



Uleam
UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

RADIOLOGÍA E IMAGENOLÓGÍA

ANÁLISIS DE CASO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN RADIOLOGÍA E IMAGENOLÓGÍA**

TEMA:

**ESTUDIO IMAGENOLÓGICO DE TUMOR MALIGNO DE
HIGADO**

AUTORA:

CASTRO GÓMEZ TATIANA ELIZABETH

TUTOR:

DR. JORGE CASTILLO PÁEZ

MANTA-MANABI-ECUADOR

2018

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-01-F-010
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO.	REVISIÓN: 1 Página II de 33

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias Médicas de la carrera de Radiología e Imagenología de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, cumpliendo el total de 400 horas, bajo la modalidad de titulación, cuyo tema del proyecto es “**ESTUDIO IMAGENOLOGICO DE TUMOR MALIGNO DE HIGADO**”, el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo CERTIFICO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado, corresponde al señor/señora/señorita **CASTRO GÓMEZ TATIANA ELIZABETH**, estudiante de la carrera de **RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA** período académico 2018(1), quien se encuentra apto para la sustentación de su trabajo de titulación.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 9 de Julio del 2018

Lo certifico,

Dr. Jorge Castillo Páez

Docente tutor(a)

Área: Salud

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso, sobre el tema
“ESTUDIO IMAGENOLOGICO DE TUMOR MALIGNO DE HIGADO”

De la Srta. **CASTRO GÓMEZ TATIANA ELIZABETH**, luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos, previo a la obtención del título de Licenciatura en Radiología e Imagenología.

Manta, 9 de agosto del 2018

DRA. YAIMARA SUAREZ

CALIFICACIÓN

DR. RIDER QUINTANA

CALIFICACIÓN

LIC. YARIS LÓPEZ

CALIFICACIÓN

DECLARACIÓN DE AUTORIA

Yo, **CASTRO GÓMEZ TATIANA ELIZABETH** portadora de la cédula de ciudadanía N° 131626989-1, declaro que los resultados obtenidos en el Análisis de Caso titulado **“ESTUDIO IMAGENOLÓGICO DE TUMOR MALIGNO DE HIGADO”** que presento como informe final, previo a la obtención del Título **de LICENCIADA EN RADIOLOGÍA E IMAGENOLÓGIA** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del Análisis de Caso y posteriores de la redacción de este documento son y serán de mi autoría, responsabilidad legal y académica.

Manta, 9 de Agosto del 2018

AUTORA

Castro Gómez Tatiana Elizabeth

DEDICATORIA

El presente trabajo en primer lugar me gustaría dedicárselo a Dios por bendecirme y darme ángeles que desde el cielo me cuidan, a mis padres: Ing. Edison Castro e Ing. Carmen Gómez por darme la vida, su amor, por creer en mí y ayudarme hacer realidad este sueño anhelado. Esta es la mejor herencia que me pudieron dar.

A mis hermanas Hylene Lisseth e Itzel Angeline Castro Gómez por ser las personas que alegran mi vida y es por ella que me propongo todos los días ser mejor.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida, familia entera, amigos y compañeros son quienes me encantaría agradecerles su amistad, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Tatiana Elizabeth Castro Gómez

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradecemos a Dios por bendecirme y haberme guiado hacia mi propósito y por permitirme seguir adelante.

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional. A mi Tutor, Dr. Jorge Castillo quien con sus conocimientos, sus experiencias, ha logrado ser guía en cada etapa del proceso investigativo de mi estudio de caso para finalizar este reto de una manera exitosa. También me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación, por sus consejos, su enseñanza y más que todo por su amistad.

A mi familia por apoyarme siempre. A mis amigos y compañeros que han sido parte de este largo proceso de formación profesional.

Tatiana Elizabeth Castro Gómez

INDICE

CERTIFICACIÓN	II
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR	III
DECLARACIÓN DE AUTORIA	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
RESUMEN	VIII
SUMARY	IX
CAPITULO I	1
1. JUSTIFICACION.....	1
CAPITULO II.....	6
2. INFORME DEL CASO.....	6
2.1 Definición del caso	6
2.1.1 Presentación del caso	6
2.1.2 Ámbito de estudio	9
2.1.3 Actores implicados.....	9
2.1.4 Identificación del problema.....	10
2.2 METODOLOGIA	11
2.2.1 Lista de preguntas	11
2.2.2 Técnica para la recolección de Información	11
2.2.3 Instrumentos.....	11
2.3 DIAGNOSTICO INVESTIGATIVO	12
3. BIBLIOGRAFÍA	17
ANEXOS	19

RESUMEN

El carcinoma fibrolamelar es una variante del hepatocarcinoma, enfermedad poco frecuente, que se presenta generalmente en adultos jóvenes con un hígado sano, a diferencia del hepatocarcinoma que se asocia a cirrosis hepática y otras hepatopatías. La poca información de referencia sobre esta patología en el país y la falta de datos en los centros de salud lo convierten en una problemática, ello motivó a la realización de la presente investigación.

Se presenta el caso de un paciente de sexo masculino de 35 años de edad que ingresó con dolor abdominal, náuseas, vómitos caracterizados 8 horas de evolución. Sin antecedentes patológicos familiares, ni personales, muestra dolor por un mes de evolución localizado en el hipocondrio derecho. Se realiza tomografía para conocer el origen etiológico de la sintomatología presentada, donde se detecta el carcinoma fibrolamelar. Se confirma con estudio imagenológico de RMN y con biopsia de la lesión. Se demuestra la importancia de los estudios tomográficos y de resonancia magnética nuclear en el diagnóstico de esta entidad.

PALABRAS CLAVES:

Carcinoma fibrolamelar, tomografía abdominal, resonancia magnética nuclear.

SUMMARY

Fibrolamellar carcinoma is a variant of hepatocarcinoma, a rare disease that usually occurs in young adults with a healthy liver, unlike the hepatocarcinoma that is associated with liver cirrhosis and other liver diseases. The little information of reference on this pathology in the country and the lack of data in the health centers make it a problem, this motivated the realization of the present investigation.

We present the case of a 35-year-old male patient admitted with abdominal pain, nausea, vomiting characterized 8 hours of evolution. No familial or personal pathological history shows pain for one month of the modification located in the right hypochondrium. A tomography was performed to know the etiological origin of the presented symptoms, where the fibrolamellar carcinoma is detected. It is confirmed with an MRI imaging study and a biopsy of the lesion. The importance of tomographic and nuclear magnetic resonance studies in the diagnosis of this entity is demonstrated.

KEYWORDS:

Fibrolamellar carcinoma, abdominal tomography, nuclear magnetic resonance.

CAPITULO I

1. JUSTIFICACION

El hepatocarcinoma (HCC) constituye el tumor hepático primario más común anualmente es responsable aproximadamente de un millón de muertes (Parkin DM, 1994). Conocido también como carcinoma hepatocelular, hepatoma, cáncer hepático (Soza, 2012). El HCC es el sexto cáncer más común en el mundo y la segunda causa principal de muerte relacionada con el cáncer, representa más del 90% de los cánceres de hígados primarios y es principal problema de salud a nivel mundial (SIR-Spheres, 2017).

El carcinoma fibrolamelar (FLC)-(FCH) es una variante poco común del carcinoma hepatocelular. Inicialmente descrito por el Dr. Hugh Edmonson en 1956, el carcinoma fibrolamelar no se apreció como un subtipo específico de carcinoma hepatocelular durante 20 años y se lo denominó de forma variable carcinoma hepatocelular con fibrosis laminar, carcinoma hepatocelular con células de tipo poligonal y estroma fibroso, hepatocelular oncocítico, carcinoma hepatocelular eosinofílico con fibrosis lamelar y finalmente carcinoma fibrolamelar. (John K. McLarney, 1999)

El carcinoma fibrolamelar es una neoplasia conformada por células tumorales de forma poligonal con citoplasma altamente eosinófilo y bandas de estroma fibroso, distribuidas en láminas paralelas, que rodean conglomerados de éstas células. (Universidad de Coruña (UDC), 2012). El FCH ocurre predominantemente en pacientes adultos jóvenes, con un rango de edad de 5-69 años (media, 23 años). La mayoría de los pacientes se presentan en la segunda o tercera década de la vida. Los hombres y las mujeres tienen el mismo riesgo de carcinoma fibrolamelar, en contraste con la fuerte predilección

masculina asociada con el carcinoma hepatocelular y el predominio femenino en la hiperplasia nodular focal (HNF). (John K. McLarney, 1999)

El carcinoma fibrolamelar representa el 1% -9% de los casos de carcinoma hepatocelular global sin embargo, puede representar hasta 35% de los HCC en individuos menores de 50 años sin cirrosis subyacente. Los pacientes con carcinoma fibrolamelar generalmente no tienen enfermedad hepática subyacente, aunque en ocasiones pueden estar presentes hepatitis y cirrosis (<5% de los casos). De hecho, no se cree que la cirrosis y la hepatitis predispongan a los pacientes al desarrollo del carcinoma fibrolamelar. No se han identificado factores de riesgo específicos para el carcinoma fibrolamelar. En comparación con su prevalencia en los Estados Unidos, el carcinoma fibrolamelar es menos común en Europa y raro en Japón y China. En el Lejano Oriente, el carcinoma fibrolamelar constituye un porcentaje significativamente menor de neoplasias hepatocelulares, tanto por la disminución de la prevalencia de carcinoma fibrolamelar como por una mayor prevalencia de carcinoma hepatocelular. (John K. McLarney, 1999)

Se desarrolla en su manera más característica sobre un hígado previamente sano; representa menos de 1% de todas las neoplasias primarias del hígado (JA, 2004). Hashem, en un análisis retrospectivo entre 1986-2000 de los registros poblacionales de cáncer del programa de vigilancia, epidemiología y resultados finales (SEER), encontraron que el Hepatocarcinoma Fibrolamelar constituyó 0,85% de todas las neoplasias primarias hepáticas. (El-Serag HB, 2004)

La presentación clínica de los pacientes con carcinoma fibrolamelar es variable. Estos pacientes comúnmente tienen dolor, hepatomegalia, masa abdominal del cuadrante superior derecho palpable y caquexia, y los síntomas suelen estar presentes durante 3-12

meses antes del diagnóstico. Los signos y síntomas poco frecuentes de presentación incluyen enfermedad metastásica, ictericia, dolor y fiebre, que simulan un absceso hepático; ginecomastia en hombres; o trombosis venosa. (John K. McLarney, 1999). Los aspectos clínicos de este tumor difieren significativamente del clásico HCC. El tumor se presenta predominantemente en adolescentes y adultos jóvenes; la incidencia entre hombres y mujeres es igual; y usualmente no hay historia de cirrosis o exposición al virus de Hepatitis B. (Universidade da Coruña (UDC), 2012).

Los niveles séricos de AFP a menudo son normales. La proteína de aporte de suero B12 a menudo se incrementa y las series pequeñas segregan su uso para el diagnóstico y la recurrencia. La característica más distintiva de FLC es la ausencia de cirrosis o enfermedad hepática crónica, y no se conocen factores de riesgo. Aunque ha habido informes de detección de ADN viral de hepatitis B en células neoplásicas, se cree que estos casos son una coincidencia dada la alta prevalencia mundial de hepatitis, y no hay pruebas definitivas de un papel patogénico para la hepatitis B. (KakaR & Dhanpat , June 2013)

Los carcinomas fibrolamelares son tumores grandes que aparecen en hígados no cirróticos. Aunque hay informes raros de FLC en hígados cirróticos, se debe reconsiderar el diagnóstico de FLC en presencia de cirrosis. Los carcinomas fibrolamelares son significativamente más grandes en presentación que el HCC convencional. También suelen mostrar una cicatriz central con calcificaciones, lo que puede sugerir un diagnóstico radiográfico. (Kakar & Dhanpat, June 2013)

La Radiología e Imagenología en el Carcinoma Fibrolamelar tiene importancia ya que es capaz de aportarnos conocimientos que nos permiten detectar anomalías que de otra

forma no sería posible, así el médico consigue información necesaria para establecer el diagnóstico preciso y tratamiento pertinente en este caso.

Los hallazgos radiológicos del carcinoma fibrolamelar son diferentes al hepatocarcinoma convencional. Dentro de los métodos de imágenes incluye la radiografía abdominal, esta técnica no es útil en la evaluación de pacientes con carcinoma fibrolamelar (Bender, 2013).

Ecográficamente, el FLC se visualiza como una masa única, bien delimitada, lobulada, de ecogenicidad variable, sobre un hígado normal sin signos de hepatopatía, pero desafortunadamente con ecografía convencional se visualiza en menos del 60% de los casos (GARCIA, y otros, 2011)

La tomografía axial computarizada (TAC) de abdomen es ideal para estadificar el FLC, generalmente aparece como una masa hipoatenuante, solitaria, con márgenes lobulados bien definidos. Se ha informado que el carcinoma fibrolamelar está asociado con la retracción de la cápsula hepática adyacente al tumor. La retracción capsular no es específica para el carcinoma fibrolamelar porque este hallazgo se puede encontrar con otras neoplasias malignas del hígado, particularmente con colangiocarcinoma. Sin embargo, la retracción capsular es característica de las neoplasias malignas y, como tal, puede ser útil para distinguir el carcinoma fibrolamelar de la FNH cuando está presente. (Bender, 2013).

La resonancia magnética nuclear (RMN) de abdomen puede ser bastante útil para distinguir el carcinoma fibrolamelar de otras lesiones hepáticas (Pawlik, 2015). La angiografía ayuda a confirmar la invasión de la vena porta y, ocasionalmente, mostrar tumor intrahepático no visualizado por otros medios y la gammagrafía puede ser útil

para reducir el diagnóstico diferencial de una masa hepática. (Rucker & McLarney, 2013).

El objetivo de presentar el siguiente caso es dar a conocer la importancia del diagnóstico radiológico e imagenológico, como método eficaz para identificar el carcinoma fibrolamelar, patología que no es frecuente como el hepatocarcinoma, incluso no existen reportes, ni estadísticas oficiales en Manabí ni en el Ecuador sobre esta patología en los estudios revisados.

CAPITULO II

2. INFORME DEL CASO

2.1 Definición del caso

2.1.1 Presentación del caso

Paciente masculino de 35 años de edad que ingreso al hospital con dolor abdominal presentado por 8 horas de evolución, sin antecedentes de alcoholismo, consumo de drogas ni medicamentos, hepatitis viral, u otro factor de riesgo para enfermedad hepática.

Presenta dolor abdominal de un mes de evolución localizado en epigastrio con irradiación a hipocondrio derecho, nauseas, vómitos, presencia de masa abdominal de crecimiento uniforme, pérdida de peso, sensación de fatiga después de comer.

A la exploración física se visualiza la presencia de una gran masa abdominal dolorosa a la palpación que ocupa epigastrio e hipocondrio derecho, dura, no móvil. El resto de la exploración fue normal.

- **Edad:**35 años
- **Sexo:** Masculino
- **Peso:** 59.3 kg

Antecedentes personales:

- No hábitos de alcoholismo, ni consumo de drogas
- No Hepatitis viral

Antecedentes patológicos familiares:

- **Madre:** simuladamente sana
- **Padre:** simuladamente sana

Motivo de la consulta:

- Dolor abdominal
- Pérdida de peso

EXAMEN FÍSICO:

- **Temperatura:** 37.1°, **TA:** 120/70; **FC:** 70'x; **FR:** 20'
- Disonante palidez cutáneomucosa. No ictero.
- **Tórax:** Campos pulmonares ventilados, ruidos cardiacos arrítmicos; pulsos palpables.
- **Abdomen:** Masa abdominal dolorosa dura no móvil localizado en el epigastrio. No visceromegalia. No impresión de ascitis, auscultación con ruidos hidroaéreos normales. No edema de miembros inferiores.

Se ingresa al paciente para diversos estudios complementarios; como pruebas de laboratorios y exámenes imagenológicos.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

➤ EXÁMENES DE LABORATORIO

Los exámenes de su ingreso mostraron:

Leucocitos: 7.100uL, **Plaquetas** 638.00mcLm, **HB:** 10.4g/dl, **HTO:** 31%, **MCV:** 113fL, **MCH:** 37,2 pg, **CHCM:** 34,1 g/dL, **Albumina:** 3,8 g/dL, **LDL:** 145 mg/dL,

HDL: 95 mg/dL, **BUN:** 26, **Creatinina:** 0,6 mg/dL, **Glucosa:** 81 mg/dL, **BT:** 0,6 mg/dL, **BD:** 0,1 mg/Dl, **FA:** 260, **TGO/AST:** 41 U/L, **TGP/ALT:** 49 U/L , **GTT:** 45 U/L, **DHL:** 344 U/L, **Globulinas:** 4.7 g/Dl, **PT:** 7,3 seg., **PTT:** 23.7 seg.

Otros estudios incluyeron análisis serológicos y la detección de antígenos tumorales:

Virus C (negativo), Virus B (negativo), Cobalamina: 1005 pg/ml, Alfafetoproteína (AFP) 8 ng/dL, Antígeno carcinoembrionario (CEA): 2.9 ng/ml, Antígeno Ca 19-9: 14,85 U/m.

➤ EXÁMENES RADIOLÓGICOS

En la Radiografía de Tórax se visualiza campos pulmonares normales, mediastino ensanchado con su silueta cardiaca aumentada de tamaño.

El informe ecográfico otorgado reporta una extensa lesión sólida que abarcaba la totalidad del lóbulo izquierdo del hígado compatible a neoplasia hepática.

La TAC de abdomen contrastada de corte axial en fase venosa portal se reporta gran neoformación que ocupa prácticamente todo el parénquima hepático del lóbulo izquierdo mide 8x11x13cm en los ejes anteroposterior, longitudinal y transversal respectivamente de carácter sólido. Se visualiza múltiples imágenes hipodensas de contornos lobulados bien definidos con contornos hiperdensos. Los hallazgos mencionados la posibilidad diagnosticada fue la de un carcinoma fibrolamelar.

Se lleva a cabo resonancia magnética de abdomen en corte axial, se reporta extenso proceso neoplásico de carácter sólido que ocupa el lóbulo izquierdo del hígado y muestra un aspecto hipointenso en T1 e hiperintenso en T2 con una cicatriz central

fibrosa hipointensa en imágenes potenciadas en T1 y T2. Mediante el estudio de RM la neoplasia fue compatible con carcinoma hepático de probable origen fibrolamelar.

Se establece un diagnóstico sugestivo de una probable neoplasia hepática.

➤ **BIOPSIA**

El diagnóstico se estableció mediante una punción por aguja fina que reportó el diagnóstico definitivo de carcinoma fibrolamelar. Histopatológicamente se observó la presencia de hepatocitos, eosinófilos, citoplasma granular abundante con variación en el tamaño nuclear, separados por bandas laminares de estroma fibroso.

2.1.2 Ámbito de estudio

De acuerdo a la información adquirida mediante el examen físico, exámenes de pruebas de laboratorio, pruebas de imágenes que se realizó como tomografía, resonancia magnética, se llegó al diagnóstico definitivo de esta enfermedad.

2.1.3 Actores implicados

Los actores implicados en este caso clínico son: el paciente, que es la persona de estudio del carcinoma fibrolamelar, los familiares del paciente quienes llevaron al paciente hacerse el chequeo médico y brindar información del mismo para realizar este trabajo investigativo; el laboratorista; el licenciado en radiología que realizó el estudio y colaboró con las imágenes; enfermera; médico radiólogo que aportó con su informe imagenológico que al colaborar con la clínica del paciente dan el diagnóstico definitivo.

2.1.4 Identificación del problema

El carcinoma fibrolamelar es una variante del hepatocarcinoma, enfermedad poco frecuente, que se presenta generalmente en adultos jóvenes con un hígado sano, a diferencia del hepatocarcinoma que se asocia a cirrosis hepática y otras hepatopatías.

La poca información de referencia sobre esta patología en el país y la falta de datos en los centros de salud lo convierte en una problemática al momento de la identificación del carcinoma fibrolamelar por no existir reportes ni estadísticas oficiales que sirvan de ayuda para el personal médico al momento de detectar y diagnosticar de manera rápida y eficaz esta enfermedad.

La presentación clínica de los pacientes con carcinoma fibrolamelar es variable al detectar esta patología es indispensable un mejor examen físico, solicitar exámenes especializados de laboratorio y exámenes imagenológicos para un estudio completo y poder así descartar enfermedades asociadas y llegar con la confirmación imagenológica al diagnóstico definitivo.

2.2 METODOLOGIA

2.2.1 Lista de preguntas

¿Cuáles son las técnicas imagenológicas que se pueden utilizar para el diagnóstico del Carcinoma Fibrolamelar?

¿Cuál es el estudio imagenológico de elección en el diagnóstico de manifestaciones de un Carcinoma Fibrolamelar?

¿Cuáles son los signos radiológicos y aporte que nos brinda la tomografía y resonancia magnética nuclear en el diagnóstico del Carcinoma Fibrolamelar?

2.2.2 Técnica para la recolección de Información

La técnica de recolección de información que se utilizó en este estudio de caso fue la de adquirir todos los datos desde el momento que fue atendido el paciente. Una entrevista con el médico que lo atendió y realizo la anamnesis del paciente. Un dialogo con el licenciado que realizo el examen imagenológico y a su vez con el medico radiólogo que informó el estudio y conocer más de dicha patología.

2.2.3 Instrumentos

El estudio se basó en la utilización de los exámenes de laboratorios y exámenes radiológicos: Tomografía Axial Computarizada y Resonancia Magnética de Abdomen.

2.3 DIAGNOSTICO INVESTIGATIVO

El diagnóstico debido a los síntomas pocos frecuentes asociados con el carcinoma fibrolamelar generalmente se hace sobre la base de la presentación clínica, exámenes de laboratorio y estudios de diagnóstico por imágenes. Los estudios de imágenes que incluyen están desde el más simple hasta el más complejo como es la radiografía abdominal, la ecografía, la tomografía axial computarizada (TAC), la resonancia magnética nuclear (RMN), angiografía y gammagrafía.

La radiografía abdominal no es útil en la evaluación de pacientes con carcinoma fibrolamelar. Sin embargo, en ocasiones el carcinoma fibrolamelar se puede detectar inicialmente como un hígado agrandado, masa hepática o calcificación hepática. Las calcificaciones, generalmente nodulares o estrelladas y pequeñas en relación con el tumor, se han visualizado en hasta el 40% de las radiografías abdominales. (Bender, 2013)

Ecográficamente se visualiza como una masa única, bien delimitada, lobulada, de ecogenicidad variable, sobre un hígado normal sin signos de hepatopatía. En el 60% de los casos es de ecogenicidad mixta predominante con componentes hiper e isoecogénicos. Es característica la presencia de una cicatriz central que se visualiza como un área hiperecogénica, con o sin calcificaciones que dejan sombra, pero desafortunadamente con ecografía convencional se visualiza en menos del 60% de los casos. El diagnóstico diferencial se puede plantear con otras lesiones benignas o malignas, fundamentalmente con la hiperplasia nodular focal (HNF) por la cicatriz central, que es similar en ambas entidades, aunque en el carcinoma fibrolamelar tiene calcificaciones en más del 50% de los casos. La HNF es iso o hipoeoica y no presenta adenopatías. (GARCIA, y otros, 2011)

En las tomografías computarizadas no mejoradas, el carcinoma fibrolamelar generalmente aparece como una masa hipoatenuante, solitaria, con márgenes lobulados bien definidos. Durante las fases arterial y portal de la TC dinámica mejorada, la porción "sin cicatriz" (es decir, lamelas y células tumorales) del carcinoma fibrolamelar mejora prominente y heterogéneamente, siendo la potenciación menos pronunciada durante la fase de equilibrio. La cicatriz puede visualizarse en tomografías computarizadas sin refuerzo y en fase arterial, pero se observa mejor en las tomografías computarizadas tardías, ya que la porción no cicatricial del tumor tiende a volverse más homogénea. La mejora heterogénea durante la fase arterial y portal probablemente represente una mejora de las porciones más vasculares y celulares del tumor en comparación con las porciones fibrosas (cicatriz y lamelas) y necróticas. La homogeneidad relativa del tumor observada en las imágenes retrasadas puede representar el lavado del material de contraste de sus porciones más vasculares, junto con un aumento retardado de las laminillas fibrosas. Algunos han informado que la cicatriz fibrosa en el carcinoma fibrolamelar, si está presente, no mejora y que la ausencia de realce de la cicatriz se puede usar para distinguir el carcinoma fibrolamelar de otras lesiones que muestran un aumento retardado como colangiocarcinoma o HNF. Las cicatrices de carcinoma fibrolamelar que aumentan tienen más probabilidades de poseer mayor vascularidad, celularidad y elementos mixomatosos (similares a HNF), en lugar de las cicatrices colágenas, avasculares, hipocelulares, generalmente presentes en el carcinoma fibrolamelar. Independientemente del mecanismo postulado, la creciente homogeneidad de la masa y el aumento ocasional de la cicatriz son importantes porque la aparición del carcinoma fibrolamelar en las TAC tardías puede simular de cerca la HNF. Aunque un carcinoma fibrolamelar no se encapsula característicamente, el hígado adyacente al tumor puede comprimirse y formar una pseudocápsula. La pseudocápsula

puede mostrar una mejora retardada. Las calcificaciones son punteadas, nodulares o estrelladas y generalmente se localizan dentro de la cicatriz y menos comúnmente en la periferia del tumor. Se ha informado que el carcinoma fibrolamelar está asociado con la retracción de la cápsula hepática adyacente al tumor. La retracción capsular no es específica para el carcinoma fibrolamelar porque este hallazgo se puede encontrar con otras neoplasias malignas del hígado, particularmente con colangiocarcinoma. Sin embargo, la retracción capsular es característica de las neoplasias malignas y, como tal, puede ser útil para distinguir el carcinoma fibrolamelar de la HNF cuando está presente. La TAC es ideal para estadificar el carcinoma fibrolamelar. El tumor puede diseminarse por invasión directa, linfáticos o vasos sanguíneos. Puede producirse linfadenopatía (50% -70% de los casos), metástasis pulmonares, invasión directa de órganos o implantes peritoneales. Las metástasis a los ganglios linfáticos son más comunes y generalmente ocurren en la porta hepática. Los ganglios linfáticos afectados pueden ser homogéneos o heterogéneos en la atenuación. Los ganglios linfáticos heterogéneos reflejan necrosis o fibrosis. La fibrosis, si está presente, es patológicamente similar al carcinoma fibrolamelar primario, y el ganglio linfático afectado puede contener una cicatriz. (Bender, 2013)

En muchos centros, la resonancia magnética es la modalidad de imagen preferida. La RMN puede ser bastante útil para distinguir el carcinoma fibrolamelar de otras lesiones hepáticas. Estos tumores generalmente son hipointensos en las imágenes potenciadas en T1 e hiperintensos en las imágenes potenciadas en T2 con una cicatriz central fibrosa que permanece hipointensa en las imágenes ponderadas en T1 y T2. La hipointensidad de la cicatriz central puede ayudar a diferenciar el carcinoma fibrolamelar de benignas masas hepáticas tales como hiperplasia nodular focal, que típicamente tiene una cicatriz central predominantemente hiperintensa en las imágenes potenciadas en T2. La

resonancia magnética con contraste de gadolinio es utilizada por muchas instituciones para ayudar a caracterizar aún más las lesiones hepáticas. En la RMN realizada con gadolinio, el carcinoma fibrolamelar se caracteriza por una potenciación marcadamente heterogénea de la fase arterial que se lava y deja una lesión isointensa o hipointensa en la fase venosa portal. (Pawlik, 2015)

La angiografía se ha utilizado para definir la anatomía arterial y portal preoperatoriamente, ayudar a confirmar la invasión de la vena porta y, ocasionalmente, mostrar tumor intrahepático no visualizado por otros medios. Sin embargo, la angiografía tiene un valor limitado para el diagnóstico de carcinoma fibrolamelar. El carcinoma fibrolamelar es hipervascular y muestra agrandamiento de la alimentación arterias y un rubor denso del tumor. La cicatriz central es vascular. Se pueden visualizar septos fibrosos que se extienden desde la periferia hasta el centro del tumor y rodean a una porción más pequeña del mismo, creando así una apariencia compartimentalizada. La derivación arteriovenosa y arterioportal están ausentes. El hallazgo poco común de trombosis de la vena porta se puede visualizar si se inyecta un agente de contraste en la arteria esplénica o mesentérica. (Rucker & McLarney, 2013)

La gammagrafía puede ser útil para reducir el diagnóstico diferencial de una masa hepática. Un estudio gammagráfico utilizado históricamente para evaluar masas hepáticas es el examen de coloide de azufre marcado con Tc-99m del hígado y el bazo. La absorción de coloide de azufre (que es similar a la de los agentes SPIO en la RM) se correlaciona con la actividad reticuloendotelial del hígado, el bazo y la médula ósea y depende de un número significativo y actividad normal de las células de Kupffer. Debido a que las células de Kupffer no están presentes en los carcinomas fibrolamelares en cantidad o función sustancial, estos tumores aparecen en las imágenes de coloide de azufre marcadas con Tc-99m como defectos fotopénicos. En casos raros, la

gammagrafía con Ga-67 puede usarse para caracterizar una masa hepática (o porque las manifestaciones clínicas sugieren un absceso) y puede revelar carcinoma fibrolamelar. Sin embargo, la captación de gadolinio no es específica para el carcinoma fibrolamelar, ya que otros procesos o tumores inflamatorios intrahepáticos (p. Ej., Linfoma, carcinoma hepatocelular) pueden demostrar un aumento de la actividad. Ocasionalmente, los estudios gammagráficos realizados con glóbulos rojos marcados con Tc-99m pueden usarse para evaluar una masa intrahepática. En estas imágenes, el carcinoma fibrolamelar puede demostrar un aumento de la actividad durante la fase arterial, pero aparecerá como un defecto fotopénico en las imágenes retrasadas. Esta apariencia es opuesta a la de los hemangiomas hepáticos, que inicialmente aparecen como un defecto fotopénico, pero demuestran una mayor actividad en las imágenes retrasadas. (Rucker & McLarney, 2013)

3. BIBLIOGRAFÍA

- Bender, G. N. (14 de 03 de 2013). *Fibrolamellar Carcinoma of the Liver:Radiologic-Pathologic Correlation*. Obtenido de <https://doi.org/10.1148/radiographics.19.2.g99mr09453>
- Bosch FX, Ribes J, Diaz M, Cleries R. (s.f.). Hepatocarcinoma: estado actual. Galicia Clin 2014.
- Dhanpat, J. (June 2013). SURGICAL PATHOLOGY CLINICS. *Consulting Editor John R. GOLDBLUM*, 370.
- EASL-EOR. (2012). TC clinical practice guidelines: management of hepatocellular carcinoma. *Journal of hepatology*. 56(4): 908-43.
- El-Serag HB, D. J. (2004). Is fibrolamellar carcinoma different from hepatocellular carcinoma. *A US population-based study. Hepatology*, 39(3): 798.
- GARCIA, M., GARRE, M., GILL, L., GÓMEZ, R., LOPEZ, A., SOUTO, J., y otros. (2011). ASOCIACION ESPAÑOLA DE ECOGRAFIA DIGESTIVA (AEED). En *TRATADO DE ULTRASONOGRAFIA ABDOMINAL* (pág. 98). ESPAÑA: EDICIONES DIAZ DE SANTOS S.A.
- JA, D. (2004). Is fibrolamellar carcinoma different from hepatocellular carcinoma. *A US population-based study. Hepatology*, 803.
- John K. McLarney, P. T. (1 de 03 de 1999). *Fibrolamellar Carcinoma of the Liver: Radiologic-Pathologic Correlation*. Obtenido de <https://doi.org/10.1148/radiographics.19.2.g99mr09453>
- KakaR, S., & Dhanpat , J. (June 2013). SURGICAL PATHOLOGY CLINICS. *Consulting Editor John R. GOLDBLUM*, 369.
- Kakar, S., & Dhanpat, J. (June 2013). SURGICAL PATHOLOGY CLINICS. *Consulting Editor John R. GOLDBLUM*, 371.
- Lafaro, K. (09 de 10 de 2015). *Fibrolamellar hepatocellular carcinoma: current clinical perspectives*. Obtenido de Dovepress: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4918295/>
- Luis Guillermo Toro Rendon. (05 de 11 de 2014). *Hepatocarcinoma fibrolamelar un tumor de adultos jóvenes poco frecuente. Reporte de un caso*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572014000400013
- Parkin DM, B. F. (1994). Estimating the World cancer burden. *Globocan 2000. Int Cancer 2001*, 157.

- Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisan P.A. (Globocan 2000. Int J Cancer 2001). Estimating the World cancer burden. 94: 153-156.
- Pawlik, K. J. (2015). *Dovepress*. Obtenido de Fibrolamellar hepatocellular carcinoma: current clinical perspectives: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4918295/>
- Revista Colombiana de Gastroenterología. (s.f.). *Scielo*. Recuperado el Oct./Dec. de 2014, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572014000400013
- Rucker, P., & McLarney, J. (15 de 06 de 2013). *Fibrolamellar Carcinoma of the Liver:Radiologic-Pathologic Correlation*. Obtenido de <https://doi.org/10.1148/radiographics.19.2.g99mr09453>
- SIR-Spheres. (2017). *CARCINOMA HEPATOCELULAR (HCC)*. EUA: SIRTEX.
- Soza, D. A. (21 de Julio de 2012). *Hepatitis. Enfermedades del Hgado* . Obtenido de <http://hepatitis.cl/833/hepatocarcinoma>
- Universidade da Coruña (UDC). (22 de 08 de 2012). *docsity*. Obtenido de <https://www.docsity.com/es/hepatocarcinoma-fibrolamellar-apuntes-medicina/176597/>
- Zachary D., G. (14 de 04 de 2013). *Fibrolamellar Carcinoma of the Liver:Radiologic-Pathologic Correlation* . Obtenido de <https://doi.org/10.1148/radiographics.19.2.g99mr09453>

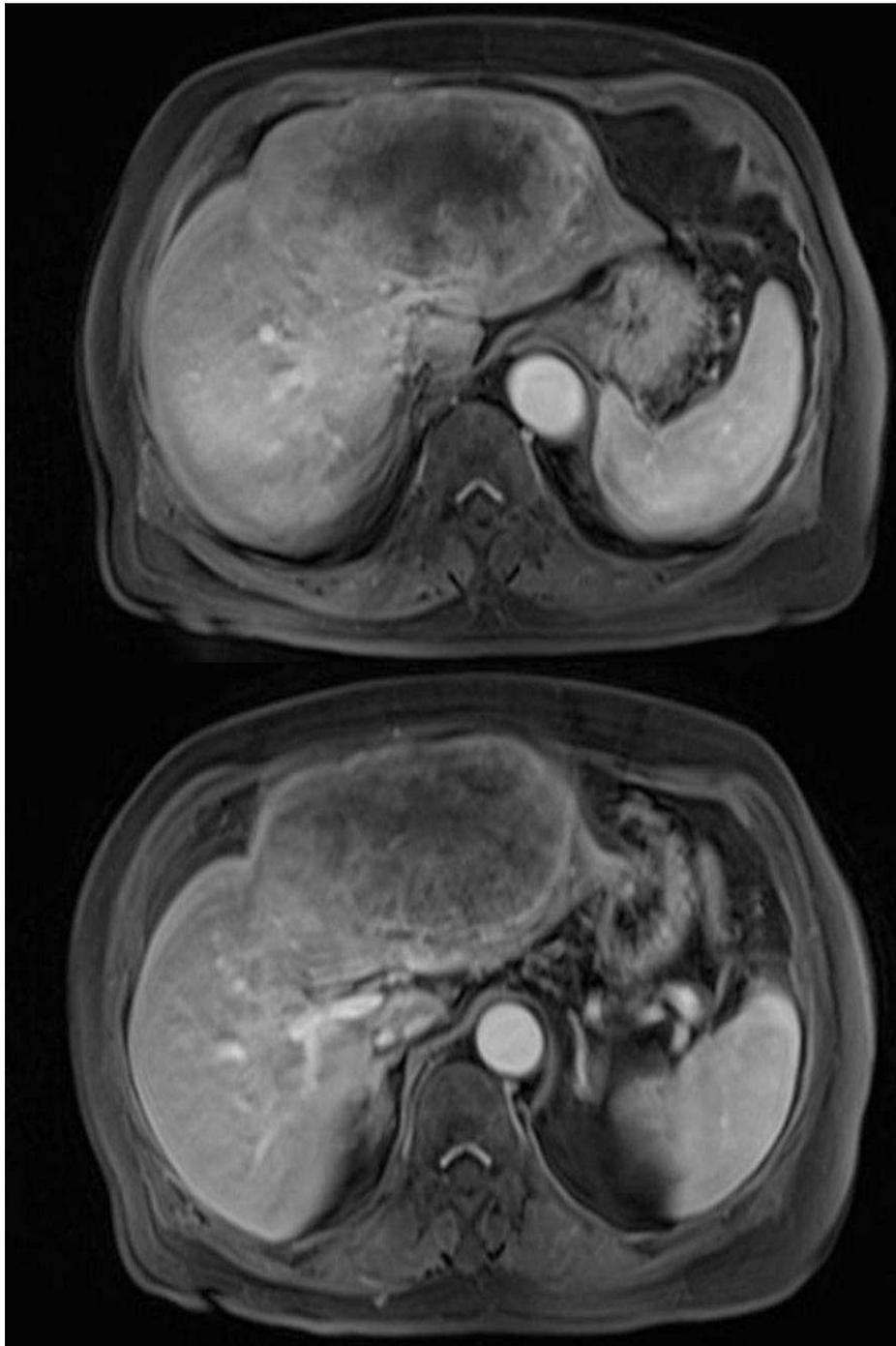
ANEXOS

Anexo #1



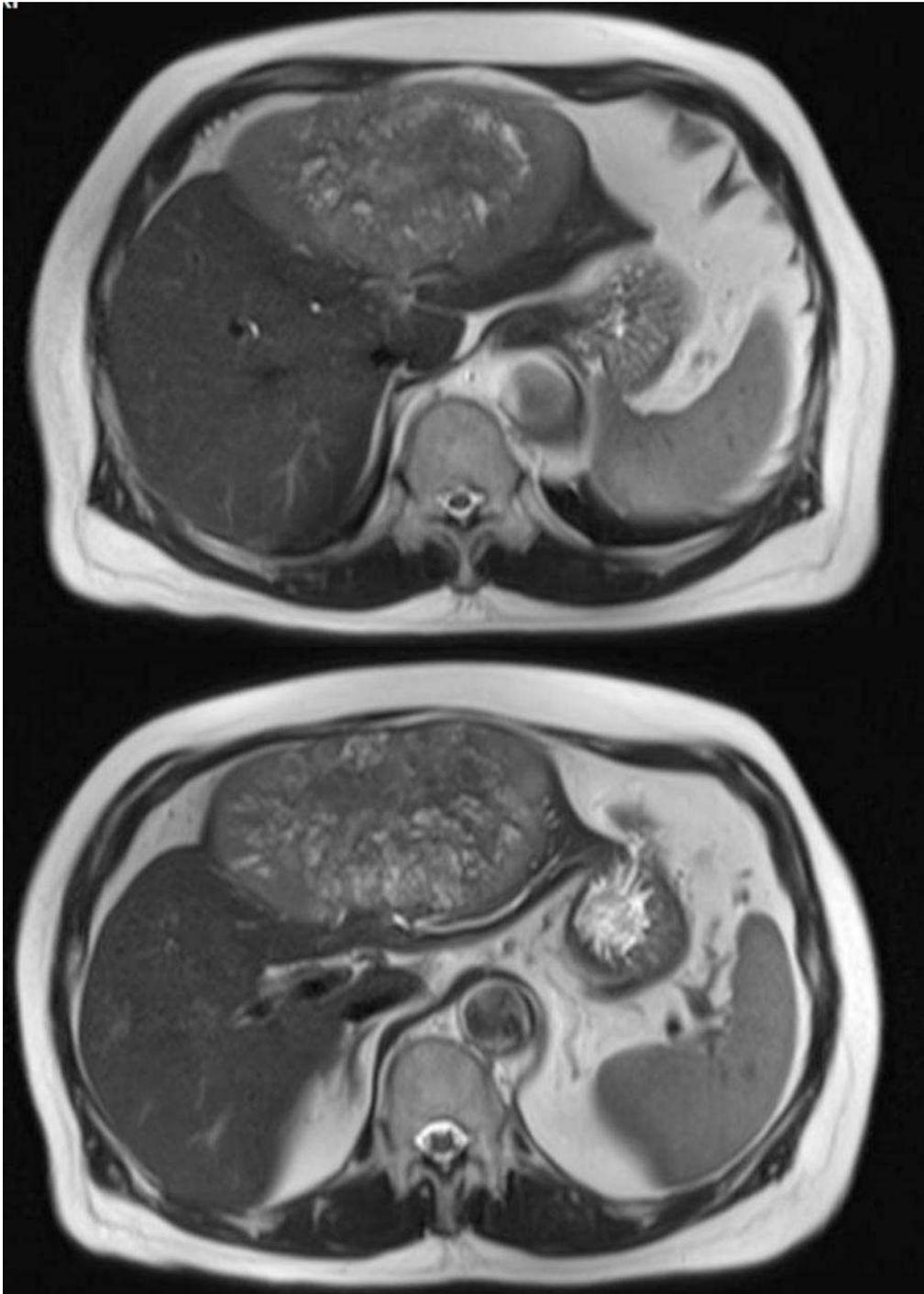
TAC AXIAL FS VENOSA PORTAL. Se observa gran neoformación que ocupaba prácticamente todo el lóbulo izquierdo mide 8x11x13cm en los ejes anteroposterior, longitudinal y transversal respectivamente de carácter sólido.

Anexo #2



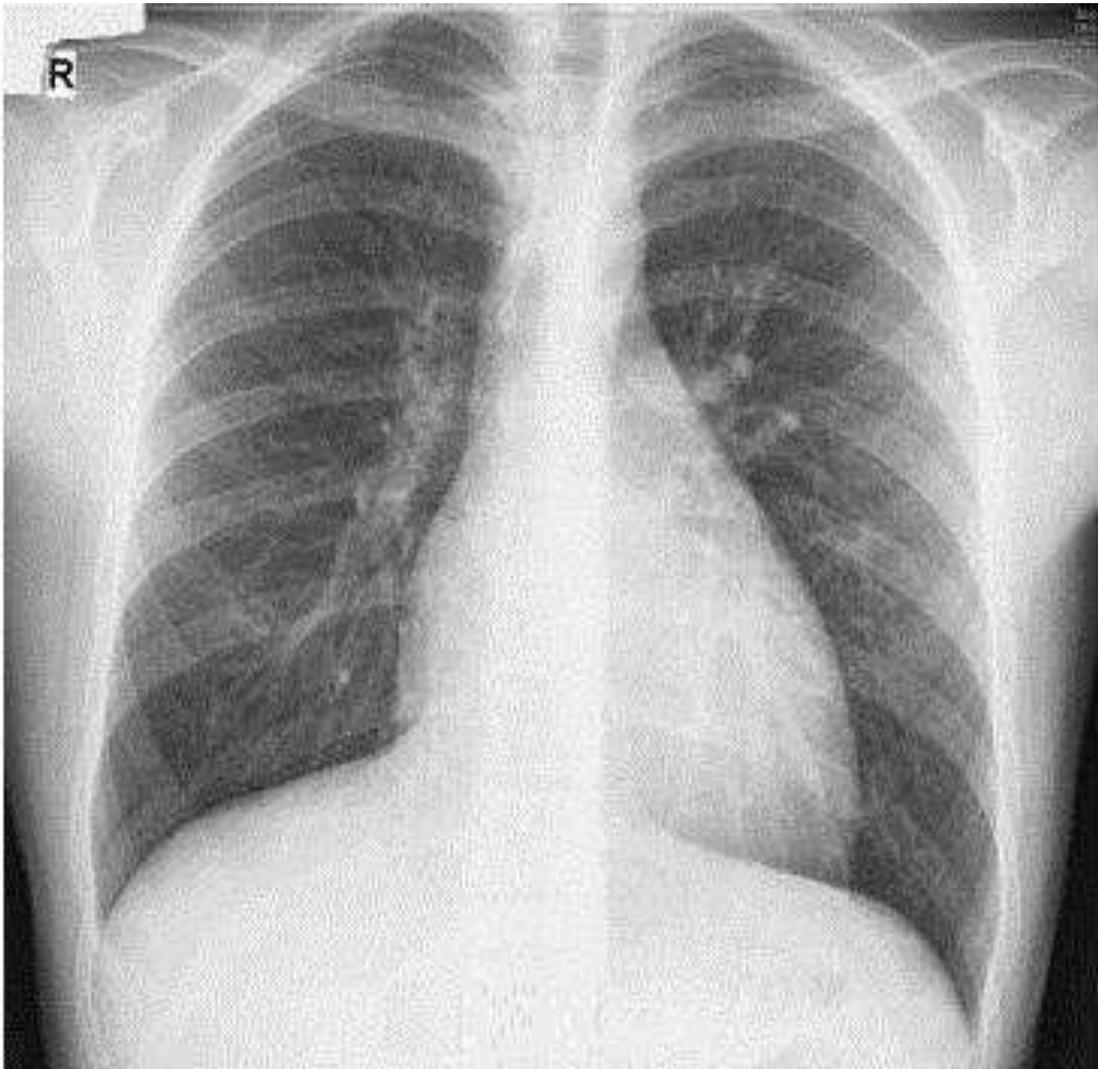
RMN CORTE AXIAL T1: Se observa una masa sólida que ocupa el lóbulo izquierdo del hígado y muestra un aspecto hipointenso una cicatriz central fibrosa hipointensa.

Anexo #3



RMN CORTE AXIAL T2: Se observa una masa sólida que ocupa el lóbulo izquierdo del hígado y muestra un aspecto hiperintenso una cicatriz central fibrosa hipointensa.

Anexo #4



Rx de Tórax: Aumento de tamaño de la cavidad cardiaca.

ASPECTOS ETICOS:

Este estudio seguirá las recomendaciones de la Comisión de Bioética de la FCM-ULEAM. La cual establece que:

En este estudio de caso se revisara la historia clínica correspondiente y se manejaran datos de índole clínica y radiológica del paciente objetivo de análisis; no realizándose ningún proceder invasivo con el analizado.

Al paciente se le explicara correctamente: que formara parte de un estudio de caso clínico, que tiene como título: **“ESTUDIO IMAGENOLOGICO DE TUMOR MALIGNO DE HIGADO”**; así como el carácter absolutamente privado del estudio y los resultados obtenidos; que no se revelara su identidad, ni ninguna otra información que pueda poner en evidencia su persona y que deberá otorgar su Consentimiento Informado para participar en el mismo.

El protocolo de estudio respetara en todo momento la Declaración de Helsinki para la realización de investigaciones médicas con seres humanos.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del Trabajo de investigación: **“ESTUDIO IMAGENOLOGICO DE TUMOR MALIGNO DE HIGADO”**

Estimado paciente, por medio del presente se le solicita amablemente participar en este estudio de caso clínico: el cual trata sobre Carcinoma Fibrolamelar, la importancia de un diagnóstico oportuno y la utilidad de las pruebas de imagen para su detección y control evolutivo; por lo que le rogamos que nos apoye con su colaboración, garantizándole que los datos se manejan de forma totalmente anónima. Se requiere que nos aporte alguno de sus datos generales solo con el fin de organizar la información. Los datos obtenidos serán confidenciales; solamente se darán a conocer los resultados generales y no las respuestas concretas de la investigación. No está obligado a responder todas las preguntas y puede Ud. negarse a participar en el mismo de forma voluntaria.

Esta investigación responde al trabajo de terminación de la Licenciatura en Radiología e Imagenología.

Para cualquier pregunta puede consultar a la autora: Castro Gómez Tatiana Elizabeth, en la FCM-ULEAM o a la siguiente dirección de correo electrónico: tati895@hotmail.es.

FIRMA