

# Atypical dissemination of *Klebsiella pneumoniae* (acute prostatitis – hepatic abscess)

Diseminare atipică a infecției cu *Klebsiella pneumoniae*  
(prostatită acută – abces hepatic)

Oana Lucia Amza<sup>1,2</sup>, Maria Pușchiță<sup>1,2</sup>, Silviu Daniel Moldovan<sup>1,2</sup>, Gheorghe Ciobanu<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Facultatea de Medicină, Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”, Arad

<sup>2</sup>Spitalul Clinic Județean de Urgență, Arad

## ABSTRACT

The authors present a clinical case of urinary tract infection with *Klebsiella pneumoniae* complicated with acute prostatitis and hepatic abscess, having an atypical symptomatology- chills, fever (38°C) marked asthenia and intermittent epigastric pain, without renal-urinary symptoms.

**Keywords:** hepatic abscess, *Klebsiella pneumoniae*, prostatitis

## REZUMAT

Autorii prezintă un caz clinic de infecție de tract urinar cu *Klebsiella pneumoniae* complicată cu prostatită acută și abces hepatic, având o simptomatologie atipică – frisoane, febră (38°C) astenie marcată și durere epigastrică intermitentă, fără acuze reno-urinare.

**Cuvinte cheie:** abces hepatic, *Klebsiella pneumoniae*, prostatită

## INTRODUCERE

Prostatita, inflamație a prostatei, poate fi acută sau cronică. În cazul prostatitei acute, simptomele sunt similare cu cele întâlnite într-o infecție de tract urinar (febră, durere pelvină, hematurie, frisoane, algurie, disurie, polakiurie, miros modificat, dificultăți la golirea vezicii). De cele mai multe ori, agentul etiologic este reprezentat de bacterii ce determină infecții de tract urinar sau boli cu transmitere sexuală prin colonizare retrogradă ori hematogenă (1).

Abcesul hepatic poate fi definit ca o colecție încapsulată de material supurativ înconjurată de parenchim hepatic, cu etiologie infecțioasă: bacteriană, fungică sau parazitară. Apariția abceselor hepatice se poate datora migrării unei infecții de vecinătate, secundare unei însămânțări hematogene prin artera hepatică în cazul unei bacteriemii siste-

mice, prin vena portă – bacteriemie secundară unei infecții a tractului digestiv (diverticulită, boală infecțioasă acută intestinală, neoplasm colonic complicat) și prin căile biliare (boala litiazică, malignități, stricturi) (2).

*Klebsiella pneumoniae* poate determina infecții de tract urinar, biliar, respirator, sistem nervos central (SNC), tract digestiv, osteomielită și septicemie. Apare frecvent ca o complicație prin contaminarea de la anumite dispozitive medicale (cateter urinar, cateter venos central, pacienți protezați respirator). Rar, apare prin însămânțare hematogenă prin artera hepatică, ca o complicație a unei infecții prostatice acute severe (3,4).

Statisticile americane îi plasează ca agenți patogeni ai abcesului hepatic: agenți bacterieni în 80% dintre cazuri (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*), parazitari în 10% dintre cazuri (*Entamoeba histolytica*), alți agenți patogeni 10% (candidoze).

Corresponding author:

Asist. Univ. Dr. Oana Lucia Amza  
E-mail: oanaamza@hotmail.com

Article History:

Received: 18 August 2019  
Accepted: 1 September 2019

Incidența în SUA este de 8-15 cazuri la 100.000 locuitori, afectează preponderent sexul masculin în decada 5-7 de viață, având ca factori de risc diabetul zaharat, malignități cunoscute hepato-biliare și pancreatice și transplantul hepatic (5).

Spre deosebire de statisticile americane, statistica din Europa Centrală evidențiază alte mecanisme de apariție a abscesului hepatic: complicația unor boli de căi biliare, abcese criptogene, localizare particulară a unor infecții sistemice și complicații posttraumatice hepatice.

Din punctul de vedere al agenților etiologici în cazul abscesului hepatic, în statistica europeană au fost identificați următorii agenți bacterieni: *Staphylococcus*, *Streptococcus* și *Escherichia coli*, în timp ce *Klebsiella pneumoniae* a fost identificată doar în 5% dintre cazuri (6).

## PREZENTARE DE CAZ

Pacient în vârstă de 75 ani, sex masculin, se prezintă în Unitatea de Primire Urgențe (UPU) acuzând de aproximativ o săptămână: frisoane, febră (38°C) astenie marcată și durere epigastrică intermitentă. Remarcăm absența oricăror acuze renourinare. Pacientul nu prezintă antecedente personale fiziologice și patologice semnificative.

Examenul clinic obiectiv la internare a relevat următoarele: tegumente palide, tensiune arterială = 130/70 mmHg, saturația O<sub>2</sub> = 96%, afebril, abdomen ușor împăstos, sensibil spontan și la palpare în epigastru, în rest relații normale.

Analizele de laborator efectuate în UPU au evidențiat: leucocitoză cu neutrofilie (14,47 mii/mm<sup>3</sup> leucocite, 74% neutrofile), anemie normocitară, normocromă ușoară (hemoglobină = 11,5 g%), sindrom de hepatocitoliză (TGP = 66,4 U/l), amilazurie = 988 U/l, examen sumar de urină fără leucociturie, mucus prezent.

Diagnostic prezumtiv: neoplasm gastric.

Se decide internarea pe secția de Gastroenterologie.

Pentru precizarea diagnosticului și stabilirea configurației clinico-biologice a pacientului, s-a considerat necesară o explorare complexă reprezentată de:

Ecografie abdominală: la mai puțin de 24 ore de la internare, ecografia este în limite normale.

Gastroscoopia decelează o mică hernie gastrică transhiatală, stomac cu formațiuni polipoide pe marea curbură spre unghiul gastric, pilor permeabil, bulb dudodenal și D II normale.

CT torace și abdomen nativ și cu substanță de contrast intravenos pune în evidență minim epanșă-

ment pleural postero-bazal stâng, fără leziuni evolutive pleuro-pulmonare și mediastinale (Fig. 1); în segmentele II și IV hepatice formațiuni cu contururi policiclice ce măsoară 49 mm (Fig. 2), poliseptată, respectiv 12 mm (Fig. 3), cu densitate semifluidă. Minimă priză de contrast parietală. Nu se evidențiază alte procese inflamatorii infecțioase abdomino-pelvine (apendicită, diverticulită) extra-hepatice (Fig. 4).



FIGURA 1. Reconstrucție coronală la nivel toracic



FIGURA 2. Reconstrucție coronală abdomen superior

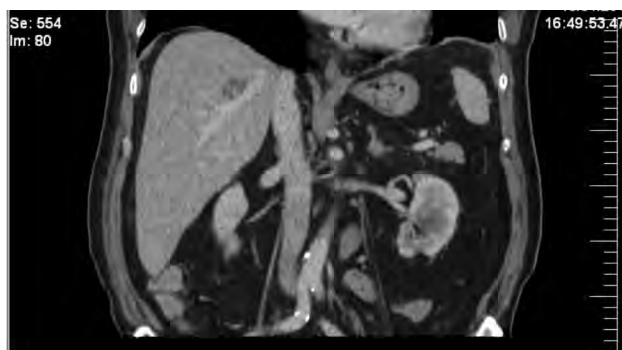


FIGURA 3. Reconstructie coronală abdomen superior



FIGURA 4. Reconstructie coronală abdominală

După examinarea imagistică, pentru elucidarea etiologiei leziunilor hepatice (diagnostice diferențiale posibile: afecțiuni biliare, metastatice, inflamatorii-infecțioase), se decide reevaluarea biologică prin examene de laborator suplimentare: probe inflamatorii pozitive (VSH crescut – 72), procalcitonină crescută (1,44 ng/ml), PSA total crescut (40,28 ng/ml), hemoculturi negative, creșterea în dinamică a leucocitelor (15,18 mii/mm<sup>3</sup> la 3 zile de la internare, 19,17 mii/mm<sup>3</sup> la 5 zile de la internare), scăderea hemoglobinei (9,2 g% la 5 zile de la internare), viruși hepatitici negativi, urocultură pozitivă cu *Klebsiella pneumoniae*, în contextul în care, pe parcursul evoluției clinice, pacientul prezintă o rețenție acută de urină.

În acest moment, evoluția clinică, datele de laborator și aspectul imagistic sugerează prezența unor determinări multiorgan ale unei infecții sistemice cu *Klebsiella pneumoniae* (abces hepatic cu prostatită acută). Un studiu american despre aspec-

tuł CT al absceselor hepatice piogene determinate de *Klebsiella pneumoniae* identifică, în calitate de aspecte imagistice posibile, prezența unor abcese de dimensiuni mari (medie 7 cm), unice sau multiple, mai frecvent unilobare, cu densități variabile de masă solidă sau chistică. Consultul urologic efectuat confirmă diagnosticul de prostatită acută pe fond de adenom de prostată.

Se instituie tratament cu antibiotic conform antibiogramii, în urma căruia leziunile hepatice se reduc ca dimensiuni din punct de vedere imagistic (ecografic) la 13 zile de la internare.

Diagnosticul stabilit la externare a fost infecție sistemică cu *Klebsiella pneumoniae*, cu formare de abcese la nivel hepatic și prostatic.

## DISCUȚII

Din punctul de vedere al agenților etiologici în cazul abscesului hepatic, în statistica europeană, au fost identificați următorii agenți bacterieni: *Staphylococcus*, *Streptococcus* și *Escherichia coli*, în timp ce *Klebsiella pneumoniae* a fost identificată doar în 5% dintr-un cazuri.

Abcesele hepatice piogenice reprezintă 48% dintre abcesele viscerale abdominale și 13% din totalul absceselor intraabdominale. Incidența anuală a absceselor hepatice a fost de 8-15 cazuri/100.000 locuitori, cu frecvență mai mare la bărbați (3,3 la bărbați versus 1,3 la femei) cu rata substanțial mai înaltă în Taiwan – 17,6 cazuri la 100.000 locuitori. Abcesul hepatic primar produs de *Klebsiella pneumoniae* a fost descris în Asia de Est, singura zonă geografică cu incidența crescută a infecțiilor cu acest agent etiologic (7,8).

Abcesele hepatice cu *Klebsiella pneumoniae* pot asocia metastaze septice, cele mai frecvente localizări metastatice (10-16%) fiind reprezentate de plămân, ochi și sistem nervos central. În aceste condiții, abcesul hepatic dezvoltat de pacientul nostru este o complicație rară a septicemiei cu *Klebsiella pneumoniae* secundară prostatitei, probabil favorizată de prezența unui adenom de prostată (9,10).

## CONCLUZII

În abordarea clinico-terapeutică a unor pacienți cu prostatită acută cu *Klebsiella pneumoniae*, trebuie verificate și excluse eventuale complicații metastatice septice ale infecției, atât localizările frecvente (pulmonare, oftalmologice – endoftalmii, SNC – meningite), cât și cele mai rare (abcese hepatice). În cazul absceselor hepatice, în vederea sta-

bilirii unei conduite terapeutice eficiente, trebuie luați în considerare atât factorii etiologici consemnați de statisticile europene actuale, cât și cei cu incidență crescută în alte zone geografice.

Particularitatea acestui caz este faptul că la acest pacient lipsesc majoritatea factorilor favorizanți de apariție a unei infecții cu *Klebsiella pneumoniae* și localizare multiorgan a acestei infecții.

## BIBLIOGRAFIE

1. Cheng DL, Liu YC, Yen MY, Liu CY, Wang RS. Septic metastatic lesions of pyogenic liver abscess. Their association with *Klebsiella pneumoniae* bacteremia in diabetic patients. *Arch Intern Med.* 1991;151:1557–1559.
2. Wang JH, Liu YC, Lee SS, Yen MY, Chen YS, Wang JH, Wann SR, Lin HH. Primary liver abscess due to *Klebsiella pneumoniae* in Taiwan. *Clin Infect Dis.* 1998;26:1434–1438.
3. Siu LK, Yeh KM, Lin JC, Fung CP, Chang FY. *Klebsiella pneumoniae* liver abscess: A new invasive syndrome. *Lancet Infect Dis.* 2012;12:881–887.
4. Elias D, Di Pietroantonio D, Gachot B, Menegon P, Hakime A, De Baere T. Liver abscess after radiofrequency ablation of tumors in patients with a biliary tract procedure. *Gastroenterol Clin Biol.* 2006; 30:823–827.
5. Hoffmann R, Rempp H, Schmidt D, Pereira PL, Claussen CD, Clasen S. Prolonged antibiotic prophylaxis in patients with bilioenteric anastomosis undergoing percutaneous radiofrequency ablation. *J Vasc Interv Radiol.* 2012;23:545–551.
6. Lin YT, Liu CJ, Chen TJ, Chen TL, Yeh YC, Wu HS et al. Pyogenic liver abscess as the initial manifestation of underlying hepatocellular carcinoma. *Am J Med.* 2011;124:1158–1164.
7. Chen CH, Wu SS, Chang HC, Chang YJ. Initial presentations and final outcomes of primary pyogenic liver abscess: A cross-sectional study. *BMC Gastroenterol.* 2014;14:133.
8. Pang TC, Fung T, Samra J, Hugh TJ, Smith RC. Pyogenic liver abscess: An audit of 10 years' experience. *World J Gastroenterol.* 2011;17:1622–1630.
9. Jeong SW, Jang JY, Lee TH, Kim HG, Hong SW, Park SH et al. Cryptogenic pyogenic liver abscess as the herald of colon cancer. *J Gastroenterol Hepatol.* 2012;27:248–255.
10. Tian LT, Yao K, Zhang XY, Zhang ZD, Liang YJ, Yin DL et al. Liver abscesses in adult patients with and without diabetes mellitus: An analysis of the clinical characteristics, features of the causative pathogens, outcomes and predictors of fatality: A report based on a large population, retrospective study in China. *Clin Microbiol Infect.* 2012;18:E314–E330.
11. <https://pubs.rsna.org/doi/full/10.1148/radiol.11101876>.