

L'idatidosi epatica: pregresse e attuali strategie terapeutiche

M. BARBUSCIA, F.P. PERGOLIZZI M. TROVATO, R. LIZIO, C. MINNITI, L. SOFIA,
A. ILACQUA, S. GORGONE¹

RIASSUNTO: L'idatidosi epatica: pregresse e attuali strategie terapeutiche.

M. BARBUSCIA, F.P. PERGOLIZZI, M. TROVATO, R. LIZIO,
C. MINNITI, L. SOFIA, A. ILACQUA, S. GORGONE

Gli Autori, nel riportare la loro casistica, ribadiscono come ancora oggi l'incidenza dell'idatidosi epatica e delle complicanze legate a questa patologia rimanga molto significativa. Precisano come gli obiettivi da perseguire con il trattamento siano ormai standardizzati: eliminazione del parassita, prevenzione o trattamento delle complicanze, ostacolo all'insorgenza delle recidive.

Gli Autori si soffermano quindi sulle varie tecniche, sia di tipo conservativo che radicale, che hanno segnato la storia della chirurgia dell'idatidosi epatica, e concludono affermando come proprio le tecniche di eradicazione del parassita e del pericistio, soprattutto se attuate a cielo aperto, rappresentino il trattamento ideale anche in considerazione dei risultati poco incoraggianti della terapia medica.

SUMMARY: Hepatic hydatidosis: old and actual therapeutic strategies.

M. BARBUSCIA, F.P. PERGOLIZZI, M. TROVATO, R. LIZIO,
C. MINNITI, L. SOFIA, A. ILACQUA, S. GORGONE

The authors, reporting on their experience, confirm as the incidence of the hepatic hydatidosis and the complications related to this pathology today are very meaningful. They specify that the objectives to be pursued are: elimination of the parasite, prevention or treatment of the complications, prevention of the development of a new infestation.

They dwell therefore upon the various techniques, both conservative and radical, that marked the history of the hepatic hydatidosis surgery, and they conclude affirming that the procedures of eradication of the parasite and the pericystectomy, in particular in laparotomic way, also represents the ideal treatment in consideration of the a little encouraging results of the medical therapy.

KEY WORDS: Idatidosi epatica - Pericistectomia.
Hepatic hydatidosis - Pericystectomy.

Introduzione

L'idatidosi epatica è una infestazione parassitaria, causata da un elminto della famiglia dei cestodi, la cui incidenza negli ultimi decenni ha subito un lento, progressivo decremento in gran parte per merito delle migliorate condizioni igieniche; nel mondo infatti vengono segnalati non più di 300.000 nuovi casi ogni anno (1).

Nelle nostre Regioni da qualche tempo questa incidenza, pur ridotta rispetto al passato, si è stabilizzata su

4-5 nuovi casi/anno ogni 100.000 abitanti, anche a causa degli aumentati flussi migratori da Paesi in via di sviluppo e comunque dai Paesi del bacino del Mediterraneo.

Pertanto il trattamento della cisti da echinococco del fegato, stazione elettiva di sviluppo della forma embrionaria di questo parassita, è a tutt'oggi un argomento di rilevante interesse anche perché i risultati, non certo brillanti, della terapia farmacologica fanno della terapia chirurgica l'unica, valida opzione terapeutica (2-4).

Va comunque ribadito come la diagnostica sempre più sofisticata, tanto sierologica che con tecniche di imaging, consenta di rinvenire, talora in maniera del tutto occasionale (e quindi di avviare al trattamento), cisti idatidee di recente formazione e di dimensioni relativamente piccole; malgrado ciò l'incidenza delle complicanze legate a questa patologia rimane ancora oggi significativa.

Università degli Studi di Messina
Cattedra di Chirurgia dell'Apparato Digerente
(Titolare: Prof.ssa M. Barbuscia)

¹ Cattedra di Chirurgia Generale
(Titolare: Prof. S. Gorgone)

© Copyright 2007, CIC Edizioni Internazionali, Roma

Pazienti e metodi

Nella nostra casistica, mentre nel ventennio 1963-83 erano stati trattati 199 casi di idatidosi epatica con percentuale di incidenza delle complicanze del 77,8% (pari a 155 pazienti), nel periodo 1984-2005 ne abbiamo osservati 137 casi, di cui il 44,5% (pari a 61 pazienti) aveva una complicanza.

In questo secondo periodo della nostra esperienza, ormai del tutto abbandonate le tecniche di tipo conservativo (che nel precedente ventennio avevano inciso per il 60,8%), il nostro atteggiamento è stato orientato ad ottenere l'eradicazione completa del parassita e la prevenzione delle recidive (Tab. 1). Dei 76 pazienti portatori di cisti non complicate la gran parte è stata trattata mediante pericistectomia totale o sub-totale; solo in 2 pazienti, molto anziani e cardiopatici, ci siamo limitati all'asportazione della cisti ed alla successiva elisione del cavo residuo mediante capitonnage.

Anche nei pazienti portatori di complicanze l'intervento radicale è stato sempre l'obiettivo perseguito. In particolare, nei 31 pazienti in cui erano presenti fenomeni compressivi, anche se in gran parte del tutto asintomatici, siamo sempre ricorsi alla pericistectomia totale o alla subtotale (2 casi) allorché le tenaci aderenze a grossi dotti biliari ci hanno indotto a mantenere in situ un frammento di pericistio. Va ricordato come nel ventennio 1963-83 nei pazienti con fenomeni compressivi la percentuale di incidenza del trattamento conservativo era stata del 20%.

Nei 4 casi di cisti infetta il trattamento radicale mediante pericistectomia totale è stato quello da noi preferito; solo 1 paziente, a causa della particolare gravità del quadro clinico, è stato preventivamente sottoposto a drenaggio percutaneo TC-guidato della cisti e in un secondo momento sottoposto ad intervento radicale. Nel primo periodo in ben 5 dei 33 casi osservati si era fatto invece ricorso alla marsupializzazione della cisti.

La totalità dei casi (14) di cisti rotta nelle vie biliari è stata trattata mediante pericistectomia subtotale (con la permanenza di piccoli frammenti di pericistio), spesso attuata dopo sfinterotomia endoscopica (8 casi), e oblitterazione per rafia o legatura del dotto biliare interessato. Nella precedente esperienza, a parte un discreto numero di pazienti (6 su 24) trattati con intervento conservativo, avevamo invece associato alla pericistectomia subtotale la papillo-sfinteroplastica trans-duodenale e la messa in posa di un Kehr.

I pochi casi di rottura nel cavo peritoneale (3 pazienti), nel tubo digerente (1 caso) e nel torace (1 caso) sono stati anch'essi sottoposti, così come nel primo ventennio, a pericistectomia totale o subtotale (nel caso con comunicazione bilio-bronchiale) e trattamento delle lesioni associate.

Infine, in gran parte dei pazienti portatori di calcificazione della cisti (5 pazienti) ci siamo limitati ad un follow-up periodico tanto del dosaggio della IgG che del quadro ecografico e/o TC; in 2 di essi una lieve positività degli anticorpi ci ha indotto al trattamento radicale di pericistectomia totale.

Discussione

Una volta posta la diagnosi, ogni cisti da echinococco va indirizzata al trattamento chirurgico che deve perseguire degli obiettivi ben precisi: eliminazione del parassita mediante l'asportazione completa della cisti, prevenzione delle complicanze, o loro trattamento nel caso si siano già instaurate, prevenzione delle recidive, oblitterazione del cavo residuo (5-7).

Naturalmente il perseguimento di questi obiettivi non può prescindere da una valutazione di molteplici

fattori tanto di ordine generale che locale, indispensabili per un'attenta scelta della condotta terapeutica più opportuna. I fattori di ordine generale sono rappresentati dalle classiche valutazioni indispensabili allo studio preoperatorio di qualsivoglia intervento di chirurgia maggiore: età, condizioni generali del paziente, eventuali malattie associate o disfunzioni dei parenchimi nobili, percentuale di morbilità e/o di mortalità. Tra i fattori di ordine locale ricordiamo: numero e grandezza delle cisti, sede di impianto e di sviluppo nell'ambito dei vari segmenti epatici, stadio evolutivo e quindi condizioni del pericistio e del parenchima epatico ad esso prossimo, presenza di complicanze, e in particolare il coinvolgimento delle strutture vascolari e/o biliari, percentuale di parenchima epatico residuo funzionante (8). Tutti questi sono elementi di estrema importanza (9) ed è proprio lo studio attento e particolareggiato delle caratteristiche morfologiche ecografiche della cisti che consente di inquadrarle secondo le classificazioni proposte da Gharbi (10) e dal WHO:

GHARBI, 1981	WHO, 2001
Tipo 1 - Cisti uniloculare	CL - Cisti uniloculare con parete non visibile
Tipo 2 - Cisti uniloculare a parete doppia	CE1 - Cisti uniloculare semplice
Tipo 3 - Cisti uniloculare	CE2 - Cisti multivescicolare
Tipo 4 - Cisti multiloculare settata	CE3 - Cisti uniloculare con cisti figlie
Tipo 5 - Cisti calcifica	CE4 - Cisti a contenuto eterogeneo CE5 - Cisti calcifica

Tutte queste indicazioni pongono i presupposti per un indirizzo terapeutico di massima che non può prescindere dal fatto che, in ogni caso, la cisti da echinococco è una lesione benigna e che, come tale, non giustifica un atteggiamento terapeutico estesamente aggressivo che preveda la demolizione di una grande quantità di tessuto epatico funzionante (11).

Nella scelta del trattamento più opportuno una prima difficoltà è dettata dalla individuazione della via di accesso più corretta, e cioè di quella che consenta una ottimale esposizione del fegato per l'adeguata esplorazione anche delle vie biliari extraepatiche e dei visceri addominali contigui e il completo dominio del campo operatorio. La scelta dell'incisione laparotomica non può in alcun modo prescindere dalla corretta valutazione della localizzazione della cisti, dal suo volume e dalla sua estrinsecazione, dallo spessore di parenchima che è interposto tra la cisti e la superficie del fegato.

Del tutto schematicamente comunque riteniamo che:

- una laparotomia mediana possa agevolmente consentire il trattamento delle cisti superficiali a localizzazione anteriore o situate nel fegato sinistro;
- una laparotomia sottocostale destra sia sufficiente per il trattamento di cisti anteriori localizzate nel V o nel VI segmento;
- una laparotomia sottocostale bilaterale, quando necessario associata ad una ottimale mobilitazione del fegato, possa consentire il dominio di tutto il parenchima epatico e sia quindi la via di accesso ideale per il trattamento delle cisti localizzate nel fegato destro, anche se posteriori.

La toraco-frenolaparotomia destra, una tempo preferita proprio per il dominio che essa garantisce della cupola e dei segmenti epatici posteriori, ed oggi molto meno gradita per i problemi di funzionalità respiratoria e per le frequenti e spesso poco domabili algie post-operatorie, potrebbe trovare giustificazione solo in caso di una cisti che contragga tenaci aderenze con le grosse strutture vascolari (vena cava e vene sovraepatiche).

Qualunque il tipo di incisione prescelto, la laparotomia consente, a nostro avviso, un reale controllo del campo operatorio, e con questo intendiamo sottolineare la possibilità di un accurato isolamento del campo mediante la delimitazione di una piccola sede di lavoro con una serie di garze laparotomiche, imbevute di soluzione salina ipertonica, che mettano al sicuro da un possibile quanto pericoloso inquinamento da parte di una sia pur minima quantità di liquido idatideo, specie nelle fasi iniziali dell'intervento (esposizione e puntura della cisti con aspirazione di una modesta quantità di liquido, immissione di analoga quantità di soluzione ipertonica a scopo germicida, aspirazione, mediante tre quarti prima e cannula poi, di tutto il contenuto della cisti, comprese la membrana germinativa e le eventuali cisti figlie). A tal proposito ricordiamo come proprio il liquido idatideo con il suo contenuto di sabbia idatidea e, soprattutto, di scolici (stimati in 400.000/ml) rappresenti un potenziale enorme di infestazione. La rottura della cisti e, quindi, l'inondazione del cavo peritoneale determinerebbero uno shock anafilattico particolarmente grave, con probabile exitus; se il paziente sopravvive allo shock, è comunque condannato alla echinococcosi peritoneale secondaria.

Per questi motivi una qualche riserva va posta sul trattamento percutaneo o mediante accesso laparoscopico, almeno in mani poco esperte, anche se da più parti viene ribadito come il mantenimento del paziente in Trendelenburg ed uno pneumoperitoneo a bassa pressione (4-5 mmHg) possano rappresentare una ga-

ranza sufficiente ad ostacolare un'eventuale disseminazione intraperitoneale (12-15).

Qualunque sia la via di accesso, gli interventi vanno distinti in conservativi, che hanno come obiettivo la rimozione del parassita, e radicali, che hanno come scopo non solo l'asportazione della cisti ma anche la rimozione del pericistio ed il trattamento delle lesioni determinate dal processo di accrescimento della cisti (16).

I trattamenti conservativi si distinguono in aperti e chiusi. Tra i primi ricordiamo il drenaggio esterno della cavità ottenuto mediante marsupializzazione diretta, abboccamento della parete cistica alla parete addominale, o marsupializzazione indiretta (m.i.) ottenuta mediante l'impianto nella cavità di un tubo di drenaggio esteriorizzato attraverso la parete addominale. Tale metodica oggi rappresenta quasi un ricordo storico; essa infatti è del tutto abbandonata a causa delle complicanze che induceva: suppurazione del cavo residuo, dermatite reattiva, fistole biliari, angiocoliti (17). Anche la delaminazione, così come era stata ideata da Constantini, è da considerarsi un trattamento conservativo aperto; essa consisteva nell'asportazione della cisti e del suo contenuto e nella rimozione per via smussa dello strato più superficiale del pericistio. Il cavo residuo, che nella tecnica originaria veniva zaffato con garze esteriorizzate sulla parete addominale con le conseguenze già riferite per la marsupializzazione, veniva successivamente eliso mediante la tecnica del capitonnage e cioè dell'apposizione di una serie di punti a borsa di tabacco. La cistectomia con successiva pericistotomia marginale (sutura del bordo superiore) o con pericistotomia mediante capitonnage (affrontamento di tutta la cavità con punti a borsa di tabacco) è una tecnica molto simile alla delaminazione ma praticata a cisti chiusa (18). Altra metodica conservativa chiusa è la pericistectomia parziale, che consiste nella exeresi di tratti di pericistio, in genere quelli più superficiali. Anche in questo tipo di intervento la riparazione della cavità residua deve essere fatta mediante la tecnica del capitonnage. Va tuttavia ricordato come questa tecnica, applicata su pericistio e quindi su una struttura spesso anelastica e friabile, possa determinare la persistenza di piccole tasche dove il permanere di sangue e bile è all'origine di complicanze suppurative.

Tutte le metodiche conservative, che offrono senz'altro il vantaggio di una rapida esecuzione e non comportano il sacrificio di parenchima epatico funzionante, sono oggi da considerare non idonee in quanto, come dicevamo, pongono non solo il problema del trattamento del cavo residuo ma espongono al rischio della recidiva di malattia per la presenza di vescicolazioni esogene nel contesto del pericistio.

Pertanto solo i trattamenti radicali possono offrire il massimo delle garanzie per la guarigione dei pazien-

L'idatidosi epatica: pregresse e attuali strategie terapeutiche

TABELLA 1 - IDATIDOSI EPATICA: CASISTICA.

		1963 - 1983 Totale casi: 199				1984 - 2005 Totale casi: 137			
n. casi	tipo di intervento	n. casi	tipo di intervento	n. casi	n. casi	tipo di complicanza	n. casi	tipo di intervento	n. casi
44 (22,2%)	capitonnage	23 (32,3%)				capitonnage	2 (2,6%)		
	pericistectomia sub tot	14 (31,8%)				pericistectomia sub tot	11 (14,5%)		
	pericistectomia tot	7 (15,9%)				pericistectomia tot	63 (82,9%)		
155 (77,8%)			n. casi	tipo di intervento	n. casi	tipo di complicanza	n. casi	tipo di intervento	n. casi
		75 (37,7%)	2 (2,7%)	marsupializzazione	2 (2,7%)	compressione	31 (50,8%)	pericistectomia sub tot	2 (6,5%)
			3 (4,0%)	tunnellizzazione	3 (4,0%)			pericistectomia tot	29 (93,5%)
			10 (13,9%)	capitonnage	10 (13,9%)				
			10 (13,9%)	pericistectomia tot	10 (13,9%)				
			50 (68,5%)	pericistectomia sub tot	50 (68,5%)				
		33 (16,5%)	5 (15,2%)	marsupializzazione	5 (15,2%)	infezione	4 (6,6%)	drenaggio percutaneo	1 (25,0%)
			28 (84,2%)	pericistectomia tot (differita)	28 (84,2%)			pericistectomia tot (differita)	3 (75,0%)
		rottura V.B	24 (12,1%)	drenaggio est	1 (4,2%)	rottura V.B	14 (23,0%)	pericistectomia sub tot + rafia dotto biliare	6 (42,9%)
				drenaggio est + Kehr	5 (20,8%)			pericistectomia sub tot + rafia dotto bil dopo sfinterotomia	8 (57,1%)
				pericistectomia sub tot + Kehr	1 (4,2%)			endosc	
				pericistectomia sub tot +					
				papilofinteroplast	3 (12,6%)				
				pericistectomia sub tot	5 (20,8%)				
				pericistectomia sub tot +					
				papilofinteroplast	9 (37,5%)				
				pericistectomia tot + exeresi					
		rottura peritoneo	8 (4%)	cisti	2 (40%)	rottura peritoneo	3 (4,9%)	pericistectomia tot + exeresi cisti periton	2 (66,7%)
				pericistectomia sub tot +				pericistectomia tot + enucleaz	1 (33,3%)
			exeresi cisti	2 (40%)			cisti Douglas		
			pericistectomia tot + exeresi						
			cisti Douglas	1 (20%)					
			pericistectomia tot + exeresi						
			tot m.i.	1 (33,3%)					
			exeresi parziale m.i. +						
			drenaggio est	2 (66,7%)					
	rottura tubo digerente	1 (0,5%)	pericistectomia tot + resez intestinale	1 (100%)	rottura tubo digerente	1 (1,6%)	pericistectomia tot + resezione colon	1 (100%)	
			pericistectomia tot +						
			papilofinteroplast +						
	rottura torace	6 (3,0%)	lobectomia	1 (16,7%)	rottura torace	1 (1,6%)	pericistectomia sub tot + rafia dotto + segment polmonare	1 (100%)	
			pericistectomia tot +						
			papilofinteroplast + res segmentaria	3 (50,0%)					
			pericistectomia tot +						
			papilofinteroplast + res atipiche	2 (33,3%)					
	calcificazione	8 (4%)	pericistectomia tot delaminazione	3 (37,5%)	calcificazione	7 (11,5%)	pericistectomia tot follow-up	2 (28,6%)	
			follow-up	1 (12,5%)				5 (71,4%)	
				4 (50%)					

ti (19, 20). Tra questi, la pericistectomia totale è da considerare l'intervento di scelta in quanto offre ampie garanzie di successo. Questo intervento può essere eseguito tanto a cisti aperta, previo svuotamento del contenuto e sterilizzazione del cavo residuo, che a cisti chiusa, agevole solo per cisti marginale o molto prominente dalla superficie del fegato o di piccolo diametro. In ogni caso, tanto con le metodiche più datate (digitoclasia o kelliclasia) che con l'impiego delle più recenti acquisizioni tecnologiche (cavitron, bisturi ad argon) la pericistectomia totale consente, man mano che si procede nel piano di dissezione, l'isolamento e la successiva legatura sia dei vasi sanguigni che dei dotti biliari prossimi al pericistio risparmiando il parenchima epatico funzionante. Durante questa dissezione si è costretti in alcuni pazienti, a causa degli intimi rapporti che la cisti può contrarre con importanti strutture vascolari o biliari, a lasciare in situ una piccola pastiglia di pericistio che verrà successivamente inglobata nel tessuto di granulazione. Anche in questa evenienza, tuttavia, si può parlare di trattamento radicale purché si provveda con estrema cautela alla sterilizzazione di questa porzione di pericistio mediante slaminamento della stessa.

Altro trattamento radicale è rappresentato dalle resezioni epatiche tanto tipiche che atipiche, ma che comunque comportano il sacrificio di parte di parenchima epatico. Esse pertanto trovano indicazione solo nel caso di cisti molto voluminose o multiple, ma che co-

munque abbiano già determinato la compromissione funzionale di un segmento o anche di un lobo.

Da qualche tempo viene da più parti indicato quale trattamento radicale della cisti da echinococco il trattamento percutaneo ecoguidato, sempre associato a terapia medica con antielmintici sia pre- che post-trattamento. Tale tecnica, proposta da Mueller (21) nel 1985, prevede la puntura e l'aspirazione del contenuto della cisti, l'iniezione di soluzione scolocida e la successiva riaspirazione. Anche per questa tecnica nutriamo le riserve già espresse per l'accesso laparoscopico; la possibilità di una lesione della capsula con successiva inondazione del cavo peritoneale e la necessità di lasciare in sede il pericistio, con possibile ripresa della malattia, non ci hanno mai incoraggiato ad avviare alcun paziente a questo tipo di trattamento. Questo atteggiamento è giustificato anche dai risultati poco incoraggianti da noi ottenuti, almeno per quanto riguarda la localizzazione epatica, con la terapia medica tanto in termini di sterilizzazione del contenuto della cisti che in termini di comparsa di recidive in pazienti già sottoposti a pericistectomia subtotale. Altro discorso per quanto concerne la localizzazione polmonare, laddove le condizioni di iperossigenazione ed un trattamento a dosi generose e per tempi adeguati possono portare, specie nei casi di cisti di piccole e medie dimensioni ma soprattutto di recente formazione, alla completa eradicazione della malattia parassitaria.

Bibliografia

1. Kouraklis G. Management of echinococcal cysts. *World J Surg*, 2004;28(4):432-3.
2. Chai J, Menghebat, Wei J, Deyu S, Bin L, Jincao S, Chen F, Xiong L, Yiding M, Xiuling W, Dolikun, Guliber, Yanchun W, Fanghua G, Shuhua X. Observations on clinical efficacy of albendazole emulsion in 264 cases of hepatic cystic echinococcosis. *Parasitol Int* 2004;53(1):3-10.
3. Kern P. Echinococcus granulosus infection: clinical presentation, medical treatment and outcome. *Arch Surg*, 2003;388(6): 413-20.
4. Cokmez A, Aydede H, Gur S, Tarcan E. Long-term albendazole treatment in one case of alveolar echinococcosis. Case report. *Acta Gastroenterol Belg*, 2003;66(3):255-7.
5. Silva MA, Mirza DF, Bramhall SR, Mayer AD, McMaster P, Buckels JA. Treatment of hydatid disease of the liver. Evaluation of a UK experience. *Dig Surg*, 2004;21(3):227-33.
6. Mcfall B, Yousaf M, Calvert H, Diamond T, Epanomeritakis M. Surgical treatment of hepatic hydatid cyst. *Int J Clin Pract*, 2004;58(5):479-82.
7. Meshikhes AW. Surgical treatment of hydatid cysts of the liver. *Br J Surg*, 2003;90:1536-1541.
8. Nari G, Ponce O, Cirami M, Jozami J, Toblli J, Eduardo M, Fernando M. Five years experience in surgical treatment of liver hydatidosis. *Int Surg*, 2003;88(4):194-8.
9. Sakhri J, Ben Ali A. Le cisti idatidee del fegato. *J Chir* 2005; 4(1):36-44.
10. Gharbi HA, Hassine WW, Brauner MW, Dupuch K. Ultrasound examination of hidatic liver. *Radiology* 1981;139:459-63.
11. Losanoff JE, Richman BW, Jones JW. Organ-sparing surgical treatment of giant hepatic hydatid cysts. *Am J Surg*, 2004; 187(2):288-90.
12. Etlik O, Arslan H, Bay A, Sakarya ME, Harman M, Temizoz O, Kayan M, Bakan V, Unal O. Abdominal hydatid disease: long-term results of percutaneous treatment. *Acta Radiol*, 2004;45(4):383-9.
13. Zerem E, Sabanovic Z, Smajic M. Percutaneous treatment of abdominal and retroperitoneal echinococcal cysts using ultrasonography. *Med Arch*, 2003;57(1, Suppl 2):71-3.
14. Yaghan R, Heis H, Bani-Hani K, Matalka I, Shatanawi N, Gharaibeh K, Bani-Hani A. Is fear of anaphylactic shock discouraging surgeons from more widely adopting percutaneous and laparoscopic techniques in the treatment of liver hydatid cyst? *Am J Surg*, 2004;187(4):533-7.
15. Smego RA Jr, Bhatti S, Khaliq AA, Beg MA. Percutaneous aspiration-injection-reaspiration drainage plus albendazole or mebendazole for hepatic cystic echinococcosis: a meta-analysis. *Clin Infect Dis*, 2003;37(8):1073-83.

16. Agaoglu N, Turkyilmaz S, Arslan MK. Surgical treatment of hydatid cysts of the liver. *Br J Surg*, 2003;90(12):1536-41.
 17. Hofstetter C, Segovia E, Vara-Thorbeck R. Treatment of uncomplicated hydatid cyst of the liver by closed marsupialization and fibrin glue obliteration. *World J Surg*, 2004;28(2):173-8.
 18. Turkyilmaz Z, Sonmez K, Karabulut R, Demirogullari B, Gol H, Basaklar AC, Kale N. Conservative surgery for treatment of hydatid cysts in children. *World J Surg*, 2004;28(6):597-601.
 19. Navarra S, Barbuscia M, Gorgonie S, Belnome NA. Idatidosi addominale: Attualità e prospettive. *Atti 86° Congresso SIC*, Roma 1984, pp. 505-21.
 20. Nardo B, Patriti A, Piazzese E, Cavallari G, Montalti R, Beltempo P, Bertelli R, Puviani L, Cavallari A. Radical surgical treatment of recurrent hepatic hydatidosis. *Hepatogastroenterology*, 2003;50(53):1478-81.
 21. Mueller PR, Dawson SL, Ferrucci JT, Nardi GL. Hepatic echinococcal cyst: successful percutaneous drainage. *Radiology* 1985;155:627-8.
-

M.G. Balzanelli

MANUALE DI MEDICINA DI EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO

Il edizione aggiornata
con le Linee Guida
ILCOR 2005-2006
per la Rianimazione
Cardiopulmonare

Volume brossurato
di 1.536 pagine
f.to cm 12x19
€ 80,00

per acquisti online
www.gruppocic.com



CIC Edizioni Internazionali

