en etapa precoz tienen una sobrevida de un 80-90% a 5 años con resección o THO, y 70% con ablación. Para aquellos en etapa precoz se logra una sobrevida de 50-70% a 5 años con resección, THO o ablación local en pacientes seleccionados. Por otra parte, en etapa intermedia tienen una sobrevida de 49% a 2 años; en los catalogados en etapa tardía, 25% a 1 año y, finalmente, aquellos en etapa terminal alcanzan sólo 11% de sobrevida a 1 año sin tratamiento en estos grupos.

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**MARCO CONCEPTUAL**

**Ablación:** extracción o destrucción de una parte del cuerpo o tejido o de su función. La ablación se puede realizar mediante cirugía, hormonas, medicamentos, radiofrecuencia, calor u otros métodos. (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

**Aflatoxina:** pertenecen a la familia de las micotoxinas, que son sustancias químicas producidas por cepas toxigénicas de hongos, principalmente *Aspergillus flavus* y *Aspergillus parasiticus* (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

**Alfafetoproteína:** Proteína producida por tejidos inmaduros sanos o por tumores germinales no seminomatosos. Es un indicador diagnóstico de la posible existencia o del desarrollo de esta estirpe tumoral. (Clínica Universidad de Navarra, 2020).

**Anticuerpos monoclonales:** Tipo de proteína que se produce en el laboratorio y es capaz de unirse a sustancias en el cuerpo, incluso a las células cancerosas. Hay muchos tipos de anticuerpos monoclonales, cada anticuerpo se elabora para unirse a una sola sustancia. Los anticuerpos monoclonales se usan para tratar algunos tipos de cáncer. Se utilizan solos o para transportar medicamentos, toxinas o materiales radiactivos directamente hasta las células cancerosas. (Instituto Nacional del Cáncer, 2016)

**Apoptosis:** Tipo de muerte celular en la que una serie de procesos moleculares en la célula conducen a su muerte. Este es un método que el cuerpo usa para deshacerse de células innecesarias o anormales. El proceso de apoptosis puede estar bloqueado en las células cancerosas. (Instituto Nacional del Cáncer, 2016)

**Atípico:** células que tienen un aspecto anormal, ya sea en forma, color o tamaño en comparación con las células normales y sanas en la misma ubicación. (Manual MSD, 2021)

**Citrulinemia:** causada por déficit o ausencia de la enzima argininosuccinico sintetasa (ASS), que convierte citrulina y ácido aspártico en ácido argininosuccínico (Manual MSD, 2021).

**Cirrosis:** fibrosis hepática tardía que ocasiona una distorsión generalizada de la estructura hepática normal (Dicciomed, 2019).

**Cribado:** Proceso para hacer un examen médico a un conjunto de personas para detectar una determinada enfermedad y descartar otras; aplicación de un método diagnóstico al máximo número posible de sujetos aparentemente sanos de una población para el reconocimiento temprano y selectivo de enfermedades (Manual MSD, 2021).

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Comorbilidad:** Situación de padecer dos o más enfermedades al mismo tiempo (Manual MSD, 2021).

**Deficiencia de alfa 1 antitripsina:** El déficit de  $\alpha$ -1-antitripsina (D-AAT) es una enfermedad genética que se manifiesta clínicamente con enfisema pulmonar, cirrosis hepática y menos frecuentemente con paniculitis (Manual MSD, 2021).

**Ecografía:** Procedimiento en el que se usan ondas de sonido de alta energía para observar los tejidos y órganos del cuerpo. Las ondas de sonido crean ecos que forman imágenes de los tejidos y órganos en una pantalla de computadora (ecograma). (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

**Enfermedad de Wilson:** La enfermedad de Wilson es una enfermedad congénita, transmitida por herencia autonómica recesiva (es preciso por tanto heredarla a la vez del padre y de la madre). Se caracteriza por la acumulación tóxica en el organismo de cobre procedente de la dieta, y esto ocurre especialmente en el hígado y en el cerebro (Manual MSD, 2021).

**Fibrosis pulmonar:** forma más común de neumonía intersticial idiopática, causa fibrosis pulmonar progresiva. Los signos y síntomas se desarrollan durante meses a años e incluyen disnea de esfuerzo, tos y crepitantes finos (Velcro) (Manual MSD, 2021).

**Fosforilación:** Proceso mediante el cual se agrega un grupo de fosfato a una molécula, como un azúcar o una proteína. (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

**Glicogénesis:** alteraciones del metabolismo del glucógeno, ocasionados por la ausencia o deficiencia de enzimas que participan tanto de su síntesis como en su degradación (Manual MSD, 2021).

**Hemocromatosis:** Enfermedad caracterizada por depositarse pigmentos ferruginosos en los tejidos lo que provoca una coloración típica de la piel; suele estar asociada con cirrosis y afecciones del páncreas; es típica de ciertas formas de diabetes (Manual MSD, 2021).

**Hepatocarcinogénesis:** que produce o tiende a producir cáncer de hígado. (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

**Hepatocarcinoma:** neoplasia comúnmente maligna en hígado (Dicciomed, 2019).

**Hepatocelular:** subtipo más frecuente de hepatocarcinoma primario (Dicciomed, 2019).

**Incidencia:** Número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un periodo determinado (Dicciomed, 2019).

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Metaanálisis:** son estudios que tienen la finalidad de compilar toda la información disponible, agrupándola según un tema específico y evaluándola a través de herramientas de calidad metodológica. (Manual MSD, 2021).

**Metástasis:** se presenta cuando las células cancerosas se desprenden del tumor original (primario), viajan por el cuerpo a través de la sangre o el sistema linfático y forman un tumor nuevo en otros órganos o tejidos. El nuevo tumor metastásico es el mismo tipo de cáncer que el tumor primario. (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

**Morfológico:** Ciencia de la forma y la estructura de los organismos (plantas, animales y otras formas de vida). (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

**Mortalidad:** Tasa de muertes producidas en una población durante un tiempo dado, en general o por una causa determinada (Dicciomed, 2019).

**Neoplasia:** Formación, en alguna parte del cuerpo, de un tejido cuyos elementos sustituyen a los de los tejidos normales (Dicciomed, 2019).

**Neovascularización:** Desarrollo de los vasos sanguíneos nuevos. (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

**Nódulo:** Crecimiento o masa que puede ser maligna (cancerosa) o benigna (no cancerosa). (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

**Paliativo:** es un adjetivo que se emplea para nombrar a aquello que aminora, alivia o amortigua los efectos de algo. Al apelar a un paliativo, la persona busca suavizar o mitigar una consecuencia de algo que, por uno u otro motivo, no se puede eliminar. (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

**Policitemia:** Presencia patológica de un número anormalmente alto de glóbulos rojos en la sangre (Manual MSD, 2021).

**Porfiria:** enfermedades metabólicas poco frecuentes, causadas por la hipoactividad en algunas de las enzimas que forman parte de la síntesis del grupo hemo (Manual MSD, 2021).

**Quimio embolización:** Procedimiento por el que se bloquea el suministro de sangre al tumor después de que se administran medicamentos contra el cáncer en los vasos sanguíneos cercanos al tumor. A veces, los medicamentos contra el cáncer se adhieren a perlas pequeñas que se inyectan en una arteria que alimenta el tumor. (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

**Radiofrecuencia:** es un procedimiento mínimamente invasivo que utiliza energía eléctrica y calor para destruir células cancerosas. El radiólogo utiliza pruebas de diagnóstico por imágenes

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

para guiar una aguja delgada a través de la piel o de una incisión y en el tejido canceroso. (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

**Resección:** Extirpación de una porción de un órgano (Dicciomed, 2019).

**Resonancia magnética:** Es un examen imagenológico que utiliza imanes y ondas de radio potentes para crear imágenes del cuerpo. No se emplea radiación ionizante (rayos X). (Manual MSD, 2021).

**Síndrome de Alagille:** trastorno autosómico dominante, con expresividad variable, cuya prevalencia es de 1 en 100.000 nacidos vivos. Se caracteriza por manifestaciones hepáticas, anomalías vertebrales y oculares, cardiopatía congénita y dismorfias faciales (Dicciomed, 2019).

**Tirosinemia:** error innato del catabolismo de la tirosina causado por la actividad defectuosa de la fumarilacetoacetato hidrolasa (FAH) y caracterizado por enfermedad hepática progresiva, disfunción tubular renal, crisis similares a la porfiria y una mejora dramática del pronóstico después del tratamiento con nitisinona (Manual MSD, 2021).

**Tratamiento adyuvante:** Tratamiento adicional para el cáncer que se administra después del tratamiento primario para disminuir el riesgo de que el cáncer vuelva. La terapia adyuvante puede incluir quimioterapia, radioterapia, terapia con hormonas, terapia dirigida o terapia biológica. (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**MARCO LEGAL**

La **LEY No.423, Ley General de Salud**, menciona las siguientes disposiciones generales en el capítulo 1.

**Arto.1. Objeto de la Ley:** La presente Ley tiene por objeto tutelar el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud, en armonía con lo establecido en las disposiciones legales y normas especiales. Para tal efecto regulará:

- a) Los principios, derechos y obligaciones con relación a la salud.
- b) Las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud.
- c) El saneamiento del medio ambiente.
- d) El control sanitario que se ejercerá sobre los productos y servicios destinados a la salud.
- e) Las medidas administrativas, de seguridad y de emergencias que aplicará el Ministerio de Salud.
- f) La definición de las infracciones y su correspondiente sanción.

**Arto. 5. Principios Básicos.** Son principios de esta Ley:

1. - **Gratuidad:** Se garantiza la gratuidad de la salud para los sectores vulnerables de la población, priorizando el cumplimiento de los programas materno-infantil, personas de la tercera edad y discapacitados.
2. **Universalidad:** Se garantiza la cobertura del servicio de salud a toda la población, conforme los términos previstos en los regímenes que se establecen en la presente Ley
3. **Solidaridad:** Se garantiza el acceso a los servicios esenciales de salud, a través de la contribución y distribución de los recursos y conforme las reglas propias de los diferentes regímenes que se establecen en la presente Ley.
4. **Integralidad:** Se garantiza un conjunto de acciones integradas en las diferentes fases de la prevención, promoción, tratamiento o recuperación y rehabilitación de la salud, así como contribuir a la protección del medio ambiente, con el objeto de lograr una atención integral de la persona, su núcleo familiar y la comunidad, de acuerdo a los diferentes planes de salud.
5. **Participación Social:** Se garantiza la participación activa de la sociedad civil en las propuestas para la formulación de políticas, planes, programas y proyectos de salud en sus distintos niveles, así como en su seguimiento y evaluación.

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

6. Eficiencia: Optimizar los recursos del sector social, a fin de brindar los servicios esenciales que requiere la población.

7. Calidad: Se garantiza el mejoramiento continuo de la situación de salud de la población en sus diferentes fases y niveles de atención conforme la disponibilidad de recursos y tecnología existente, para brindar el máximo beneficio y satisfacción con el menor costo y riesgo posible.

8. Equidad: Oportunidad que tiene la población de acceder a los servicios esenciales de salud, privilegiando a los sectores vulnerables, para resolver sus problemas de salud.

9. Sostenibilidad: Se garantiza la viabilidad del sector, a través de la continuidad de acciones y procesos dirigidos a preservar la salud, de manera que no decaiga o se extinga por factores políticos, culturales, sociales, financieros, organizacionales o de otra naturaleza, considerando las limitaciones propias en materia de recursos disponibles.

10. Responsabilidad de los ciudadanos: Todos los habitantes de la República están obligados a velar, mejorar y conservar su salud personal, familiar y comunitaria, así como las condiciones de salubridad del medio ambiente en que viven y desarrollan sus actividades.

**Arto. 6. Configuración de Beneficios:** El Estado, a través del Ministerio de Salud, para hacer efectivos los derechos sobre la salud, establecidos en la Constitución Política y las leyes respectivas, regulará y establecerá los distintos regímenes establecidos en la presente Ley. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2002, págs. 1-3)



## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

### **HIPÓTESIS**

Ha: el hepatocarcinoma predominará en pacientes masculinos y adultos, presentando cirrosis como principal factor de riesgo y encontrándose sintomáticos al momento del diagnóstico. Habrá una correlación positiva entre el principal factor de riesgo y el sexo.

Ho: el hepatocarcinoma predominará en pacientes femeninas y jóvenes, la cirrosis no será su principal factor de riesgo, encontrándose asintomáticas al momento del diagnóstico. No se encontrará correlación entre el principal factor de riesgo y el sexo.

### CAPÍTULO III

#### ESTRUCTURA DEL DISEÑO METODOLÓGICO EN LA INVESTIGACIÓN

##### **Tipo de Investigación**

La investigación es **cuantitativa**, debido a que se recopilaron datos para dar respuesta a la hipótesis planteada, basándose en la medición numérica y el análisis estadístico

##### **Tipo de Estudio**

El tipo de estudio es **descriptivo, retrospectivo y de corte transversal**. Descriptivo, debido a que se describen datos relevantes sobre el hepatocarcinoma en el área de estudio; retrospectivo debido a que se investigarán datos de eventos ya ocurridos y de corte transversal debido a que se estudiarán los datos de los pacientes desde enero del 2017 hasta noviembre del 2021.

##### **Área de Estudio**

La investigación se llevó a cabo en la área de Oncología del servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa; ubicado de Asados Berny's 1 c. al sur, en el barrio Héctor Ugarte. Este hospital atiende a personas procedentes de diversos municipios: Boaco, Río San Juan, la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur y Chontales. Dicho Hospital de atención médica es una institución de carácter estatal, perteneciente al Ministerio de la Salud (MINSA).

##### **Universo**

Pacientes oncológicos del servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa.

##### **Población**

19 Pacientes diagnosticados con hepatocarcinoma en el servicio de Medicina Interna registrados en el área de estadística del Hospital Escuela Regional Asunción Juigalpa durante el año 2017-2021.

##### **Muestra**

Se tomaron los 19 pacientes diagnosticados con hepatocarcinoma, equivalentes al 100% de nuestra población.

##### **Tipo de Muestreo**

El tipo de muestreo fue “por conveniencia”, debido a que no se calculó una muestra probabilística debido al tamaño reducido de la población, por lo que se tomó la totalidad de esta.

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

### Criterios de Inclusión

✓ Pacientes mayores de 15 años, diagnosticados con hepatocarcinoma, en el servicio de Medicina Interna del Hospital Escuela Regional Asunción Juigalpa durante el periodo 2017-2021

- ✓ Ambos sexos
- ✓ Cualquier procedencia

### Criterios de Exclusión

- ✓ Expediente incompleto

### Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

La fuente de obtención de información es secundaria, porque la información se obtuvo de la revisión de expedientes clínicos; se realizó una revisión retrospectiva de en el periodo de 5 años, de los cuales se llenó una lista de cotejo, que sirvió de orientación a nuestra investigación. Obteniéndose información sobre sociodemografía del paciente, hábitos, síntomas, y evolución clínica. Se hizo un conteo de la cantidad de información obtenida; posteriormente, se depuró información incoherente y redundante para luego introducirla en la herramienta de software IBM SPSS Statistics versión 21.

<b>Variable</b>	<b>Subvariables</b>
<b>Sociodemografía</b>	<b>Edad; sexo; procedencia; escolaridad; ocupación; comorbilidades; fecha de diagnóstico; fecha de muerte; alta.</b>
<b>Factores de riesgo</b>	<b>Hábitos; antecedentes personales patológicos; antecedentes familiares patológicos.</b>
<b>Manifestaciones clínicas</b>	<b>Síntomas; signos</b>

**Correlación principal factor de riesgo y demografía**                      **Edad; sexo; procedencia**

---

### **Valoración del Instrumento**

La investigación se realizó mediante una lista de cotejo validada por tres especialistas. La validación se realizó por medio del “Formato de validación por expertos” de la Universidad Adventista de Chile, donde se valoró el grado de “acuerdo” de los especialistas con cada sección. Los especialistas certificaron que nuestro instrumento era adecuado, coherente y permitía el cumplimiento del objetivo general y los objetivos específicos.

### **Plan de Tabulación.**

Luego de la recolección de la información, se procedió a realizar un análisis de esta. Para las variables cuantitativas y cualitativas se calcularon porcentajes y se analizaron las tablas de chi-cuadrado para establecer las correlaciones. Al final, se obtuvo información cuantitativa que dio respuesta al problema planteado.

### **Ética Profesional**

Se decidió elegir esta investigación al ser un estudio clínico y meramente divulgativo, se utilizó lista de cotejo que no requirió información específica de los pacientes (nombre, dirección específica, etc.) con el fin de proteger la privacidad y evitar daños a terceros. Se pidió autorización a las autoridades del hospital para revisar expedientes; así mismo, se solicitó autorización para la publicación de este estudio con fines meramente profesionales y no de lucro profesional.

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Subvariable	Definición	Indicador	Escala	Instrumento			
Objetivo N°1								
Sociodemografía	Edad	Determinada por fecha de nacimiento	15- 90 años	1.	15-20			
				2.	21-30			
				3.	31-40			
				4.	41-50			
				5.	51-60			
				6.	61-70			
				7.	Mayor de 71			
	Sexo	Conjunto de características anatómicas y fisiológicas que diferencian hombres de mujeres	Masculino	Femenino	Lista de cotejo			
Procedencia	Lugar donde reside el individuo.	Urbano	Rural	1.	Juigalpa			
				2.	Rama			
				3.	Santo Tomás			
				4.	Nueva Guinea			
				5.	La Libertad			
				1.	Juigalpa			
				2.	Rama			
				3.	Santo Tomás			
				4.	Nueva Guinea			

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

---

5. La  
Libertad

Escolaridad	Periodo de tiempo que asistió a la escuela para estudiar o aprender.	Primaria
		Secundaria
Ocupación	Sinónimo de trabajo, labor o quehacer.	Universidad
		Iletrado
Comorbilidades	Patologías presentes en el paciente, previo al diagnóstico de hepatocarcinoma.	Albañil
		Pastor
Fecha de diagnóstico	Fecha en la que se diagnosticó el hepatocarcinoma en el paciente	Obrero
		Comerciante
		Ama de casa
		No trabaja
		DM
		HTA
		Fibrosis
		Pulmonar
		Especificar

---

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

Variable	Subvariable	Definición	Indicador	Escala	Instrumento
Objetivo N° 2					
	Hábitos	Acción que se repite con regularidad.	Consumo de alcohol	1. Sí 2. No	
			Fumar	1. Sí 2. No	
			Presencia de cirrosis hepática antes del diagnóstico	1. Sí 2. No	
Factores de riesgo	Enfermedades que el individuo presentó o presenta actualmente	Antecedentes Personales patológicos	Infección por hepatitis B	1. Sí 2. No	Lista de cotejo
			Infección por hepatitis C	1. Sí 2. No	
			Hemocromatosis	1. Sí 2. No	
			Enfermedad de Wilson	1. Sí 2. No	
			Enfermedad biliar primaria	1. Sí 2. No	

---

 COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ
 

---

	Esteatosis		1. Sí
	hepática no		2. No
	alcohólica		
	Sobrepeso		1. Sí
			2. No
	Enfermedades		
	y afecciones		
Antecedentes	que se han	Historia familiar	1. Sí
familiares	presentado en	de	2. No
patológicos	la familia del	hepatocarcinoma	
	individuo		

---



## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

Variable	Subvariable	Definición	Indicador	Escala	Instrumento
		Objetivos N°3			
			Asintomático		
		Referencia	Dolor abdominal		
		subjetiva que da	Síndrome		
	Síntomas	el paciente	constitucional		
		respecto a la			
		enfermedad.			
			Sangrado del		
			tubo digestivo		
			alto		
			Ictericia		
			Esplenomegalia		
			Hepatomegalia		
Manifestaciones clínicas				1. Ultrasonido	Lista de cotejo
				2. Clínica	
		Manifestaciones	Método	3. Biopsia	
		objetivas y	diagnostico por el	4. Niveles de	
	Signos	clínicamente	cual se detectó en	alfafetoproteína	
		fiables,	hepatocarcinoma		
		percibidas por el			
		médico.			
				1. Lesión única	
				2. Lesión múltiple	
			Hallazgos	3. Vascularización	
			ultrasonográficos		
				4. Extensión a otros órganos	

5. Hipertensión  
portal
  6. Necrosis
  7. Trombosis  
portal
-

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

Variable	Subvariable	Definición	Indicador	Escala	Instrumento
Objetivo N°4					
Correlación principal factor de riesgo y demografía	Edad	Cantidad de casos que presenten el principal factor de riesgo según edad	15 – 90 años	1. 15-20 2. 21-30 3. 31-40 4. 41-50 5. 51-60 6. 61-70 7. Mayor de 71	Lista de cotejo
	Sexo	Cantidad de casos que presenten el principal factor de riesgo según sexo	Masculino Femenino		
	Procedencia	Cantidad de casos que presenten el principal factor de riesgo según procedencia	Nueva Guinea El Rama Juigalpa La Libertad		

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

### CAPÍTULO IV

#### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En nuestro estudio predominó el sexo masculino (63.2%) al igual que un estudio realizado en Colombia (descrito en antecedentes), y la edades predominantes fueron los rangos de 61-70 (26.3%) y mayor de 70 años (26.3%), tal y como se describe ampliamente en la bibliografía consultada. Esto se podría explicar debido a que los hombres mayores presentaron o pueden presentar mayores factores de riesgo como alcoholismo, tabaquismo y conductas sexuales de riesgo que pueden conllevar a la adquisición de hepatitis B o C y por tanto desarrollar un hígado cirrótico, como se menciona en uno de nuestros antecedentes internacionales de un estudio realizado en España sobre la cirrosis, donde señala que generalmente se desarrolla el hepatocarcinoma sobre un hígado cirrótico, convirtiéndose así en su principal factor de riesgo.

El 31.6% de los pacientes fueron diagnosticados en el año 2019 y el 89.5% fueron diagnosticados mediante ultrasonido debido a que este es uno de los medios de control y seguimiento en los pacientes con cirrosis hepática, al detectar lesiones sospechosas se mandan estudios más específicos como TC o RM; en hallazgos ultrasonográficos pudo encontrarse que el 68.4% presentaba una lesión única, siendo este hallazgo el predominante según las diversas investigaciones realizadas sobre hepatocarcinoma incluidas en el marco teórico de nuestro estudio.

Un 89.5% de los pacientes procedían del área urbana, lo que se podría explicar debido a la mayor densidad poblacional en esta zona y mayor posibilidad de desarrollar hábitos de riesgo. En su mayoría los pacientes procedían de la ciudad de El Rama (31.6%).

El 68.4% tenía solamente estudios primarios, lo que se explicaría por la edad de los pacientes y su difícil acceso a la educación a edades tempranas. La edad avanzada de los pacientes también explicaría por qué el 52.6% de los pacientes no trabajaba.

La mayoría de los pacientes presentaban comorbilidades, lo cual podría explicarse por la avanzada edad que predominó, el 21.1% de la población sufría de Diabetes Mellitus y un 47.4% de la población sufría de hipertensión. En este estudio hay una diferencia significativa de 31.8% en cuanto a la presencia hipertensión en los pacientes tomados para el estudio, en comparación a un estudio que citamos en los antecedente nacionales en donde solamente el 15.6% de los pacientes la presentó. En contraposición al 31.6% que no tenía ninguna comorbilidad. La hipertensión arterial y la diabetes son patologías ampliamente relacionadas con el hepatocarcinoma,

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

principalmente al adicionarse obesidad, debido al posible desarrollo de esteatosis hepática no alcohólica.

Los principales factores de riesgo encontrados fueron la cirrosis con un 73.7%, un porcentaje bastante cercano al 80% que se refleja en el marco teórico en cuanto a este factor de riesgo, lo que se explica principalmente por la presencia de hepatitis B y C en los pacientes. El hábito de fumar (52.6%) y la hepatitis C (52.6%) fueron los otros dos factores que predominaron, en contraposición a los demás factores de riesgo que están presentes en menos de la mitad de la población.

Todos los pacientes eran sintomáticos al momento del diagnóstico, lo que se explicaría debido a que el carcinoma hepático suele detectarse en etapas avanzadas de la enfermedad. Los síntomas y signos más comunes fueron dolor abdominal (78.9%), síndrome constitucional (pérdida de peso, fiebre, astenia) con un 73.7% y hepatomegalia con un 68.4%. síntomas que pueden explicarse debido a la alta prevalencia de cirrosis en los pacientes con hepatocarcinoma, como se explica en el marco teórico.

La cirrosis fue el principal factor de riesgo encontrado, se correlacionó con las variables demográficas: edad, sexo y procedencia. Se aceptó la hipótesis nula entre cirrosis y edad, por lo que no se encontró correlación entre estas variables, esto debido a que los pacientes presentaban una distribución variada en la edad. De igual manera, se aceptó la hipótesis nula entre cirrosis y procedencia, debido a que la cirrosis solía presentarse considerablemente tanto en pacientes procedentes de la zona urbana como de la rural. Se encontró una correlación positiva únicamente con el sexo, al aceptarse la hipótesis alterna, debido a que el hepatocarcinoma predomina en la población masculina por múltiples hábitos que se traducen en exposición a factores de riesgo como se mencionó anteriormente.

Para finalizar, se acepta la hipótesis alterna, previamente planteada, debido a que el hepatocarcinoma predominó en pacientes masculinos y adultos, presentando cirrosis como principal factor de riesgo y encontrándose sintomáticos al momento del diagnóstico; así mismo, se encontró una correlación positiva entre el principal factor de riesgo y el sexo.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES**

Según estudios nacionales, citados en la bibliografía, el hepatocarcinoma ocupa el quinto lugar en nuestro país en cuanto a incidencia. En el Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa se presenta mayoritariamente en pacientes masculinos mayores de 61 años debido a que estos tienen o pueden tener mayores posibilidades de exponerse a factores de riesgo. La mayor parte de los pacientes procedía del área urbana.

Los principales factores de riesgo encontrados fueron la cirrosis hepática, la hepatitis C y el consumo de tabaco, presente en más de la mitad de la población; factores ampliamente relacionados con el desarrollo de carcinoma hepático.

La mayoría de los pacientes encontrados presentaban síntomas al momento del diagnóstico, los síntomas y signos más comunes fueron: dolor abdominal, pérdida de peso, fiebre, astenia y hepatomegalia.

No se encontró correlación entre el principal factor de riesgo (cirrosis) y las variables demográficas edad y procedencia. Sin embargo sí se encontró una correlación entre cirrosis y sexo, esto debido a que esta patología se presenta en su mayoría en el sexo masculino y según los estudios citados estos presentan factores de riesgo que los predisponen a presentar hepatocarcinoma.

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

### RECOMENDACIONES

Realizar serología, en las unidades de salud, para virus de hepatitis B y C en pacientes que presenten riesgo de desarrollar estas infecciones.

En el hospital, valorar conjuntamente a pacientes con diagnóstico de hepatocarcinoma (oncología médica, oncología quirúrgica, gastroenterología, infectología).

Realizar estudios ecográficos, en el hospital, a pacientes que presenten factores de riesgo y síntomas como dolor abdominal, síndrome constitucional y hepatomegalia.

Realización de ultrasonidos de control, en las unidades de salud, en pacientes que presenten altas probabilidades de desarrollar hepatocarcinoma, principalmente en pacientes varones con riesgo de cirrosis.

Crear una normativa, en el Ministerio de Salud, sobre el diagnóstico y tratamiento del hepatocarcinoma para estandarizar su abordaje en el país.

A los médicos que atienden a estos pacientes, procurar que los expedientes sean legibles, para futuras investigaciones en esta temática.

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

## GLOSARIO

**Ablación:** extracción o destrucción de una parte del cuerpo o tejido o de su función.

**Aflatoxinas:** son un tipo de toxinas producidas por ciertos hongos en cultivos agrícolas como el maíz, el maní o cacahuates, la semilla de algodón y los frutos secos (de cáscara dura como las nueces).

**Alfafetoproteína:** Proteína que un feto produce normalmente. Por lo general, las concentraciones de alfafetoproteína no se detectan en la sangre de adultos sanos (excepto en las mujeres embarazadas). Una concentración alta de alfafetoproteína indica la presencia de cáncer primario de hígado o de un tumor de células germinativas.

**Apoptosis:** es el proceso de muerte celular programada.

**Ascitis:** es la acumulación de líquido en el área que rodea los órganos en el abdomen.

**Atípico:** Se dice del carácter o síntoma que no es habitual.

**Carcinoma:** Tumor cancerígeno que aparece en los tejidos que recubren o revisten diversos órganos del cuerpo o glándulas.

**Child-Pugh:** Es un sistema de estadificación usado para evaluar el pronóstico de una enfermedad hepática crónica, principalmente la cirrosis. Aunque originalmente se usó para predecir la probable mortalidad asociada a la cirugía, se usa ahora para determinar el pronóstico, así como la necesidad de un trasplante de hígado.

**Cirrosis:** condición médica en la que el hígado está cicatrizado y permanentemente dañado. El tejido cicatricial reemplaza el tejido sano del hígado y evita que funcione normalmente.

**Comorbilidad:** Presencia de dos o más enfermedades al mismo tiempo en una persona. También se llama morbilidad asociada.

**Concomitante:** que ocurre durante el mismo período de tiempo. Generalmente se refiere a síntomas secundarios que se presentan con un síntoma principal.

**Correlacionar:** Es cuando se busca establecer una asociación entre los síntomas que tiene un paciente con los hallazgos que uno encuentra, ya sea en un examen de sangre, orina, radiografía, etc.

**Cribado:** en el marco de los sistemas sanitarios, se refiere a la realización de pruebas diagnósticas a personas, en principio sanas, para distinguir aquellas que probablemente estén enfermas de las que probablemente no lo están.

**Criptogénico:** Se aplica a la enfermedad cuyo origen es desconocido.



## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Cromosoma:** son estructuras que se encuentran en el centro (núcleo) de las células que transportan fragmentos largos de ADN. El ADN es el material que contiene los genes y es el pilar fundamental del cuerpo humano. Los cromosomas también contienen proteínas que ayudan al ADN a existir en la forma apropiada.

**Esplenomegalia:** Es un bazo más grande de lo normal.

**Estupor:** Estado de inconsciencia parcial caracterizado por una disminución de la actividad de las funciones mentales y físicas y de la capacidad de respuesta a los estímulos.

**Genoma:** El conjunto completo de ADN (material genético) en un organismo. En los seres humanos, casi cada célula contiene una copia completa del genoma. El genoma contiene toda la información necesaria para que una persona pueda crecer y desarrollarse. El estudio del genoma ayuda a los investigadores a entender cómo se forman y cómo responden estas células ante los diferentes tipos de tratamiento. Esto puede llevar a nuevas formas de diagnosticar, tratar y prevenir el cáncer.

**Hemocromatosis:** es una enfermedad hereditaria del metabolismo del hierro que produce una absorción de éste en el tubo digestivo superior a las pérdidas diarias del organismo. Esto ocasiona un depósito excesivo de hierro en el organismo.

**Hemoperitoneo:** Presencia de sangre libre en la cavidad peritoneal, que casi siempre requiere una intervención quirúrgica, para reparar la lesión sangrante.

**Hepatitis:** Enfermedad del hígado que causa inflamación.

**Hepatocarcinoma:** es el tumor maligno más frecuente originado en el hígado.

**Hepatocito:** Célula del parénquima hepático, de forma poliédrica, que realiza la mayoría de las funciones del hígado.

**Hepatopatía:** Cualquier enfermedad del hígado.

**Hipertrigliceridemia:** exceso de triglicéridos en la sangre.

**Hipervascular:** Relacionado con un gran número de vasos sanguíneos.

**Hiporexia:** es un trastorno alimenticio que consiste en la pérdida gradual del apetito, lo que genera que la persona que lo padece deje de comer.

**Histológica:** Estudio de los tejidos y las células bajo un microscopio.

**Infección:** Invasión y multiplicación de gérmenes en el cuerpo.

**Letargia:** Estado de somnolencia o estupor profundo.

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Metástasis:** significa que el cáncer se ha diseminado a una parte del cuerpo distinta de donde comenzó.

**Neoplasia:** Masa anormal de tejido que aparece cuando las células se multiplican más de lo debido o no se mueren cuando deberían.

**Neovascularización:** Desarrollo de los vasos sanguíneos nuevos.

**Nódulo:** pequeña agrupación de células, que podrían formarse en diferentes órganos y que usualmente son benignos. Podría ser tanto una lesión, como una estructura funcional fisiológica.

**Oncología:** Rama de la medicina especializada en el diagnóstico y tratamiento del cáncer.

**Pronóstico:** Resultado probable de la evolución de una enfermedad; la probabilidad de recuperación o de que la enfermedad reaparezca.

**Resección:** Operación quirúrgica que consiste en separar total o parcialmente uno o varios órganos o tejidos del cuerpo.

**Resonancia magnética:** Es un examen imagenológico que utiliza imanes y ondas de radio potentes para crear imágenes del cuerpo.

**Síndrome:** Conjunto de síntomas o afecciones que se presentan juntos y sugieren la presencia de cierta enfermedad o una mayor probabilidad de padecer de la enfermedad.

**Tomografía computarizada:** combina una serie de radiografías que se toman desde diferentes ángulos alrededor del cuerpo y utiliza el procesamiento informático para crear imágenes (o cortes) transversales de los huesos, vasos sanguíneos y tejidos blandos que hay en el cuerpo. Las imágenes de la tomografía computarizada proporcionan información más detallada que las de las radiografías convencionales.

**Tumor:** Es una masa anormal de tejido corporal.

**Virus:** Microorganismo muy simple que infecta células y puede causar enfermedades. Debido a que los virus solo se pueden multiplicar dentro de una célula infectada, se entiende que no tienen vida propia.

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**BIBLIOGRAFÍA**

Arguello, P. T., & Albis, R. (2013). Hepatocarcinoma: Patología maligna de mal pronóstico. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 5.

Canales, F. H., Alvarado, E. L., & Pineda, E. B. (1994). *Metodología de la investigación* (II ed.). Washinton, D.C, Estados Unidos de América: Organización Panamericana de la Salud. doi:187.191.86.244

Elizalde, I., Saldaña, C., Goñi, S., Prieto, C., B., S., & Zozaya, J. (2016). El hepatocarcinoma en la Comunidad Foral de Navarra: estudio de características y evolución en la práctica clínica habitual. *Scielo*, 249-260.

Galindo, J. L., & Lombardi, J. J. (2012). Hepatocarcinoma en hígado no cirrótico. *Revista Chilena de Cirugía*, 472-475.

Gómez, R., Romero, M., González, C., Artaza, T., Cruz, G., Ciampi, J., . . . Moreno, Z. (2011). Características clínicas, estadificación y tratamiento de los pacientes con carcinoma hepatocelular en la práctica clínica. Estudio prospectivo de una serie de 136 pacientes. *Gastroenterología y Hepatología*, 524-531.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (s.f.).

Lecuna, A. (2009). Hepatocarcinoma. *Scielo*.

Molina, F. (2018). *Resección hepática con intención curativa de pacientes con carcinoma hepatocelular. Valoración de los factores pronósticos de recidiva y supervivencia*. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears .

Murillo, A., & González, J. A. (2013). Resección hepática por hepatocarcinoma: estudio comparativo entre pacientes menores y mayores de 70 años. *Elsevier*, 224-230.

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

Pineda, E. B., Alvarado, E. d., & Canales, F. (1994). *Metodología de la investigación*. Washinton, D. C.: OPS.

Ramírez Segura, M. (2014). Revisión bibliográfica del hepatocarcinoma, en el período Enero 2009 a Enero 2014. *Elsevier*, 222-235.

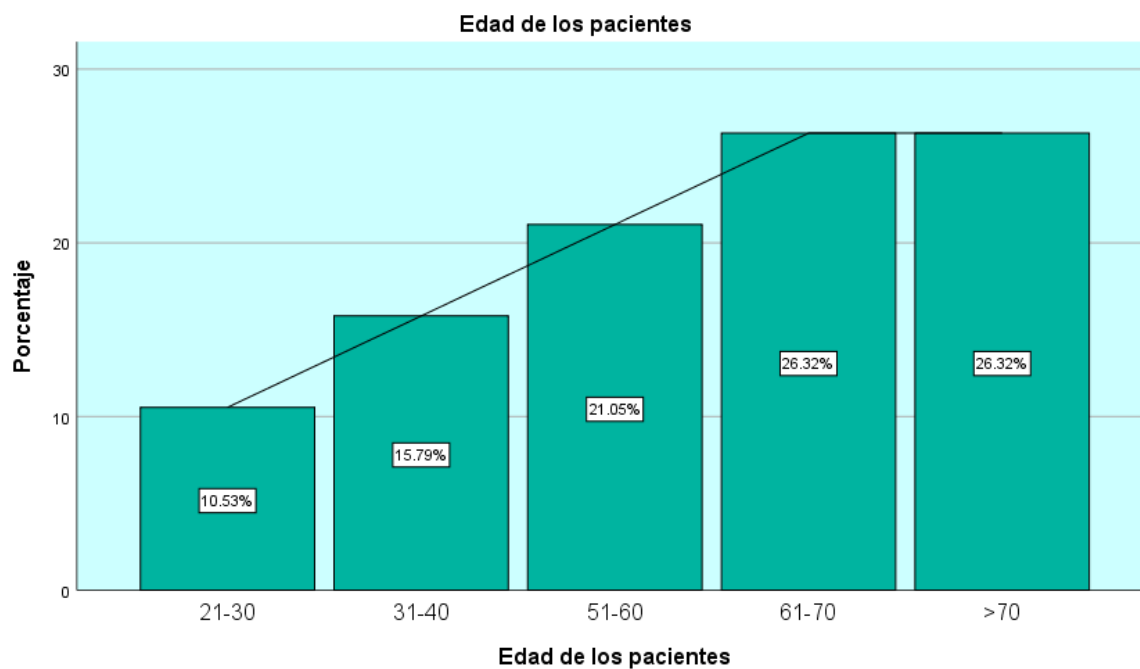
Valladares, W. (2018). *Comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el servicio de oncología del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez durante el periodo del 01 de mayo 2012 al 31 de diciembre de 2016*. Managua: UNAN-Managua.

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

## ANEXOS

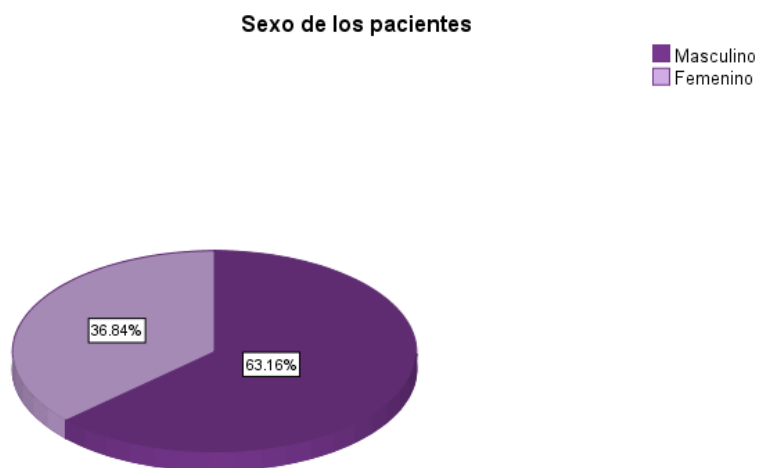
## Anexo: Gráficos

## Gráfico 1

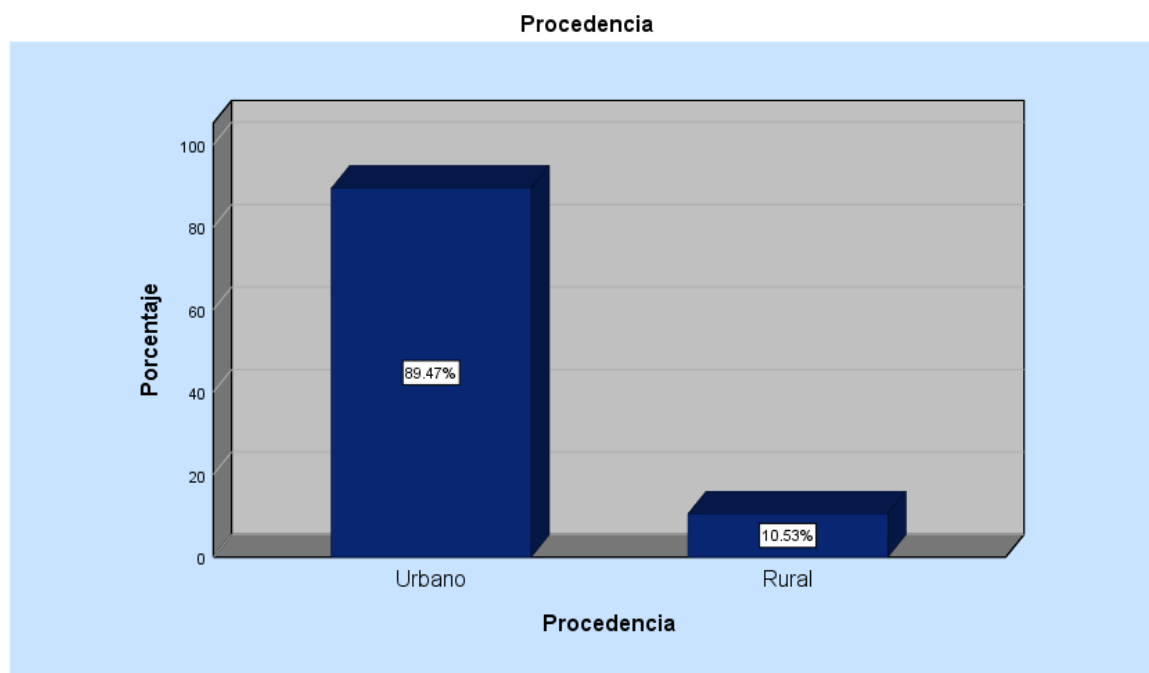
*Edad de los Pacientes*

*Fuente: Lista de cotejo.*

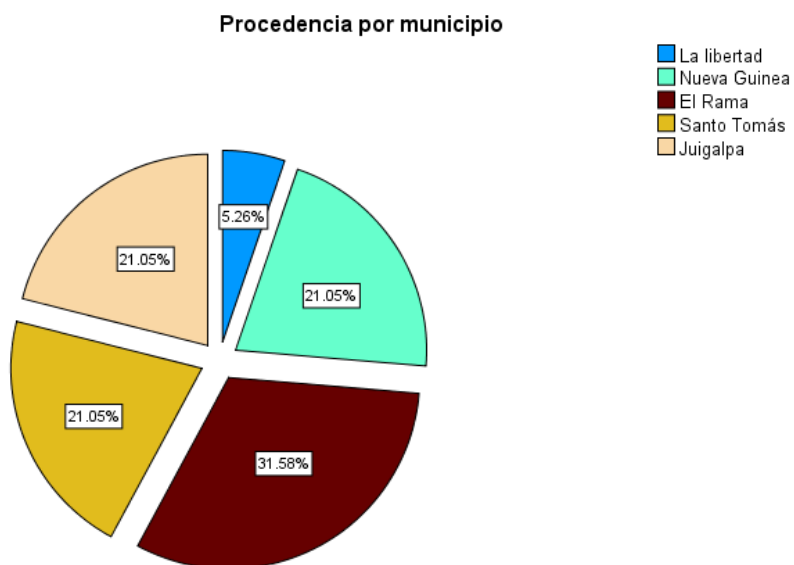
## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 2***Sexo de los Pacientes**Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

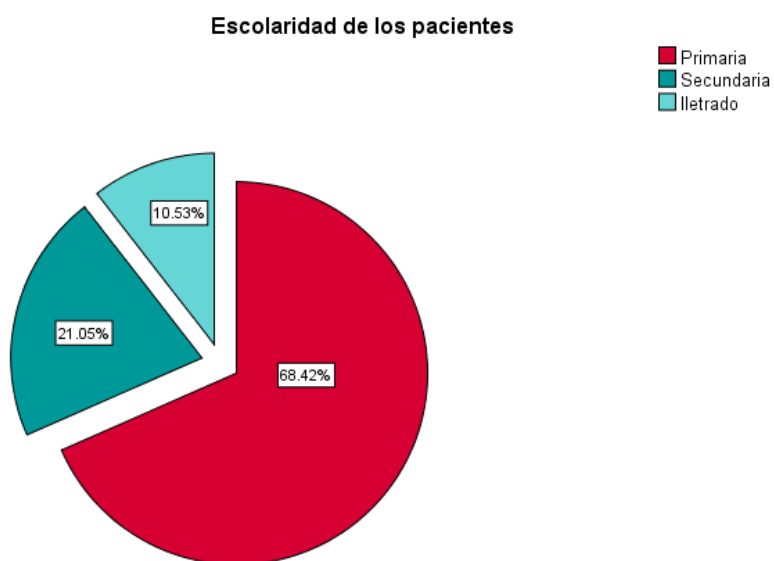
**Gráfico 3***Procedencia de los Pacientes**Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 3.1***Procedencia de los Pacientes por Municipio**Fuente: Lista de cotejo.*

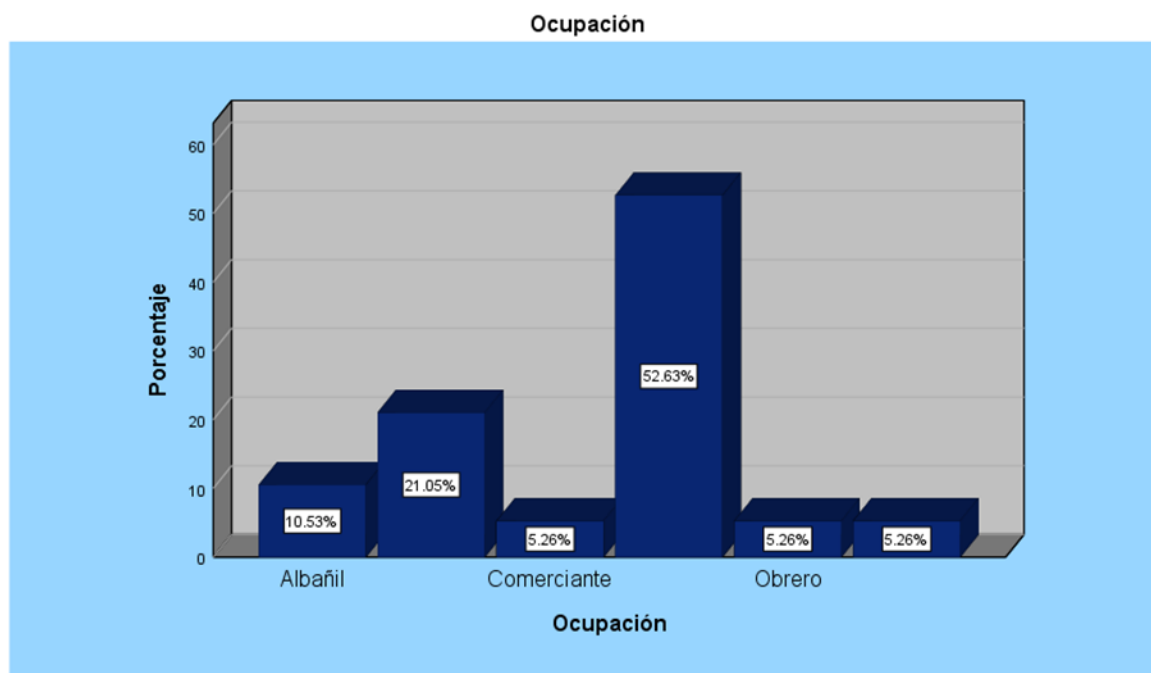


## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

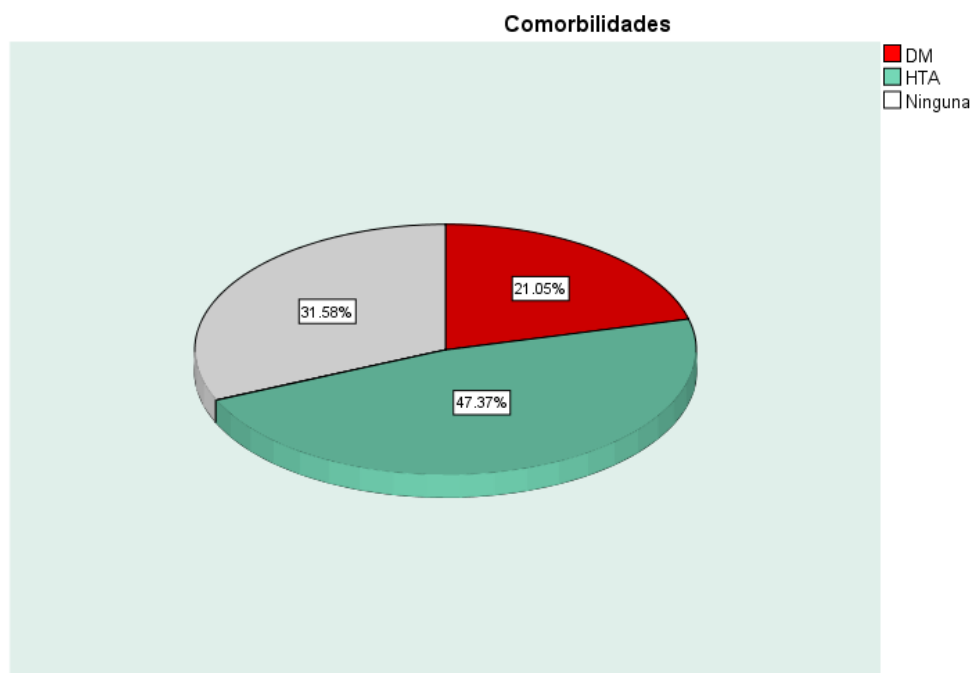
**Gráfico 4***Escolaridad de los Pacientes*

*Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 5***Ocupación de los Pacientes**Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 6***Comorbilidades*

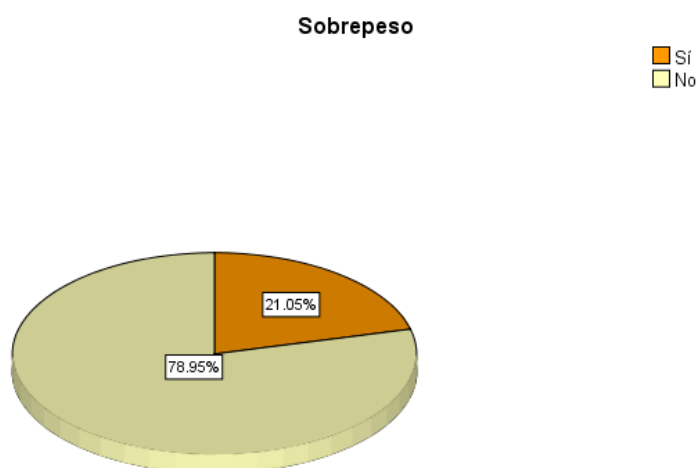
*Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

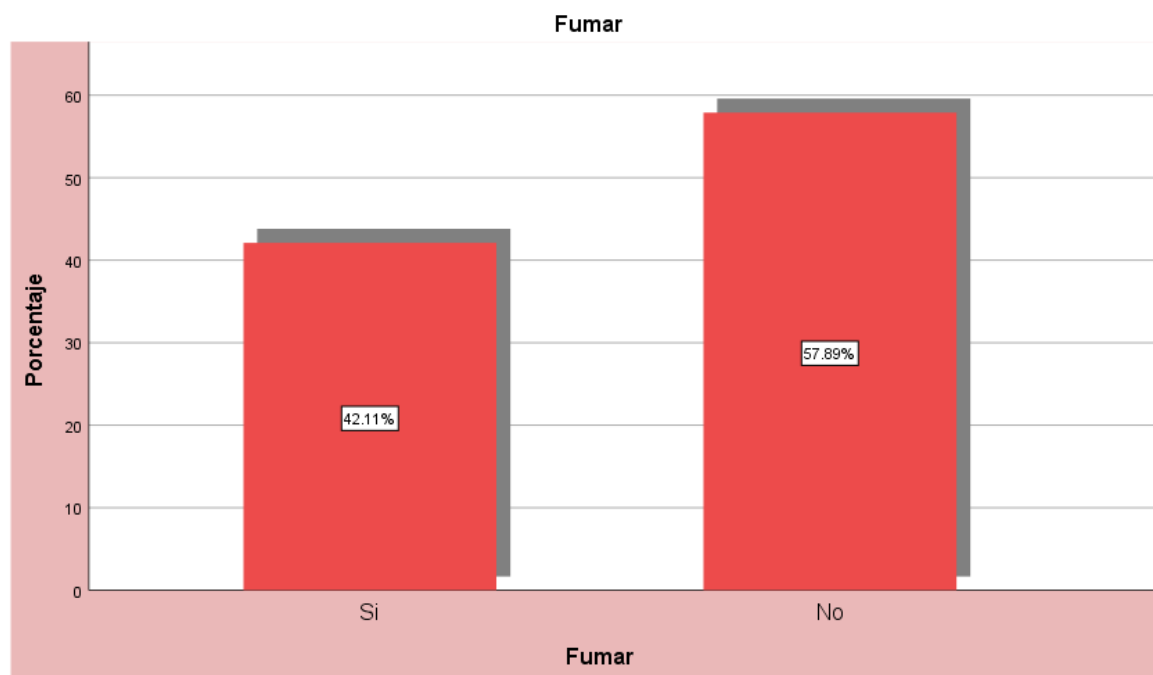
**Gráfico 7***Consumo de Alcohol*

*Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

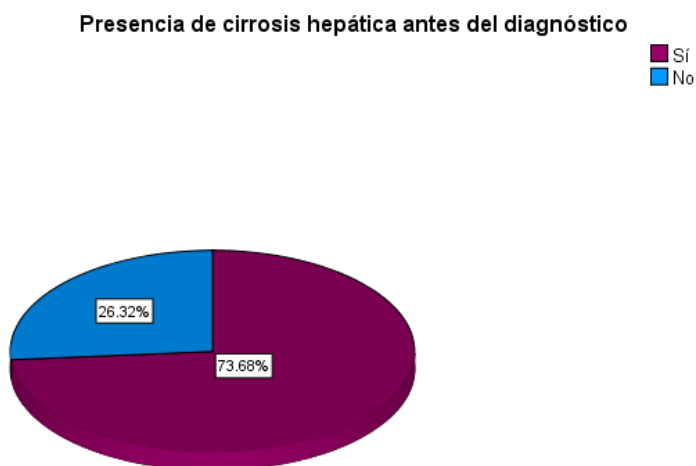
**Gráfico 8***Presencia de Sobrepeso en los Pacientes**Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 9***Consumo de Cigarrillo*

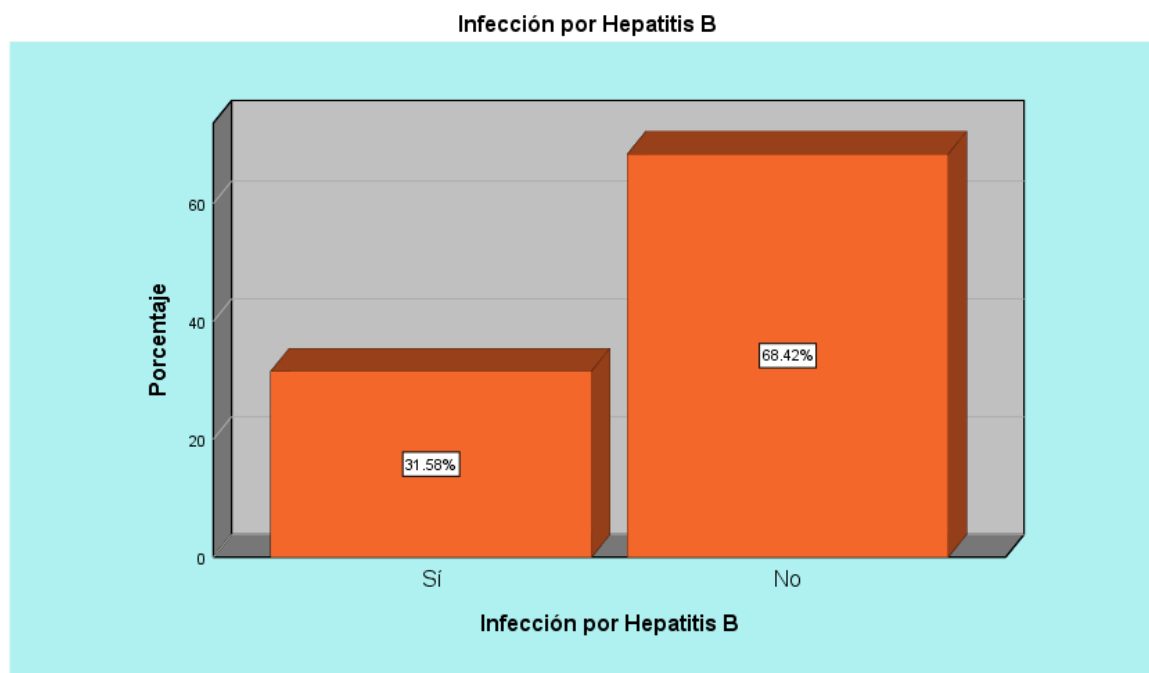
*Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 10***Presencia de Cirrosis Hepática antes del Diagnóstico*

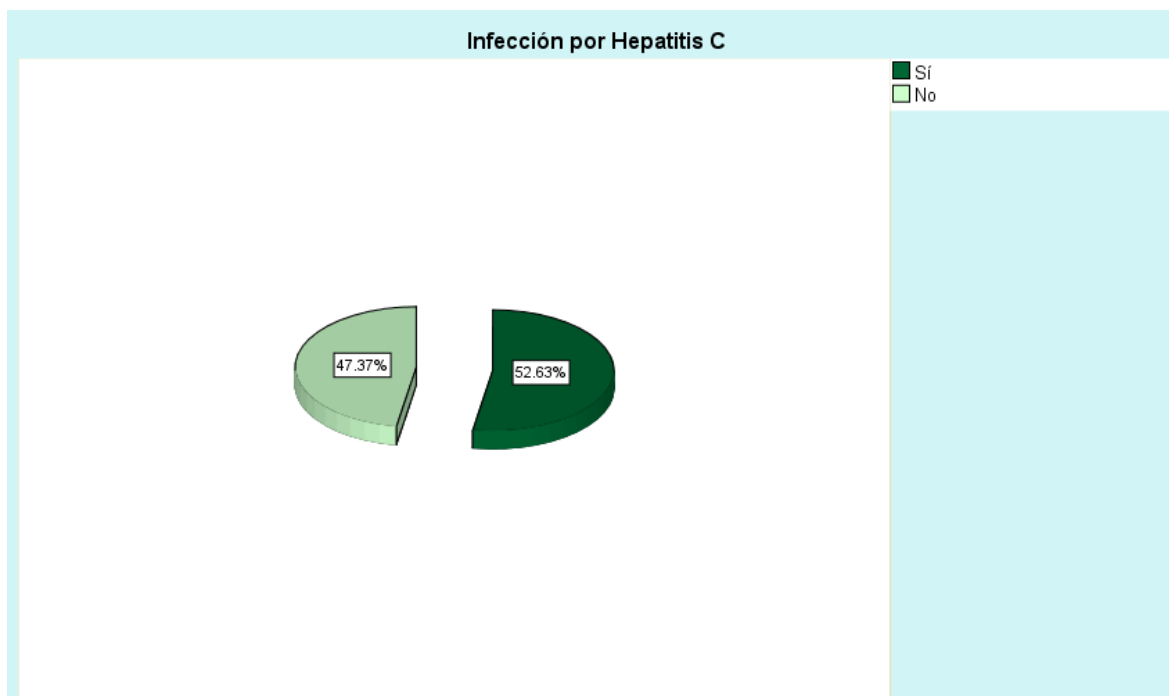
*Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 11***Infección por Hepatitis B**Fuente: Lista de cotejo.*

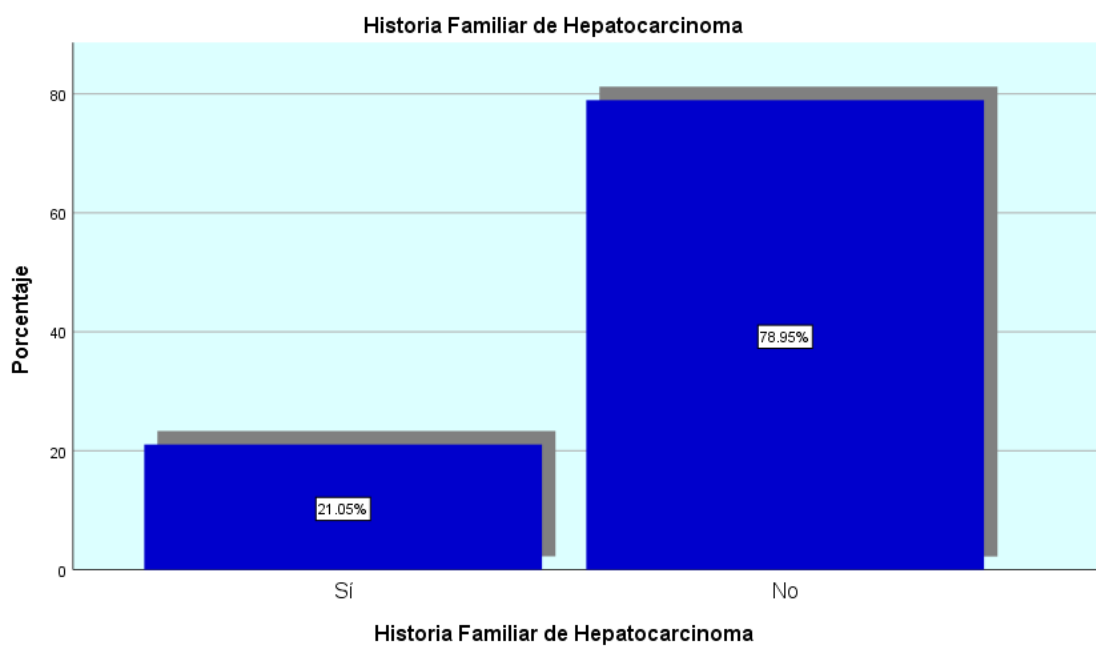


## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 12***Infección por Hepatitis C*

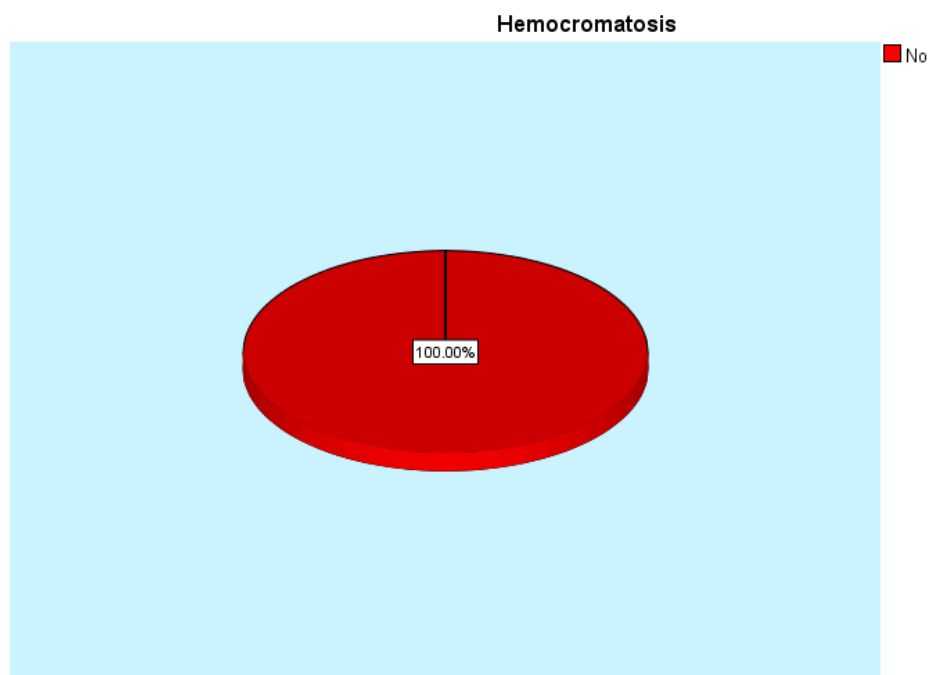
*Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 13***Historia Familiar de Hepatocarcinoma*

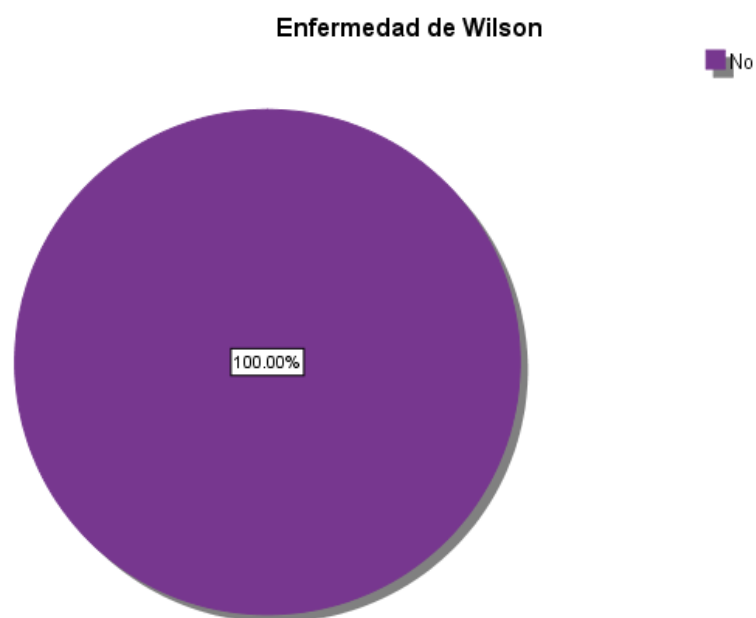
*Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

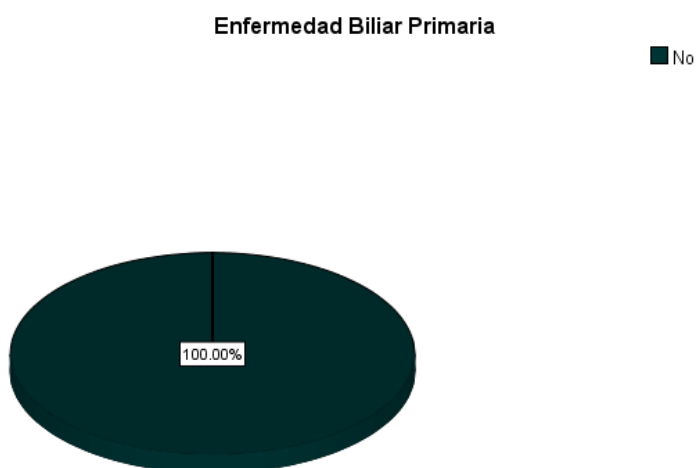
**Gráfico 14***Hemocromatosis*

*Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 15***Enfermedad de Wilson**Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 16***Enfermedad Biliar Primaria*

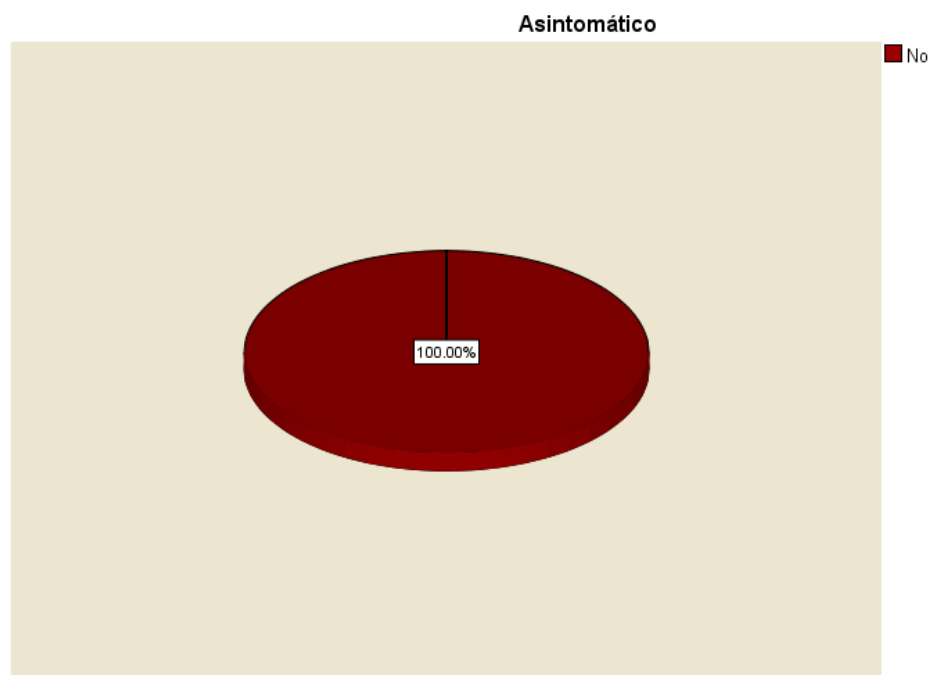
*Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

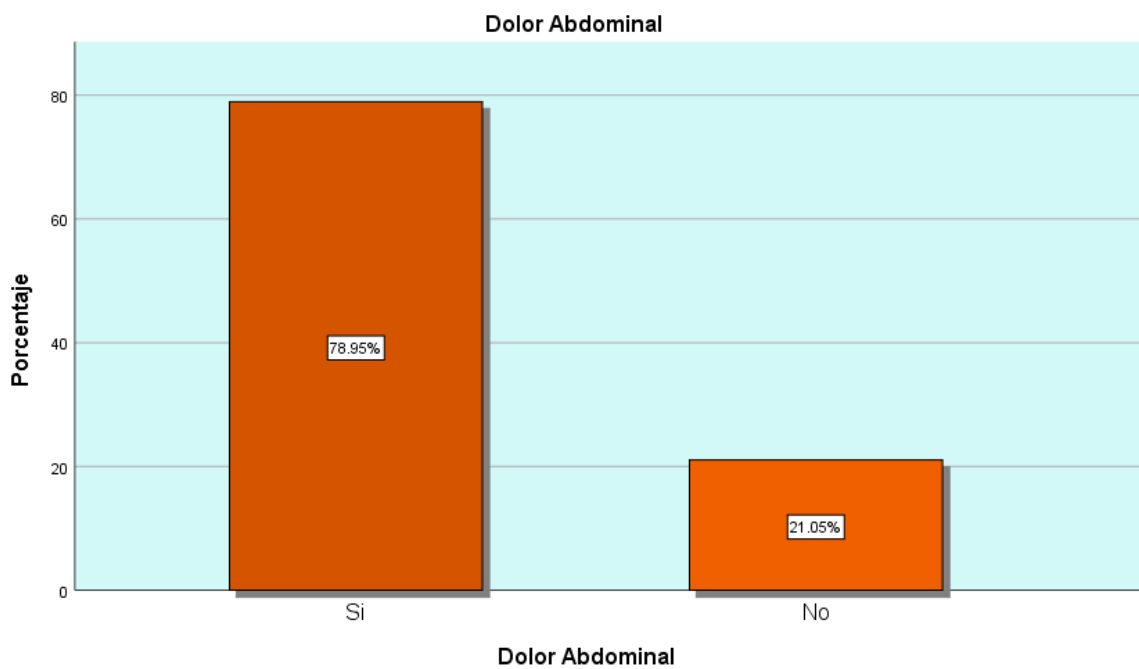
**Gráfico 17***Esteatosis Hepática no Alcohólica*

*Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

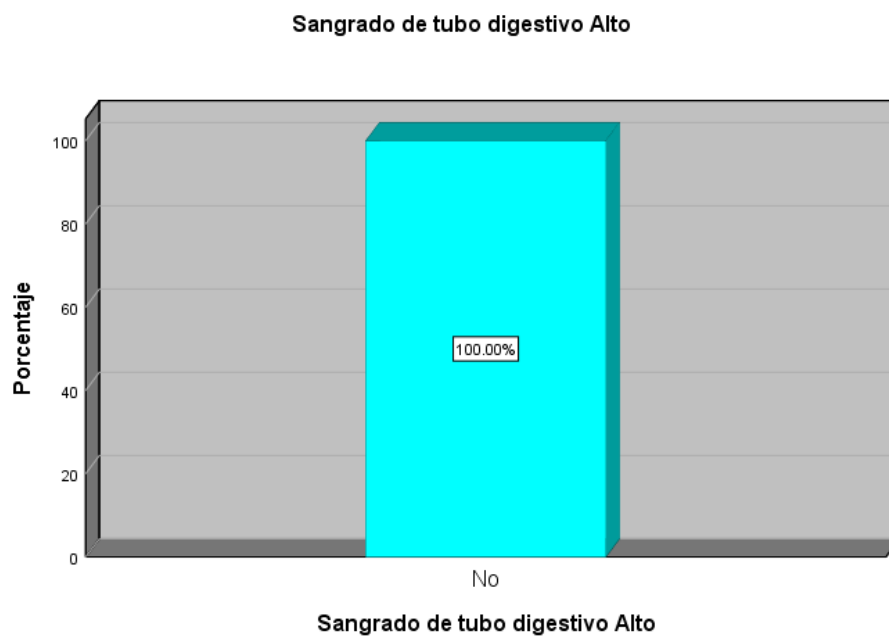
**Gráfico 18***Asintomático**Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 19***Presencia de Dolor Abdominal**Fuente: Lista de cotejo.*

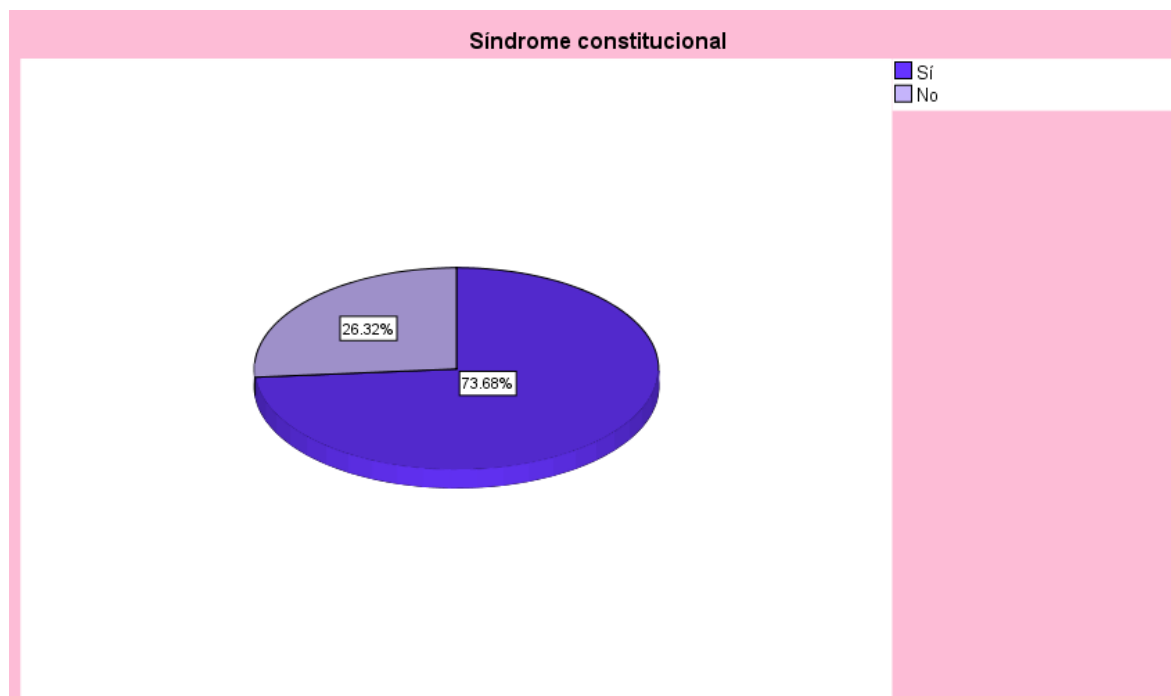


## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 20***Sangrado de Tubo Digestivo Alto*

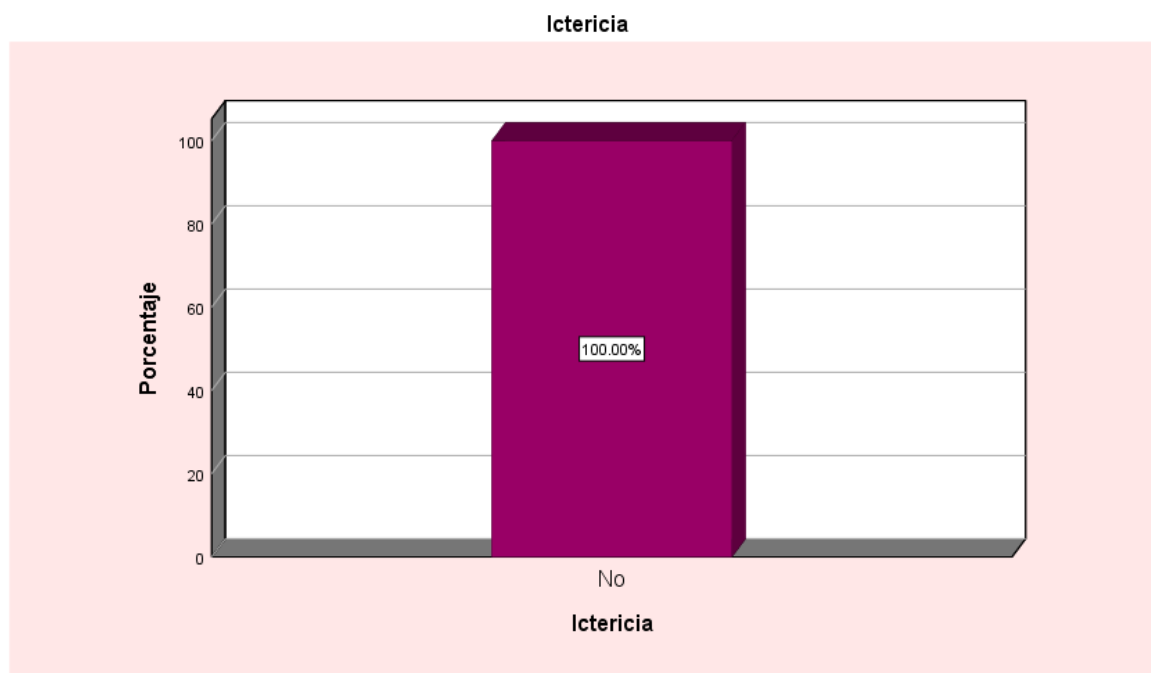
*Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 21***Síndrome Constitucional*

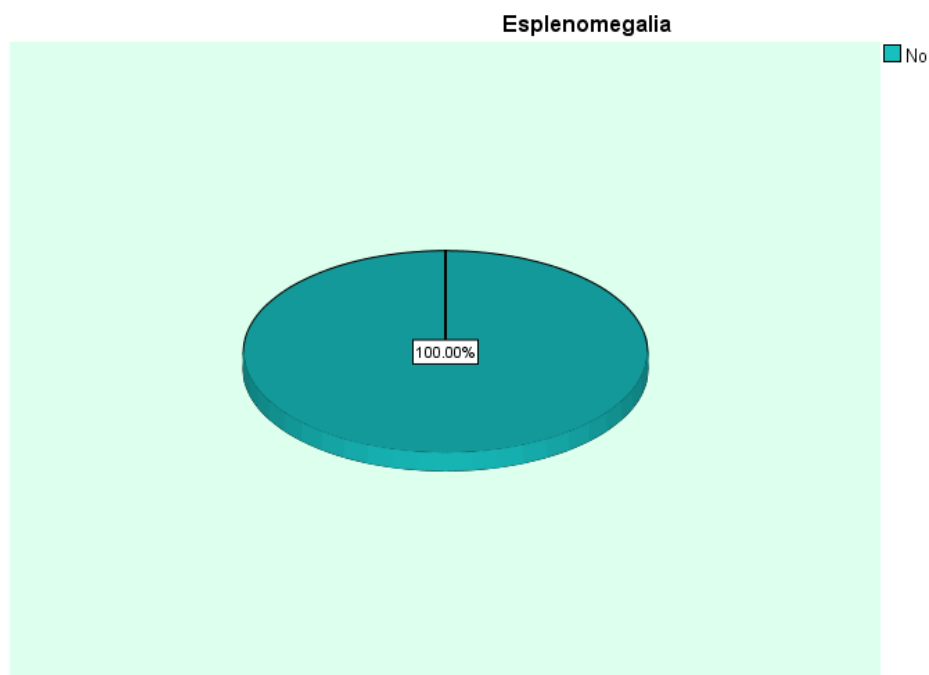
*Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 22***Ictericia*

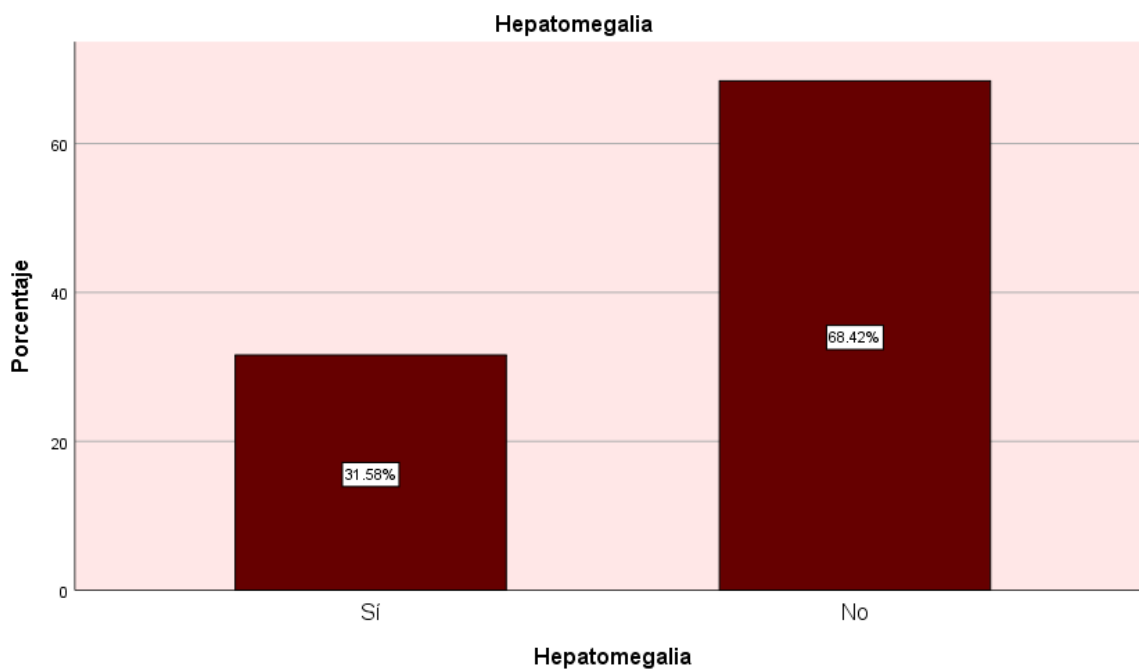
*Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 23***Esplenomegalia*

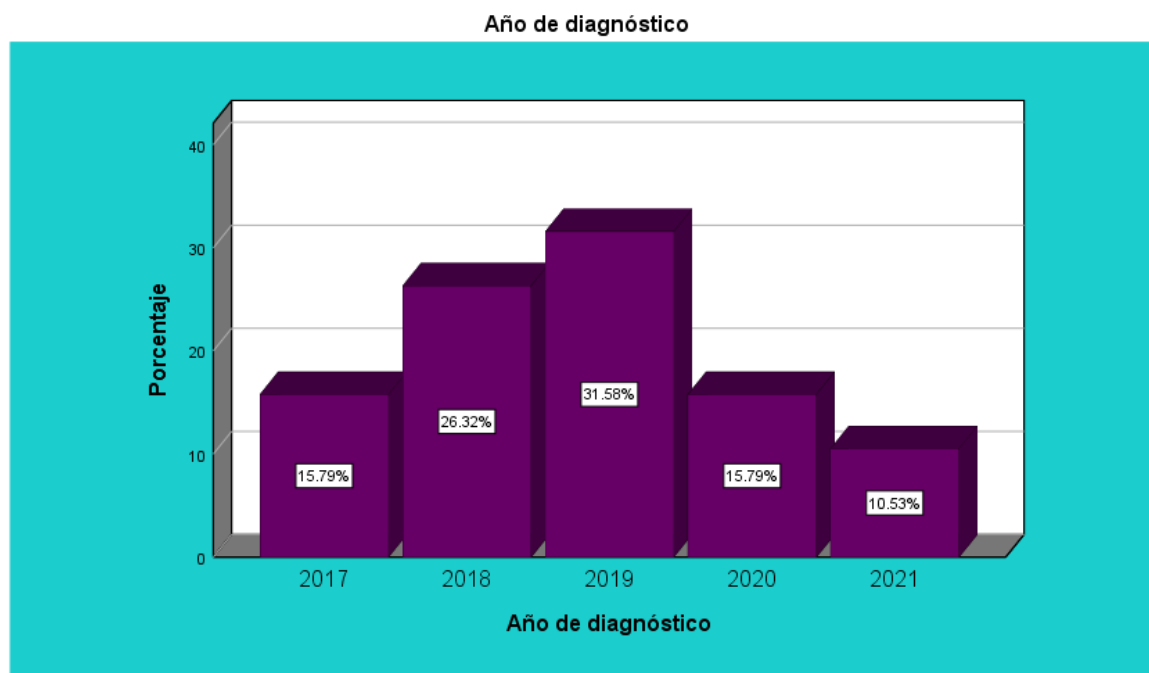
*Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

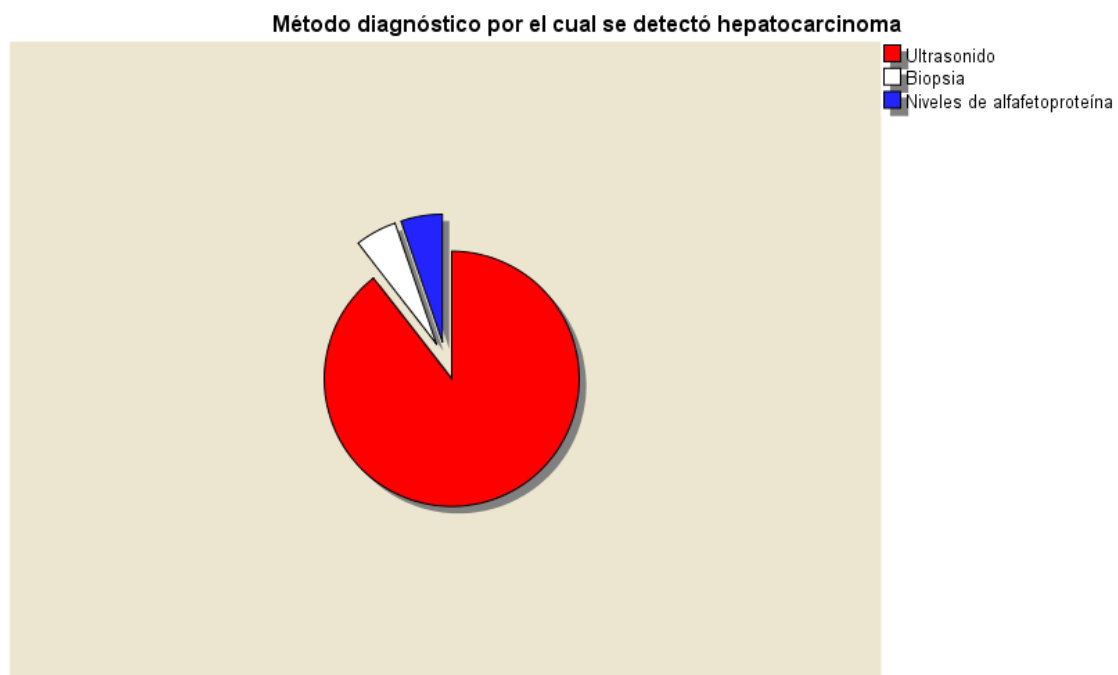
**Gráfico 24***Hepatomegalia*

*Fuente: Lista de cotejo.*

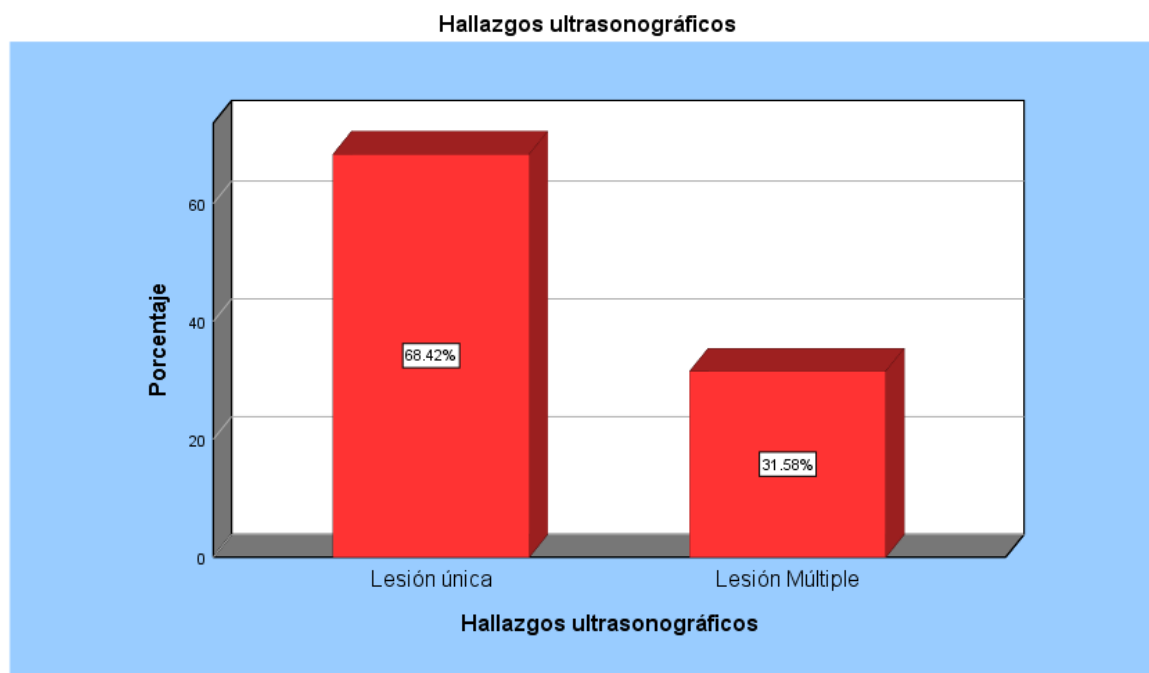
## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 25***Año de Diagnóstico**Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 26***Método Diagnóstico por el cual se Detectó Hepatocarcinoma**Fuente: Lista de cotejo.*

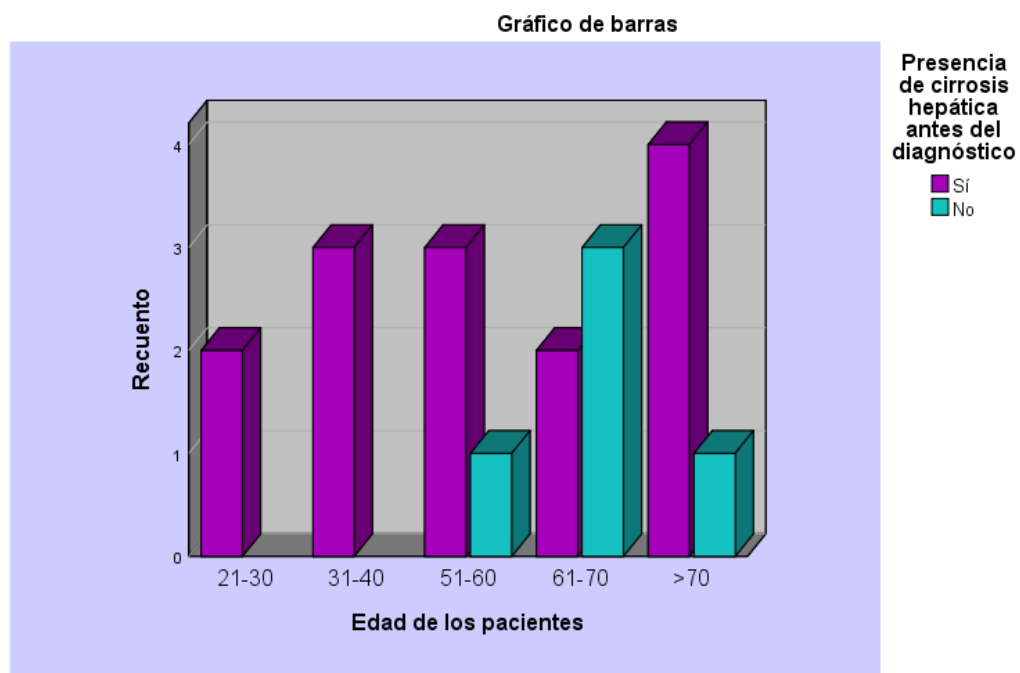
## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 27***Hallazgos Ultrasonográficos*

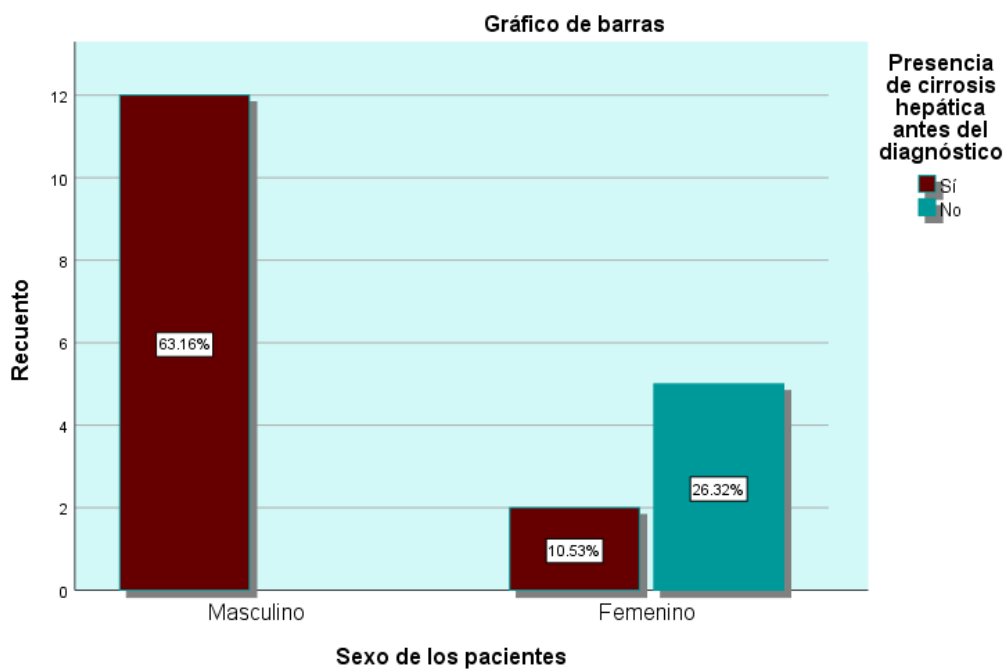
*Fuente: Lista de cotejo.*



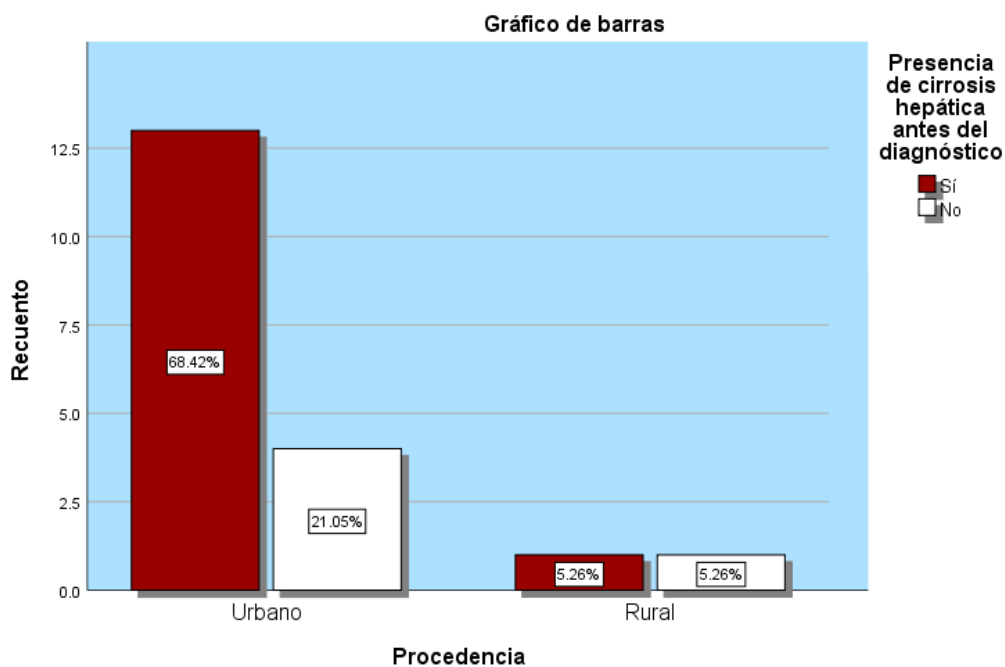
## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 28***Correlación entre el Principal Factor de Riesgo y la Edad**Fuente: Lista de cotejo. 1*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 29***Correlación entre el Principal Factor de Riesgo y el Sexo**Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Gráfico 30***Correlación entre el Principal Factor de Riesgo y la Procedencia**Fuente: Lista de cotejo.*

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

## Anexo: Instrumento



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**  
**Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales**  
**Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa**

**Tema:** Comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa en el periodo 2017-2021.

**Lista de chequeo**

<b>Sociodemografía</b>	
<b>Variable</b>	<b>Ítems</b>
Edad	<input type="radio"/> 15-20 <input type="radio"/> 21-30 <input type="radio"/> 31-40 <input type="radio"/> 41-50 <input type="radio"/> 51-60 <input type="radio"/> 61-70 <input type="radio"/> Mayor de 71
Sexo	<input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Femenino
Procedencia	<input type="radio"/> Urbano: _____ <input type="radio"/> Rural: _____
Escolaridad	<input type="radio"/> Primaria <input type="radio"/> Secundaria <input type="radio"/> Universidad <input type="radio"/> Iltrado
Ocupación	Especificar: _____

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

Comorbilidades	<input type="radio"/> DM <input type="radio"/> HTA <input type="radio"/> Fibrosis Pulmonar
<b>Factores de riesgo</b>	
<b>Variable</b>	<b>Ítems</b>
Consumo de alcohol	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Fumar	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Presencia de cirrosis hepática antes del diagnóstico	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Infección por hepatitis B	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Infección por hepatitis C	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Hemocromatosis	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Enfermedad de Wilson	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Enfermedad Biliar Primaria	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Esteatosis hepática no alcohólica	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Sobrepeso	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Historia Familiar de hepatocarcinoma	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
<b>Manifestaciones clínicas</b>	
<b>Variable</b>	<b>Ítems</b>

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

Asintomático	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Dolor abdominal	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Sangrado del tubo digestivo alto	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Síndrome constitucional	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Ictericia	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Esplenomegalia	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Hepatomegalia	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Método diagnóstico por el cual se detectó en hepatocarcinoma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ultrasonido</li> <li>2. Clínica</li> <li>3. Biopsia</li> <li>4. Niveles de alfafetoproteína</li> </ol>
Hallazgos ultrasonográficos	<input type="radio"/> Lesión única <input type="radio"/> Lesión múltiple <input type="radio"/> Vascularización <input type="radio"/> Extensión a otros órganos <input type="radio"/> Hipertensión portal <input type="radio"/> Necrosis <input type="radio"/> Trombosis portal
Fecha de diagnóstico	Especificar: _____

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

### **Anexo: Validación del instrumento**

Estimado doctor(a) en las siguientes páginas usted evaluará nuestro instrumento (lista de chequeo) con el que estudiaremos el “comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa en el periodo 2017-2021”. A continuación, en las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1 = muy en desacuerdo

2 = en desacuerdo

3 = en desacuerdo más que en acuerdo

4 = de acuerdo más que en desacuerdo

5 = de acuerdo

6 = muy de acuerdo

**Firma y sello del Médico:** \_\_\_\_\_

Br. Miranda Salas Lluniel José / Br. Solano Amador Carolina del Rosario

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Pregunta No. 1: Sociodemografía**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo)	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación: Describir el comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Escuela Regional Asunción Juigalpa, en el periodo 2017-2021.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 1 de la investigación Conocer las características sociodemográficas de la población en estudio.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación Enumerar los factores de riesgo presentes en los pacientes con hepatocarcinoma.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación Mencionar los signos y síntomas más frecuentes que presentan los pacientes.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 4 de la investigación Correlacionar el principal factor de riesgo identificado con los factores sociodemográficos (edad, sexo y procedencia)</li> </ul>						

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º 1:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	



## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Pregunta No. 2: Factores de riesgo**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo)	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación: Describir el comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Escuela Regional Asunción Juigalpa, en el periodo 2017-2021.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 1 de la investigación Conocer las características sociodemográficas de la población en estudio.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación Enumerar los factores de riesgo presentes en los pacientes con hepatocarcinoma.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación Mencionar los signos y síntomas más frecuentes que presentan los pacientes.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 4 de la investigación Correlacionar el principal factor de riesgo identificado con los factores sociodemográficos (edad, sexo y procedencia)</li> </ul>						

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º 2:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Pregunta No. 3: Manifestaciones clínicas**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo)	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación: Describir el comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Escuela Regional Asunción Juigalpa, en el periodo 2017-2021.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 1 de la investigación Conocer las características sociodemográficas de la población en estudio.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación Enumerar los factores de riesgo presentes en los pacientes con hepatocarcinoma.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación Mencionar los signos y síntomas más frecuentes que presentan los pacientes.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 4 de la investigación Correlacionar el principal factor de riesgo identificado con los factores sociodemográficos (edad, sexo y procedencia)</li> </ul>						

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º 3:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Pregunta No. 4: Tratamiento**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo)	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación: Describir el comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Escuela Regional Asunción Juigalpa, en el periodo 2017-2021.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 1 de la investigación Conocer las características sociodemográficas de la población en estudio.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación Enumerar los factores de riesgo presentes en los pacientes con hepatocarcinoma.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación Mencionar los signos y síntomas más frecuentes que presentan los pacientes.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 4 de la investigación Correlacionar el principal factor de riesgo identificado con los factores sociodemográficos (edad, sexo y procedencia)</li> </ul>						

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º 4:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Validación de instrumento**

Estimado doctor(a) en las siguientes páginas usted evaluará nuestro instrumento (lista de chequeo) con el que estudiaremos el “comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa en el periodo 2017-2021”. A continuación, en las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

- 1 = muy en desacuerdo
- 2 = en desacuerdo
- 3 = en desacuerdo más que en acuerdo
- 4 = de acuerdo más que en desacuerdo
- 5 = de acuerdo
- 6 = muy de acuerdo



**Firma y sello del Médico**

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Validación de instrumento**

Estimado doctor(a) en las siguientes páginas usted evaluará nuestro instrumento (lista de chequeo) con el que estudiaremos el “comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa en el periodo 2017-2021”. A continuación, en las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1 = muy en desacuerdo

2 = en desacuerdo

3 = en desacuerdo más que en acuerdo

4 = de acuerdo más que en desacuerdo

5 = de acuerdo

6 = muy de acuerdo



D<sup>r</sup>. Oscar Manuel Ruiz Almanza  
MÉDICO PATÓLOGO  
CÓD. MINSALOG 32781  
CÓD. MINSAs 32781

**Firma y sello del Médico**

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**Validación de instrumento**

Estimado doctor(a) en las siguientes páginas usted evaluará nuestro instrumento (lista de chequeo) con el que estudiaremos el “comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa en el periodo 2017-2021”. A continuación, en las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1 = muy en desacuerdo

2 = en desacuerdo

3 = en desacuerdo más que en acuerdo

4 = de acuerdo más que en desacuerdo

5 = de acuerdo

6 = muy de acuerdo



The image shows a handwritten signature in blue ink over a horizontal line. To the right of the signature is an official stamp. The stamp contains the following text: 'Dra. Alicia N. Medina', 'Médico(a) Cirujano', 'Módulo Integrado', and 'CERAMISA ISIBO'.

**Firma y sello del Médico**

## COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE HEPATOCARCINOMA, HREAJ

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**FACULTAD CORNELIO SILVA ARGUELLO / UNAN FAREM CHONTALES**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS, TECNOLOGIA Y SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**

2021 año del Bicentenario de la Independencia de Centro América  
 21 de Noviembre 2021

Dr. Francisco Ochoa Brizuela  
 Director del HREAJ  
 Su oficina:

Estimado Dr. Ochoa, somos estudiantes de la carrera de V año de Medicina. Nos dirigimos a su persona para solicitarle su autorización para la revisión de expedientes clínicos, con la finalidad de llevar a cabo la realización del tema de investigación titulado: Comportamiento clínico de los casos de hepatocarcinoma en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa en el periodo 2017-2021. Nuestro tema fue aprobado por el SILAIS Chontales y la decanatura de la UNAN FAREM- Chontales.

Esperando una respuesta positiva de su parte nos despedimos deseándoles éxitos en sus labores diarias.

Cordialmente:

Br. Carolina del Rosario Solano Amador  
 No. de carnet: 17800547

Br. Lluniel José Miranda Salas  
 No. de carnet: 17800998



*Docto Imo?*  
*Forma programar según*  
*su disponibilidad*

