



DOI: 10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.392-400

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/628>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 5802 Organización y Planificación de la Educación

PAGINAS: 392-400



Esteatosis hepática y COVID tratamiento y pronóstico

Hepatic steatosis and COVID treatment and prognosis

Esteatose hepática e tratamento e prognóstico da COVID

Paola Alexandra Paucar Aguayo¹; Tatiana Jeannette Arguello Molina²; Kattia Liseth Daza Bermeo³; Francisco David Macías Vélez⁴

RECIBIDO: 10/11/2020 **ACEPTADO:** 29/11/2020 **PUBLICADO:** 31/01/2021

1. Médico de la Universidad Central del Ecuador; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; paoalex@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6200-4328>
2. Médico; Magister en Gerencia Hospitalaria; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; tatedanvican1985@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3465-606X>
3. Médico Cirujano de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Investigador Independiente; Manta, Ecuador; kattiadazza90@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2842-2419>
4. Médico Cirujano de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Investigador Independiente; Manta, Ecuador; bekraujis.vyras@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6876-9575>

CORRESPONDENCIA

Paola Alexandra Paucar Aguayo
paoalex@gmail.com

Quito, Ecuador

RESUMEN

La Esteatosis Hepática también denominada como enfermedad del hígado graso no alcohólico (EHGNA), se caracteriza por la acumulación de grasa en el hígado que no es causada por el consumo de alcohol, donde las personas que lo padecen no tienen ni siquiera antecedentes de consumo de alcohol. De acuerdo con la aparición del nuevo Covid 19 se ha observado una relación en base a los pacientes que presentan esta patología y el riesgo de padecer el nuevo coronavirus de manera mayormente agresiva con posibles riesgos de hospitalización y ventilación. El objetivo de este estudio es investigar la ubicación, extensión y tipo de afectación de la infección por la enfermedad inducida por el nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) y la esteatosis hepática, a través, de una revisión bibliográfica que permitió reunir temas que se relacionan con el investigado enfocados en la tomografía computarizada (TC) de tórax inicial. La relación entre el hígado graso y la gravedad de la enfermedad también se investigó de acuerdo con los valores del índice de atenuación del hígado (LAI). En tal sentido, se observa que la prevalencia de la enfermedad grave es mayor en los pacientes con esteatosis hepática que en el grupo no esteatótico. Por lo tanto, la presencia de hígado graso es un fuerte predictor para enfermedad grave.

Palabras clave: Tomografía computarizada, COVID-19, esteatosis hepática, hígado.

ABSTRACT

Hepatic Steatosis, also known as non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD), is characterized by the accumulation of fat in the liver that is not caused by alcohol consumption, where people who suffer from it do not even have a history of consumption of alcohol. According to the appearance of the new Covid 19, a relationship has been observed based on the patients who present this pathology and the risk of suffering the new coronavirus in a mostly aggressive way with possible risks of hospitalization and ventilation. The objective of this study is to investigate the location, extension and type of affectation of the infection by the disease induced by the new coronavirus 2019 (COVID-19) and hepatic steatosis, through a bibliographic review that allowed to gather topics that were relate to the investigated focused on initial chest computed tomography (CT). The relationship between fatty liver and disease severity was also investigated according to liver attenuation index (LAI) values. In this sense, it is observed that the prevalence of severe disease is higher in patients with hepatic steatosis than in the non-steatotic group. Therefore, the presence of fatty liver is a strong predictor for severe disease.

KeyWords: Computed tomography, COVID-19, hepatic steatosis, liver.

RESUMO

A esteatose hepática, também conhecida como doença hepática gordurosa não alcoólica (NAFLD), é caracterizada pelo acúmulo de gordura no fígado que não é causada pelo consumo de álcool, onde as pessoas que sofrem dela não têm sequer um histórico de consumo de álcool. Segundo o aparecimento do novo Covid 19, foi observada uma relação baseada nos pacientes que apresentam esta patologia e o risco de sofrer o novo coronavírus de forma mais agressiva com possíveis riscos de hospitalização e ventilação. O objetivo deste estudo é investigar a localização, a extensão e o tipo de infecção pela doença induzida pelo novo coronavírus de 2019 (COVID-19) e esteatose hepática, através de uma revisão bibliográfica que permitiu reunir tópicos que estavam relacionados com o investigado com foco na tomografia computadorizada inicial do tórax (TC). A relação entre fígado gorduroso e gravidade da doença também foi investigada de acordo com os valores do índice de atenuação hepática (LAI). Neste sentido, observa-se que a prevalência de doença grave é maior em pacientes com esteatose hepática do que no grupo não esteatótico. Portanto, a presença de fígado gorduroso é um forte preditor de doenças graves.

Palavras-chave: Tomografia computadorizada, COVID-19, esteatose hepática, fígado.

Introducción

Síndrome respiratorio agudo severo, coronavirus 2 (SARS-CoV-2) (COVID-19) apareció por primera vez en Wuhan, China, en diciembre de 2019, y luego se extendió a toda China y al mundo.

El brote en curso fue declarado como una emergencia de salud pública mundial el 30 de enero de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que elevó la evaluación del riesgo de propagación y el impacto de COVID-19 a un nivel muy alto el 28 de febrero de 2020. En marzoEl 11 de febrero de 2020, la OMS declaró la enfermedad como una pandemia mundial (Yang, Sirajuddin, Zhang, & Liu, 2020).

El virus se transmite a través de grandes gotas esparcidas por el medio ambiente al toser y estornudar. Fiebre, tos, dolor de garganta, dolor de cabeza, fatiga y disnea son síntomas comunes. El COVID-19 puede ser asintomático en casos leves, mientras que los casos graves pueden progresar a neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda y disfunción multiorgánica.

La reacción en cadena Polimerasa de transcripción inversa en tiempo real (RT-PCR) se acepta como el estándar de referencia en el diagnóstico de COVID-19. Sin embargo, “se informa que la sensibilidad de RT-PCR no es muy alta en la literatura, y la tasa de falsa negatividad varía entre el 30 y el 70%” (Singhal, 2020). La continuación de los resultados negativos en las pruebas repetidas causa dificultades en el diagnóstico y retrasa el tratamiento. “En pacientes con COVID-19 con PCR falso negativo, la tomografía computarizada (TC) de tórax es una valiosa herramienta de diagnóstico con alta sensibilidad” (Singhal, 2020).

Aunque COVID-19 es una enfermedad que afecta principalmente a los pulmones, la afectación de diferentes sistemas orgánicos también se ha descrito en estudios recientes en la literatura. “La lesión hepática relacionada con COVID-19 es una conse-

cuencia que se menciona con frecuencia de dicha afección” (Salehi, Abedi, Balakrishnan, & Gholamrezanezhad, 2020).

Se ha informado que la incidencia de lesiones hepáticas varía entre el 14% y el 53%, y los resultados anormales de las pruebas de función hepática son el principal indicador. Puede ir acompañada de una ligera elevación de los niveles de bilirrubina (Xu, Liu, Lu, Yang, & Zheng, 2020).

La lesión hepática se desarrolla de forma significativa, con más frecuencia en la enfermedad grave que en la leve. “La relación entre la enfermedad del hígado graso no alcohólico (EHGNA) y COVID-19 también se ha investigado en un número limitado de estudios. La EHGNA preexistente se asocia con un curso severo de COVID-19” (Xu, Liu, Lu, Yang, & Zheng, 2020).

Adicionalmente, comorbilidades como hipertensión (HT), diabetes mellitus (DM), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y las enfermedades cardiovasculares también son más comunes entre los pacientes con COVID-19 grave. Los pacientes con EHGNA pueden ser vulnerables a COVID-19; por lo tanto, identificar a las personas con enfermedad hepática preexistente es importante en la etapa temprana de la enfermedad.

El objetivo del estudio fue evaluar retrospectivamente a través de una revisión bibliográfica la TC de tórax de casos de COVID-19 confirmados por PCR y clasificar la afectación pulmonar por ubicación, extensión y tipo, e investigar la relación entre esta clasificación y si el paciente tenía esteatosis o no. Dado que el hígado se visualiza en las secciones inferiores de la TC, se evaluó la esteatosis mediante mediciones de densidad y se investigó su asociación con la gravedad de la enfermedad.

Metodología

Para el desarrollo de este proceso investigativo, se plantea como metodología la en-

caminada hacia una orientación científica particular que se encuentra determinada por la necesidad de indagar en forma precisa y coherente una situación, en tal sentido Davila, (2015) define la metodología “como aquellos pasos anteriores que son seleccionados por el investigador para lograr resultados favorables que le ayuden a plantear nuevas ideas” (p.66)

Lo citado por el autor, lleva a entender que el desarrollo de la acción investigativa busca simplemente coordinar acciones enmarcadas en una revisión bibliográfica con el fin de complementar ideas previas relacionadas Esteatosis hepática y covid tratamiento y pronóstico a través de una revisión de literatura, para así finalmente elaborar un cuerpo de consideraciones generales que ayuden a ampliar el interés propuesto.

Tipo de Investigación

Dentro de toda práctica investigativa, se precisan acciones de carácter metodológico mediante las cuales se logra conocer y proyectar los eventos posibles que la determinan. En este sentido, la presente investigación corresponde al tipo documental, definido por Castro (2016), “se ocupa del estudio de problemas planteados a nivel teórico, la información requerida para abordarlos se encuentra básicamente en materiales impresos, audiovisuales y / o electrónicos”. (p.41).

En consideración a esta definición, la orientación metodológica incluye la oportunidad de cumplir con una serie de actividades inherentes a la revisión y lectura de diversos documentos, donde se encuentran ideas explícitas relacionadas con los tópicos encargados de identificar una característica inmersa en el estudio. Por lo tanto, se realizaron continuas interpretaciones con el claro propósito de revisar aquellas apreciaciones propuestas por diferentes investigadores en relación al tema de interés, para luego dar la respectiva argumentación a los planteamientos, en función a las necesidades encontradas en la investigación, apoya-

dos en las herramientas tecnológicas para la búsqueda de trabajos con valor científico disponibles en la web que tenían conexión con el objetivo principal de la investigación.

Fuentes Documentales

El análisis correspondiente a las características que predomina en el tema seleccionado, llevan a incluir diferentes fuentes documentales encargadas de darle el respectivo valor científico y en ese sentido cumplir con la valoración de los hechos a fin de generar nuevos criterios que sirven de referencia a otros procesos investigativos. Para Castro,(2016) las fuentes documentales incorporadas en la investigación documental o bibliográfica, “representa la suma de materiales sistemáticos que son revisados en forma rigurosa y profunda para llegar a un análisis del fenómeno” (p.41). Por lo tanto, se procedió a cumplir con la lectura previa determinada para encontrar aquellos aspectos estrechamente vinculados con el tema, con el fin de explicar mediante un desarrollo las respectivas apreciaciones generales de importancia.

Técnicas para la Recolección de la Información

La conducción de la investigación para ser realizada en función a las particularidades que determinan a los estudios documentales, tiene como fin el desarrollo de un conjunto de acciones encargadas de llevar a la selección de técnicas estrechamente vinculadas con las características del estudio. Bolívar, (2015), refiere, que es “una técnica particular para aportar ayuda a los procedimientos de selección de las ideas primarias y secundarias”. (p.71).

Tal como lo expresa, Bolívar, (2015) “Las técnicas documentales proporcionan las herramientas esenciales y determinantes para responder a los objetivos formulados y llegar a resultados efectivos” (p. 58). Es decir, para responder con eficiencia a las necesidades investigativas, se introdujeron como técnica de recolección el método in-

ductivo, que hizo posible llevar a cabo una valoración de los hechos de forma particular para llegar a la explicación desde una visión general. El autor Bolívar, (2015) también expresa que las técnicas de procesamiento de datos en los estudios documentales “son las encargadas de ofrecer al investigador la visión o pasos que deben cumplir durante su ejercicio, cada una de ellas debe estar en correspondencia con el nivel a emplear” (p. 123). Esto indica, que para llevar a cabo el procesamiento de los datos obtenidos una vez aplicadas las técnicas seleccionadas, tales como: fichas de resumen, textual, registros descriptivos entre otros, los mismos se deben ajustar al nivel que ha sido seleccionado.

Resultados

Un examen radiológico es un diagnóstico fácil de aplicar, ya que, es un método que proporciona un diagnóstico rápido. Con estas ventajas, es de gran relevancia para la detección precoz y el tratamiento de los pacientes afectados por COVID-19. La TC de tórax con alta sensibilidad juega un papel importante en el diagnóstico de COVID-19. Los pacientes con cuadro clínico grave y aquellos que requieran transporte en ambulancia por sus comorbilidades son admitidos en el servicio de urgencias. Esta puede ser la razón del elevado número de pacientes en UCI.

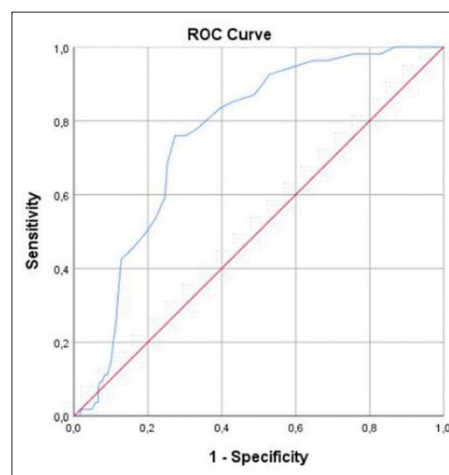


Figura 1. La curva ROC del índice de atenuación hepática para pacientes en UCI y fuera de UCI.

Fuente: (Xu, Liu, Lu, Yang, & Zheng, 2020).

“La incidencia de lesión hepática varía del 14% al 53% en pacientes con COVID-19. Los índices anormales de ALT / AST y los niveles de bilirrubina ligeramente elevados que los acompañan son los principales indicadores de la lesión hepática” (Xu, Liu, Lu, Yang, & Zheng, 2020). Aún no se ha probado la causa de la lesión hepática. La respuesta inflamatoria sistémica, la toxicidad de los medicamentos y la progresión de enfermedades hepáticas preexistentes se consideran factores subyacentes probables.

En un estudio post mortem, se detectó hepatomegalia con degeneración de hepatocitos acompañada de necrosis focal, infiltración de neutrófilos, linfocitos y monocitos en la región portal y congestión del seno hepático con microtrombosis. La expresión de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) es muy baja en los hepatocitos de un hígado normal, pero se ha demostrado la regulación positiva de la expresión de ACE2 en un modelo de ratón de lesión hepática aguda (Xie, y otros, 2020).

En pacientes con COVID-19 grave, la lesión hepática ocurre a una tasa significativamente más alta que en los casos leves. Los autores Li & Fan, (2020) encontraron que:

Los pacientes con lesión hepática tenían hallazgos de imagen graves que podrían ser el predictor de lesión hepática en COVID-19, llegaron a la conclusión de que los pacientes con una puntuación alta en la TC deben ser seguidos de cerca con pruebas de función hepática para evaluar la lesión hepática (p. 13).

Sin embargo, Huang, Wang, Li, Ren, Zhao, & Hu, (2020) encontraron que la “lesión hepática era significativamente mayor en los pacientes de UCI que en los pacientes que no estaban en la UCI, adicionalmente se informó, que la progresión a enfermedad grave y peores resultados en COVID-19 fue mayor en pacientes con EHGNA”.

A continuación se presenta un cuadro en el que se puede observar las características demográficas y clínicas, TC de tórax y hallazgos de laboratorio de pacientes con COVID-19 confirmados por PCR. Comparación entre pacientes en UCI y fuera de UCI y entre los grupos de mortalidad y supervivientes realizado en un hospital de China.

Tabla 1. Características demográficas y clínicas, TC de tórax y hallazgos de laboratorio de pacientes con COVID-19

	Total (norte= 343)	UCI (norte= 54)	Sin UCI (norte= 289)	PAG	Mortalidad (norte= 20)	Sobrevivir (norte= 323)	PAG
Género							
Mujer, n (%)	142 (41,3%)	20 (37%)	122 (42,2%)	0,478	8 (40%)	134 (41,4%)	0,896
Hombre, n (%)	201 (58,6%)	34 (62,9%)	167 (57,7%)		12 (60%)	189 (58,5%)	
DM, n (%)	38 (11,1%)	11 (20,4%)	27 (9,3%)	0,018	5 (25%)	33 (10,2%)	0,041
HT, n (%)	63 (18,4%)	19 (35,2%)	44 (15,2%)	0,001	7 (35%)	56 (17,3%)	0,048
CAD, n (%)	9 (2,6%)	4 (7,4%)	5 (1,7%)	0,017	15%	8 (2,5%)	0,494
EPOC, n (%)	20 (5,8%)	7 (13%)	13 (4,5%)	0,015	3 (15%)	17 (5,3%)	0,071
ERC, n (%)	8 (2,3%)	4 (7,4%)	4 (1,4%)	0,007	4 (20%)	4 (1,2%)	<0,001
Edad, media ± DE, años	48,43 ± 16,85	65,87 ± 14,62	45,11 ± 15,14	<0,001	69,05 ± 13,53	47,13 ± 16,2	<0,001
Densidad hepática (HU), media ± DE	53,06 ± 10,54	47,55 ± 7,81	54,1 ± 10,67	<0,001	46,85 ± 5,59	53,45 ± 10,66	<0,001
Hígado graso, n (%)	55 (16%)	19 (35,1%)	36 (12,4%)	<0,001	8 (40%)	47 (14,5%)	0,007
LAI, media ± DE	2,28 ± 10,69	-4,57 ± 8,36	3,56 ± 10,6	<0,001	-6,25 ± 5,08	2,85 ± 10,72	<0,001
AST (U /L),media ± DE	32,15 ± 33,77	57,61 ± 70,6	27,39 ± 17,12	<0,001	57,35 ± 59,46	30,59 ± 31	<0,001
ALT (U /L),media ± DE	36,73 ± 38,73	51,5 ± 82	33,97 ± 22,25	0,002	56 ± 89,26	35,54 ± 33,14	0,021
MONTAÑA (U /L),media ± DE	72,2 ± 29,3	76,3 ± 36,9	71,4 ± 27,7	0,265	79,7 ± 33,7	71,7 ± 29,0	0,240
GGT (U /L),media ± DE	38,5 ± 37,5	57,85 ± 54,63	34,86 ± 32,23	<0,001	56,85 ± 32,11	37,34 ± 37,57	<0,001
Albúmina (g / L), media ± DE	43,0 ± 6,1	38,02 ± 10,05	43,98 ± 4,49	<0,001	35,33 ± 7,25	43,52 ± 5,71	0,024
Bilirrubina total (mg / dL), media ± DE	0,58 ± 0,29	0,70 ± 0,45	0,55 ± 0,24	0,001	0,89 ± 0,65	0,56 ± 0,23	0,031

Fuente: (Salehi, Abedi, Balakrishnan, & Gholamrezanezhad, 2020)

En una investigación EHGNA en 202 pacientes con COVID-19 calculando el índice de esteatosis hepática basado en AST, ALT, índice de masa corporal, presencia de diabetes, y sexo y / o mediante un examen de ultrasonido y “mostró que las comorbilidades preexistentes (OR: 6,3) y la EHGNA (OR: 6,4) se asociaron con la progresión de COVID-19, en un análisis de regresión logística univariante y multivariante” (Ji, Qin, & Xu, 2020).

De acuerdo con las investigaciones se observó que “el riesgo de COVID-19 grave se cuadruplica (OR ajustado 4,07; IC del 95%: 1,20 13,79; P = 0,02) por la coexistencia de la enfermedad metabólica del hígado graso asociada” (Zhou, Zheng, & Wang, 2020). De manera similar a los estudios mencionados, el análisis univariado y multivariado indicó que los pacientes con EHGNA tenían un mayor riesgo de progresión de la enfermedad.



Las comorbilidades preexistentes como Diabetes Mellitus (DM), Hipertensión (HT), Cetoacidosis Diabética (CAD) y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) se describen como riesgos adicionales para la progresión de COVID-19. “En estudios actuales, las comorbilidades preexistentes contribuyeron a la gravedad de la enfermedad, incluidos los ingresos a la UCI y la muerte se asociaron con la progresión de COVID-19, en análisis de regresión logística univariante y multivariante” (Singhal, 2020)

Estudios han mostrado una relación entre los hallazgos pulmonares y el hígado graso. En los pacientes con EHGNA se detectaron con mayor frecuencia un aumento del número de lóbulos afectados, especialmente la afectación de los lóbulos superiores e infiltraciones difusas en forma de consolidación, broncograma aéreo y patrón de pavimentación, y la incidencia de estos hallazgos fue significativamente mayor entre los pacientes UCI que en el grupo no UCI (Ji, Qin, & Xu, 2020).

Los pacientes con hígado graso mostraron mayores probabilidades de enfermedad grave, incluso después de incluir la edad y las comorbilidades médicas en el modelo multivariado. A la luz de estos resultados, se ha llegado a la conclusión de que la esteatosis hepática era un factor de mal pronóstico en COVID-19. “Los pacientes con esteatosis hepática detectada en la TC de tórax COVID-19 positiva se pueden agregar al informe para alertar al médico sobre el riesgo de enfermedad progresiva, especialmente cuando el LAI es menor de 0,5” (Yang, Sirajuddin, Zhang, & Liu, 2020)

Existen varias limitaciones en estos estudios. La considerable falsa negatividad de la prueba de PCR sigue siendo un problema importante en todo el mundo. No se incluyeron pacientes con hallazgos típicos de TC pero con PCR negativa para COVID-19. Otra limitación es que faltan algunos de los hallazgos clínicos debido a la naturaleza sobrecargada del departamento de emergen-

cias durante la pandemia. Por último, la TC de todos los pacientes no se puede realizar el mismo día sintomático porque acuden al servicio de urgencias en días diferentes desde el inicio de los síntomas.

Como era de esperar, debido al contexto epidemiológico, se ha encontrado una alta prevalencia de comorbilidades metabólicas, que incluyeron obesidad, hipertensión y DM2, las cuales se asociaron con resultados clínicos en análisis univariados. Los pacientes obesos se enfrentan a un mayor riesgo de complicaciones graves y mortalidad. “También representan un desafío para las maniobras terapéuticas como el diagnóstico por imágenes, la intubación, la ventilación mecánica y la pronación, entre otras” (Garrido, Liberal, & Macedo, 2020).

Un metaanálisis que incluyó a 3207 pacientes con COVID-19 describió que las condiciones crónicas subyacentes como la hipertensión, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares y respiratorias eran más altas en los pacientes críticos / no sobrevivientes; Las manifestaciones clínicas como fiebre y disnea también se asociaron con la progresión de la enfermedad (Yoon, Lee, & Kim, 2020).

La patogenia de los síntomas gastrointestinales y la lesión hepática en COVID-19 todavía es un tema de investigación. “Actualmente, no existe consenso sobre el mecanismo exacto de la lesión hepática, pero puede estar relacionado con: “1) daño citopático directo, 2) respuesta inflamatoria sistémica, 3) hipoxia e isquemia hepática, 4) lesión hepática aguda sobre crónica, o 5) lesión hepática inducida por fármacos” (Prins & Olinga, 2020).

El hígado recolecta una gran cantidad de macrófagos y células inmunes que, además de una susceptibilidad particular de los hepatocitos a las citocinas proinflamatorias, la respuesta inflamatoria sistémica puede producir fácilmente una lesión hepática como daño colateral. “La prevalencia global de síntomas gastrointestinales en pacientes

con COVID-19 se ha informado entre el 11,3% y el 79,1%” (Portincasa, Krawczyk, Smyk, Lammert, & Di Ciaula, 2020).

Dado que el Hígado Graso Asociado a Disfunción Metabólica (MAFLD) se considera actualmente la manifestación hepática del síndrome metabólico, estos pacientes a menudo tienen inflamación crónica. Este hecho podría contribuir a la interacción en la tormenta de citocinas descrita en COVID-19, lo que resulta en la progresión de la enfermedad, sus complicaciones y desenlaces fatales. Esta explicación está respaldada por el estudio de Yang, Sirajuddin, Zhang, & Liu, (2020) en China, en el que el “30% de los pacientes presentaba MAFLD, según criterios tomográficos y encontró un riesgo 6 veces mayor de COVID-19 grave y obesidad en pacientes con MAFLD en comparación con pacientes no obesos (OR 6,32, IC 95% 1,16–34,54, $p = 0,033$)”.

No obstante, se considera que el cribado de fibrosis hepática en pacientes hospitalizados con COVID-19 contribuiría a una mayor estratificación del riesgo y a diseñar estrategias de seguimiento en los pacientes supervivientes que desconocían su enfermedad hepática, especialmente en regiones donde la obesidad y otras comorbilidades metabólicas son altamente prevalentes. A medida que evoluciona la pandemia, nuevos estudios han informado asociaciones importantes entre MAFLD y gravedad de COVID-19.

En un estudio retrospectivo de 202 pacientes en China, MAFLD se asoció con la progresión de COVID-19 (OR 6,4; IC 95%, 1,5–31,2). Sin embargo, se necesitan más investigaciones, especialmente en las Américas, para dilucidar la relación entre enfermedad hepática y COVID-19 con respecto a los resultados clínicos (Ji, Qin, & Xu, 2020).

Adicionalmente se tiene, que la evaluación de la fibrosis hepática mediante modelos no invasivos, la realización del estudio en un hospital privado, las decisiones sobre el manejo y el momento de las pruebas de la-

boratorio, se basan de acuerdo a cada médico tratante durante el curso hospitalario.

Conclusión

Durante el desarrollo del proceso investigativo se observó que la TC de tórax juega un papel central en el diagnóstico de COVID-19 y puede proporcionar información sobre el pronóstico de la enfermedad, de tal manera se logra obtener un diagnóstico preciso que asegura al médico tratante el abordaje necesario para dicho paciente.

Es evidente que el hígado graso es un signo importante de mal pronóstico y se puede detectar fácilmente en la TC de tórax tomada para el diagnóstico de la enfermedad COVID-19. En pacientes con COVID-19, la prevalencia de esteatosis hepática y fibrosis hepática avanzada mediante la predicción de evaluación no invasiva es alto y no se asocia con resultados clínicos. También se observó que un alto porcentaje de los pacientes con COVID-19 tenían al menos una LFT anormal.

Adicionalmente, la adición de comorbilidades metabólicas puede aumentar el riesgo de complicaciones graves en este grupo de pacientes. Esto se debe a que la presencia de comorbilidades metabólicas se asocia con la mortalidad y el ingreso en UCI. El diagnóstico oportuno de los pacientes con COVID-19, incluidos los que presentan síntomas gastrointestinales y LFT anormal, es de suma importancia en la lucha por reducir la mortalidad.

De igual modo, debido a la reciente aparición del COVID-19 y todas las complicaciones que esta enfermedad ha traído en el ámbito de la medicina y la investigación a nivel mundial, es necesario, como en la mayoría de las enfermedades, la realización de más estudios para descubrir nuevos avances respecto a la relación del COVID 19 con otro tipo de patologías y el adecuado abordaje en las salas de urgencias.

Bibliografía

- Bolívar, J. (2015). *Investigación Documental*. México. Pax.
- Castro, J. (2016). *Técnicas Documentales*. México. Limusa.
- Davila, A. (2015). *Diccionario de Términos Científicos*. Caracas: Editorial Oasis.
- Garrido, I., Liberal, R., & Macedo, G. (2020). Review article: COVID 19 and liver disease What we know on 1st May 2020. *Aliment Pharmacol Ther*, 267 75.
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., & Hu, Y. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*, 497–506.
- Ji, D., Qin, E., & Xu, J. (2020). Non-alcoholic fatty liver diseases in patients with COVID-19: a retrospective study. *J Hepatol*, 451-453.
- Li, J., & Fan, J. (2020). Characteristics and mechanism of liver injury in 2019 coronavirus disease. *J Clin Transl Hepatol*, 13 17.
- Portincasa, P., Krawczyk, M., Smyk, W., Lammert, F., & Di Ciaula, A. (2020). COVID 19 and non alcoholic fatty liver disease: Two intersecting pandemics. *Eur J Clin Invest*, 1330.
- Prins, G., & Olinga, P. (2020). Potential implications of COVID 19 in non alcoholic fatty liver disease. *Liver Int*, 2568.
- Salehi, S., Abedi, A., Balakrishnan, S., & Gholamrezaezhad, A. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID 19): A systematic review of imaging findings in 919 patients. *AJR Am J Roentgenol*, 87 93.
- Singhal, T. (2020). A review of coronavirus disease 2019 (COVID 19). *Indian J Pediatr*, 281–6.
- Xie, H., Zhao, J., Lian, N., Lin, S., Xie, Q., & Zhuo, H. (2020). Clinical characteristics of non ICU hospitalized patients with coronavirus disease 2019 and liver injury: A retrospective study. *Liver Int*, 1321 6.
- Xu, L., Liu, J., Lu, M., Yang, D., & Zheng, X. (2020). Liver injury during highly pathogenic human coronavirus infections. *Liver Int*, 998 1004.
- Yang, W., Sirajuddin, A., Zhang, X., & Liu, G. (2020). The role of imaging in 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID 19). *Eur Radiol*, 4874 82.
- Yoon, S., Lee, K., & Kim, J. (2020). Chest radiographic and CT findings of the 2019 novel coronavirus disease (COVID 19): Analysis of nine patients treated in Korea. *Korean J Radiol*, 494 500.
- Zhou, Y., Zheng, K., & Wang, X. (2020). Metabolic associated fatty liver disease is associated with severity of COVID 19. *Liver Int*, 2160 3.



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Paucar Aguayo, P. A., Arguello Molina, T. J., Daza Bermeo, K. L., & Macías Vélez, F. D. (2021). Esteatosis hepática y COVID tratamiento y pronóstico. *RECIA-MUC*, 5(1), 392-400. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(1\).ene.2021.392-400](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.392-400)