



Abscesos hepaticos en tiempos de pandemia (covid19)

Mauricio J. Linzey²; Elina S. Alvarez¹; Germán A. Alanis²; Diego G. Eskinazi³

¹Residente Cirugía General, Sanatorio 9 de Julio, Tucumán, Argentina. ²Unidad HPB, Servicio Cirugía General, Sanatorio 9 de Julio, Tucumán, Argentina. ³Jefe Servicio Cirugía, Sanat. 9 de Julio, Tucumán, Argentina.

ABSTRACT

Introduction: liver abscess is a common infection. *Klebsiella pneumoniae* was the most frequently etiologic agent. The patients were middle-aged men with diabetes, another liver affection or immunodepression context. According to the production mechanism, they are classified in colangitics, pyophlebics, haematogenes, by continuity, traumatic and cryptogenic. Patients usually present with right upper quadrant, fever, colestasic syndrome when bile-way obstruction exist. Imaging techniques such as ultrasonography, computed tomography scanning and magnetic resonance are useful tools to demonstrate a space occupying lesion and morphology of liver abscess.

Treatment consist in timely drainage by percutaneous or surgical route, plus antibiotic treatment.

Objectives: 1. Epidemiological analysis of liver abscesses during the pandemic Covid 19 in a private center in Tucumán. 2. Study physiology and pathogenic agents. 3. Compare statistics with previous period. **Materials and methods:** retrospective descriptive study. Six liver abscess diagnosis patients were included, five of them included in stage Covid 19 and only one belong stage no Covid 19. Variables analysed: number of patients belong to the Service, number of patients with liver abscess diagnosis, sex, age, comorbidities, imaging methods, location and number of abscess, microbiology of surgical sample and blood, treatment, days from diagnosis to resolution, STROC and recidivation. **Results:** epidemiological analysis showed a decrease in surgeries in the period 2020, compared to the same period of the previous year, a predominance in April with a percentage decrease of 52%, coinciding with the start of quarantine in the province. All patients were male, hypertensive and 3 of them with diabetes. All of them studied by ultrasound and tomography with contrast. They were treated at 48 hours of diagnosis. Microbiology of surgical sample positive: *Klebsiella Pn* (3), *St aureus* (1), *E. Coli* (1), *Bacillus* gram - (1). Microbiology of blood: 3 negative, 2 positive to *Klebsiella Pn* and 1 to *St. Aureus*. 3 patients were drainage by percutaneous, 2 by laparoscopic and 1 by surgical conventional. They registered 2 STROC IIIA y 1 IIIB. 1 patient dead, the rest were external from hospital. **Conclusions:** our patients developed liver abscess, they were male, diabetics and the most frequently agent was the *Klebsiella pneumoniae*. Cryptogenic abscess were the most prevalent. The same topographic location in the liver and the etiologic agent was determined in recurrence. That's why we wonder about the effectiveness of the treatment implemented.

Key words: Liver abscess, *Klebsiella Pneumoniae*, Covid 19.

INTRODUCCIÓN

Los abscesos hepáticos son infecciones focales supurativas, producidas por un amplio espectro de gérmenes, como ser bacterias, parásitos y hongos. La *Escherichia Coli* fue el patógeno más común en la etiología del mismo, pero a partir de la década del 80, la *Klebsiella Pneumoniae* comenzó a tener mayor repercusión y aparece en la literatura como agente etiológico más frecuente. Afecta principalmente a hombres de edad media, diabéticos, con afecciones hepáticas o en contexto de inmunodepresión. (1)

Pueden producirse a partir de colangitis ascendente debido a la obstrucción de los conductos bi-

liares (abscesos colangíticos), procesos infecciosos abdominales asociados o no a trombosis de la vena porta (abscesos poflebíticos), bacteriemias secundarias a infecciones a distancia con diseminación hepática a través de la arteria hepática (abscesos hematógenos), traumatismos no penetrantes y heridas con infección de hematomas, contacto o extensión directa a partir de infección próxima pero distinta de las vías biliares. En ocasiones no existe una causa clara (abscesos criptogénicos). Los abscesos colangíticos y los criptogénicos son los más frecuentes. (2)

Clínicamente se manifiestan con fiebre, escalofríos, dolor en hipocondrio derecho con o sin hepatomegalia. Asociados a ictericia cuando existe





afección de la vía biliar. La ecografía abdominal es el método imagenológico de elección, seguido de la TAC y Resonancia de abdomen, las cuales determinan la morfología y topografía de las lesiones. (3- 4)

El tratamiento consiste en el drenaje de la colección ya sea por abordaje percutáneo o quirúrgico, asociada a antibioticoterapia que inicialmente se realiza de acuerdo al foco infeccioso inicial (conocido o supuesto) y los gérmenes habituales responsables. (5)

En Nuestra institución el servicio de cirugía general, maneja cirugías de alta y baja complejidad. Durante la pandemia se evidenció un incremento en la casuística de abscesos hepáticos, por lo cual, decidimos analizar este fenómeno.

OBJETIVOS

Análisis epidemiológico de abscesos hepáticos durante la Pandemia por Covid 19 en una Institución privada de Tucumán.

Estudiar la fisiopatología y agentes patógenos responsables de los mismos.

Comparar estadísticas con era similar no Covid.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo utilizando como base de datos las historias clínicas del Servicio de Cirugía desde el 15 de marzo al 15 de septiembre del 2020, luego los datos obtenidos fueron comparados con los similares del mismo período durante el año 2019 (era no Covid). Las variables analizadas fueron: cantidad de pacientes ingresados al Servicio, pacientes con diagnóstico de absceso hepático, sexo, edad, comorbilidades, métodos de diagnóstico imagenológico utilizados (ecografía, TAC con contraste EV, RNM), localización anatómica del absceso, cantidad de abscesos, microbiología del mismo y en sangre, tratamiento implementado, período de tiempo desde el diagnóstico hasta su resolución, STROC, recidiva.

RESULTADOS

El Servicio de Cirugía General del Sanatorio 9 de Julio es un servicio con capacidad resolutoria de patologías quirúrgicas de todas las complejidades. Durante el periodo de tiempo 15 de marzo-15 de septiembre del 2019, en nuestra institución se realizaron 10.367 cirugías, de las cuales 3.200 (30,8%) pertenecieron al servicio de cirugía general; con un promedio de 533 cirugías por mes. En el mismo período, pero del 2020 (era COVID-19), se realizaron 8.151 cirugías, de las cuales 2.653 (32,5%) pertenecieron al servicio de cirugía general; con un promedio mensual de 442 de cirugías.

Evidenciándose un notable descenso de la actividad quirúrgica en el periodo del 2020, a predominio del mes de abril con un porcentaje de descenso del 52%, coincidiendo este período con el inicio de la cuarentena en la provincia. El descenso en el número de cirugías se debe, a las medidas preventivas tomadas desde el punto de vista epidemiológico y según las recomendaciones infectológicas determinadas por el Ministerio de Salud Pública de la provincia y de nuestra institución ante la pandemia por COVID-19.

En el año 2019 contamos con un solo paciente con diagnóstico de absceso hepático en el período comprendido entre el 15 de marzo y 15 de septiembre. Esto representa el 0,009% del total de cirugías de la Institución. Se trató de un paciente masculino de 48 años con antecedente de diabetes, el cual fue estudiado por ecografía abdominal que determinó la localización de una colección única en hígado izquierdo. El cultivo de la muestra quirúrgica resultó positivo para E. Coli, hemocultivo negativo. Se resolvió por medio de laparoscopia por imposibilidad de abordaje percutáneo por la ubicación del mismo, a los dos días de realizado el diagnóstico. No pudo determinarse el origen del mismo.

En el mismo período de tiempo, pero del 2020 (era COVID-19), se registraron 5 pacientes con diagnóstico de absceso hepático. Esto representa el 0,06 % de las cirugías de la Institución. Del análisis de sus historias clínicas pudimos obtener los siguientes resultados:

El 100% de la población fue masculina, con un promedio de edad de 59 años (46-75).

En cuanto a las comorbilidades estudiadas se encontró que todos los pacientes presentaban HTA, y 3 de ellos asociaban diabetes (60%).

La ecografía y la TAC de abdomen contrastada fueron los métodos de elección empleados para el diagnóstico de la patología. No se realizó ningún otro estudio por imágenes. La ecografía de abdomen se realizó en todos los pacientes; en tres de ellos, se realizó además TAC de abdomen, solicitada por el Servicio de Clínica Médica por dudas diagnósticas. Todos con lesiones únicas; se determinó que el 80% (4) de los abscesos asentaron en lóbulo hepático derecho.

Se pudo determinar el origen de los abscesos solo en dos pacientes, resultando uno de ellos hematógeno por endocarditis como foco primario y otro por apendicitis aguda. En el resto de los pacientes aún no se pudo determinar la causa de origen.

Todos los pacientes iniciaron antibióticoterapia empírica de primera línea previo al drenaje quirúrgico. El 60% (3) recibió tratamiento percutáneo, y solo el 40% (2) fue sometido a drenaje quirúrgico; un paciente fue intervenido con abordaje convencional por presentar además peritonitis por foco apendicular, negándose el paciente al abordaje laparoscópico; y otro paciente abordado por laparoscopia por imposibilidades para acceder a materiales percutáneos. Los pacientes fueron intervenidos en promedio a las 48 horas del diagnóstico; debido a que los catéteres son provistos por la obra social y no por la Institución. En todos los casos se tomó muestra intraoperatoria para bacteriología (n=5), incluyéndose las recidivas registradas (n=2). Del análisis de las 7 muestras obtuvimos los siguientes resultados: cinco cultivos resultaron positivos para *Klebsiella Pneumoniae*, uno para *Staphilococo aureus* (paciente con endocarditis) y uno fue informado como Bacilos gran negativos, sin especificar germen. En las recidivas se repite el germen aislado inicialmente. En todos los casos primarios se realizó hemocultivo. El 60% de los pacientes obtuvo hemocultivos positivos, aislándose en dos de ellos *Klebsiella pneumoniae* y en uno *Staphilococo aureus*, coincidiendo con la bacteriología de la muestra quirúrgica.

Tres pacientes manifestaron STROC, uno

desarrolló empiema derecho que resolvió con avenamiento pleural (STROC IIIA) y dos con recidiva (STROC IIIA Y IIIB respectivamente), con respuesta favorable al tratamiento quirúrgico implementado (uno percutáneo y uno con abordaje laparoscópico). Las recidivas se presentaron dentro del mes del primer episodio. Estos fueron estudiados por ecografía y TAC de abdomen, que determinaron la localización de los abscesos en la misma topografía del primer episodio.

El 80% de los pacientes fueron externados con tratamiento antibiótico, luego de completar tratamiento infectológico instaurado. Un paciente falleció por sepsis, quien presentaba endocarditis por *Staphilococo Aureus* como foco infeccioso inicial.

CONCLUSIONES

Nuestros pacientes, en su totalidad masculinos y diabéticos, desarrollaron abscesos hepáticos piógenos; el agente patógeno más frecuente fue la *Klebsiella Pneumoniae*, seguido de la *Escherichia Coli*, coincidiendo con los datos existentes en la bibliografía consultada. Los abscesos criptogénicos fueron los más prevalentes.

En las recidivas documentadas, se determinó misma ubicación topográfica y agente etiológico del primer episodio, lo que nos lleva a preguntarnos sobre la eficacia del tratamiento implementado en cada caso.

En base a los datos obtenidos de las historias clínicas de nuestra Institución, no podemos determinar una relación directa entre el aumento de casos y la presente situación epidemiológica. Sin embargo, el análisis de nuestra serie en la era COVID 19 comparada con el mismo período del año 2019, nos hace pensar que la pandemia no solo afectó a la población por la infección del virus, sino también afectó de manera indirecta sobre enfermedades emergentes, generando perjuicios en los pacientes que no acudieron a consultas médicas en el inicio de los síntomas por temor a contagiarse de COVID 19; generando cuadros clínicos avanzados que requirieron internación y resolución quirúrgica; exponiendo a los pacientes a ambientes hospitalarios con circulación del virus.



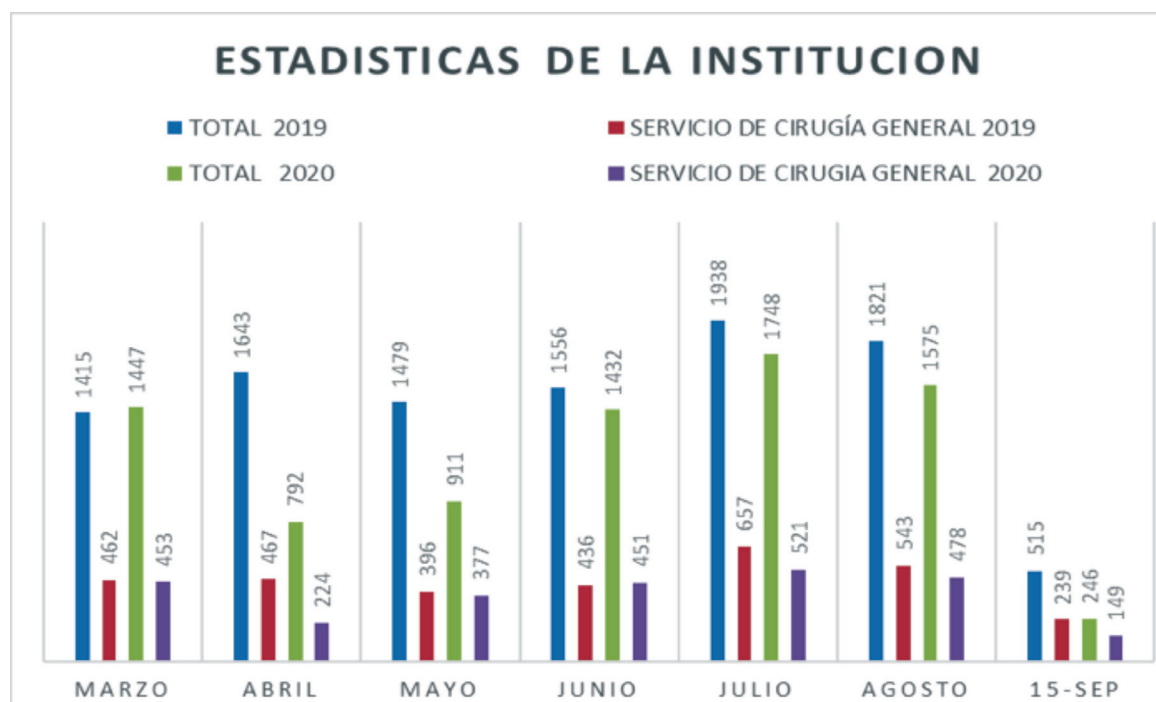
Declaraciones:

Los autores declaran no tener conflictos de interés, que el trabajo ha sido aprobado por el comité de ética responsable del lugar de trabajo y no declaran medios de financiación del trabajo realizado.

REFERENCIAS

1. Tasaduq Fazili, Calden Sharngoe, Timothy Endy, Deana Kiska, Waleed Javaid, and Mark Polhemus. Klebsiella Pneumoniae Liver Abscess: An Emerging Disease. *Am J Med Sci* 2016;351(3):297-304. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26992260/>
2. Vikas Dudeja, Yuman Fong. Hígado. En: Elsevier. *Sabiston Tratado de Cirugía. Fundamentos Biológicos de la Práctica Quirúrgica Moderna*. 20° Edición. España: Elsevier; 2018. p1418- 1480.
3. Wang WJ, Tao Z, Wu HL. Etiology and clinical manifestations of bacterial liver abscess. A study of 120 cases. *Medicina (Baltimore)* 2018; 97 (38): e12326. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6160130/>
4. Gaetan Khim, Sokhom Em, Satdin Mo, and Nicola Townell. Iver abscess: diagnostic and management issues found in the low resource setting. *British Medical Bulletin*, 2019. 132: 42-52. Disponible en: <https://academic.oup.com/bmb/article/132/1/45/5677141>
5. Parra Membrives P. Cirugía hepatobiliar y pancreática en los tiempos del COVID-19. *Cir Andal*. 2020;31(2):146-51. Disponible en: https://www.asacirujanos.com/admin/upfiles/revista/2020/Cir_Andal_vol31_n2_14.pdf

ANEXO



	TOTAL 2019	SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL 2019	TOTAL 2020	SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL 2020
Marzo	1415	462 (33%)	1447	453 (31%)
Abril	1643	467 (28%)	792	224 (28%)
Mayo	1479	396 (27%)	911	377 (41%)
Junio	1556	436 (29%)	1432	451 (31%)
Julio	1938	657 (34%)	1748	521 (30%)
Agosto	1821	543 (30%)	1575	478 (30%)
Hasta el 15 de septiembre	515	239 (46%)	246	149 (60%)

PTE	E	S	AÑO	COMORBILIDAD	METODO DE DIAGNOSTICO	LOCALIZACION DEL ABSCESO	NUMERO DE LESIONES	CULTIVO	HEMOCULTIVO	DRENAJE	DÍAS DESDE EL DX HASTA LA RESOLUCION	STROC	EVOLUCION	RECIDIVA
1	48	M	2019	DBT	ECOGRFIA	HIGADO IZQUIERDO	UNICA	E. COLI	NEGATIVO	LAPAROSCOPICO	4	NO	ALTA	NO
2	75	M	2020	HTA	ECOGRFIA	HIGADO IZQUIERDO	UNICA	KLEBSIELLA PN	NEGATIVO	PERCUTANEO	1	IIA (DRENAJE PERCUTANEO)	ALTA	SI
3	56	M	2020	HTA DBT	ECOGRFIA	HIGADO DERECHO	UNICA	BACILOS -	KLEBSIELLA PN	CONVENCIONAL	3	IIA (EMPEMA)	ALTA	NO
4	57	M	2020	HTA DBT	ECOGRFIA TAC ABDOMEN	HIGADO DERECHO	UNICA	ST. AUREUS	ST. AUREUS	PERCUTANEO	2	NO	OBITO	NO
5	46	M	2020	HTA DBT	ECOGRFIA TAC ABDOMEN	HIGADO DERECHO	UNICA	KLEBSIELLA PN	NEGATIVO	LAPAROSCOPICO	4	IIIB (DRENAJE LAPAROSCOPICO)	ALTA	SI
6	63	M	2020	HTA	ECOGRFIA TAC ABDOMEN	HIGADO DERECHO	UNICA	KLEBSIELLA PN	KLEBSIELLA PN	PERCUTANEO	2	NO	ALTA	NO

RESUMEN

Introducción. Los abscesos hepáticos son infecciones focales supurativas. La *Klebsiella pneumoniae* es el agente etiológico más frecuente. Afecta principalmente a hombres de edad media, diabéticos, con afecciones hepáticas o en contexto de inmunodepresión. Se clasifican en abscesos colangíticos, piodérmicos, hematógenos, por continuidad, traumáticos y criptogénicos, según mecanismo de producción. Se manifiestan con dolor abdominal en hipocondrio derecho, sd. febril y sd. colestásico en presencia de obstrucción de vía biliar. La ecografía, TAC y la Resonancia magnética de abdomen son los métodos de elección para determinar topografía y morfología de las colecciones. El tratamiento consiste en el drenaje oportuno de la colección por vía percutánea o quirúrgica, asociado al tratamiento antibiótico. **Objetivos:** 1. Análisis epidemiológico de abscesos hepáticos durante la Pandemia por Covid 19 en una Institución privada de Tucumán. 2. Estudiar la fisiopatología y agentes patógenos responsables de los mismos. 3. Comparar estadísticas con era similar no Covid 19. **Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo. Se incluyeron seis pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático, cinco de ellos del período de la era Covid 19 y uno de la era no Covid 19. Las variables analizadas fueron: cantidad de pacientes ingresados al Servicio, pacientes con absceso hepático, sexo, edad, comorbilidades, métodos de diagnóstico imagenológico utilizados, localización anatómica del absceso, número de lesiones, microbiología de la muestra quirúrgica y en sangre, tratamiento implementado, días desde el diagnóstico hasta la resolución, STROC y recidiva. **Resultados:** En el análisis epidemiológico se evidenció un notable descenso de la actividad quirúrgica en el periodo del 2020, respecto al mismo período del año previo, a predominio del mes de abril con un porcentaje de descenso del 52%, coincidiendo este período con el inicio de la cuarentena en la provincia. En nuestra serie resultaron todos masculinos, hipertensos y 3 de ellos diabéticos. Todos estudiados por ecografía y 3 complementaron con TAC con contraste EV. Fueron tratados en un promedio de 48hs desde el diagnóstico. Cultivos positivos, *Klebsiella Pn* (3), *St aureus* (1), *E. Coli* (1), *Bacilo gram -* (1). Hemocultivos: 3 negativos, 2 positivos para *Klebsiella Pn* y 1 para *St. Aureus*. 3 pacientes fueron sometidos a drenaje percutáneo, 2 a laparoscópico y uno convencional. Se registraron 2 STROC IIIA y 1 IIIB. Un paciente obitó, el resto recibió alta sanatorial. Se registraron 2 recidivas. **Conclusiones:** Nuestros pacientes, en su totalidad masculinos y diabéticos, desarrollaron abscesos hepáticos piógenos; el agente patógeno más frecuente fue la *Klebsiella Pneumoniae*. Los abscesos criptogénicos fueron los más prevalentes. En las recidivas documentadas, se determinó misma ubicación topográfica y agente etiológico del primer episodio, lo que nos lleva a preguntarnos sobre la eficacia del tratamiento implementado en cada caso.