

METODO STANDARD NAZIONALE

RICERCA SULLA BILE

BSOP 15

Emesso dalla Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory
Specialist and Reference Microbiology Division

Association of Medical Microbiologists
Association of Medical Microbiologists
Association of Medical Microbiologists



INVESTIGATION OF BILE

Emissione no: 4.1 Data di emissione 03.05.05 Emesso da: Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory Pagina 1 di 14

Riferimento no: BSOP 15i4.1

Questa SOP deve essere usata congiuntamente alle altre SOPs emesse dalla Health Protection Agency

www.evaluations-standards.org.uk

E-mail: standards@hpa.org.uk

STATO DEI METODI STANDARD NAZIONALI

I Metodi Standard Nazionali, che includono le standard operating procedures (SOPs), algoritmi e linee guida, promuovono l'adozione di elevati livelli di qualità, contribuendo ad assicurare la possibilità di confronto delle informazioni diagnostiche ottenute in laboratori diversi. Ciò consente la standardizzazione della sorveglianza sostenuta dalla ricerca, sviluppo e verifica, promuovendo nello stesso tempo la salute pubblica e la fiducia del paziente nelle proprie strutture sanitarie. I metodi sono ben referenziati e rappresentano un buon standard minimo per la microbiologia clinica e per la salute pubblica. Comunque, utilizzando i Metodi Standard Nazionali, i laboratori dovranno tenere in considerazione le esigenze locali e potranno intraprendere ricerche addizionali. I metodi forniscono inoltre un punto di riferimento per un loro ulteriore sviluppo.

I Metodi Standard Nazionali sono stati sviluppati, revisionati ed aggiornati con una procedura aperta di consenso ove le opinioni di tutti i partecipanti sono state tenute in adeguata considerazione ed i documenti elaborati riflettono il consenso della maggior parte degli stessi.

I rappresentanti di alcune organizzazioni professionali, incluse quelle il cui logo appare sulla prima pagina, sono membri dei gruppi di lavoro che sviluppano i Metodi Nazionali Standard. L'inclusione del logo di una organizzazione nella prima pagina implica sostegno agli obiettivi ed al processo di preparazione dei metodi standard. I componenti di queste organizzazioni scientifiche hanno partecipato allo sviluppo dei Metodi Nazionali Standard ma le loro opinioni personali non rispecchiano necessariamente quelle dell'organizzazione di cui sono membri. L'elenco attuale delle organizzazioni professionali partecipanti può essere ottenuto tramite e-mail all'indirizzo standards@hpa.org.uk.

Le prestazioni dei metodi standard sono condizionate dalla qualità di reagenti, strumentazione, procedure commerciali o prove messe a punto in loco. I laboratori dovrebbero assicurare che queste siano state validate e dimostrate idonee allo scopo prefissato. Devono essere adottate procedure di controllo di qualità interno ed esterno.

Nonostante siano state osservate le più scrupolose attenzioni nella preparazione di questa pubblicazione, la Health Protection Agency o qualsiasi organizzazione di sostegno non può essere ritenuta responsabile dell'accuratezza o dell'utilizzo o di qualsiasi conseguenza derivante dall'uso o da modifiche delle informazioni contenute in questo documento. Queste procedure sono intese solamente come una risorsa generale per i professionisti che esercitano in questo settore, operanti nel Regno Unito, pertanto si dovrà ricorrere ad altri consulenti quando ritenuto necessario. Se si apportano modifiche a questa pubblicazione, si deve porre in evidenza dove sono state apportate modifiche al documento originale. La Health Protection Agency (HPA) dovrà essere menzionata in ogni circostanza.

La Health Protection Agency è una organizzazione indipendente che ha lo scopo di proteggere la salute della popolazione. Ad essa confluiscono esperienze professionali già appartenenti ad organizzazioni ufficiali. Maggiori informazioni riferibili alla HPA possono essere ottenute al sito www.hpa.org.uk.

La Health Protection Agency è un'organizzazione che mira ad essere completamente in accordo con le direttive Caldicott. Ciò significa prendere ogni possibile precauzione per prevenire la diffusione non autorizzata di informazioni sui pazienti e di garantire che le informazioni relative agli stessi siano mantenute in condizioni di sicurezza¹.

Maggiori dettagli possono essere ottenuti dal sito web www.evaluations-standards.org.uk. Contributi allo sviluppo dei documenti possono essere forniti contattando l'indirizzo standards@hpa.org.uk.

Per cortesia prendere nota che la bibliografia è attualmente formattata con il software Reference Manager. Se si modifica o si cancella il testo senza avere installato nel computer il Reference Manager, la bibliografia non sarà aggiornata automaticamente.

Riferimento suggerito per questo documento:

Health Protection Agency (2004). *Investigation of bile*. National Standard Method BSOP 15 Emissione 4. http://www.hpa-standardmethods.org.uk/pdf_bacteriology.asp.

INVESTIGATION OF BILE

Emissione no: 4.1 Data di emissione 03.05.05 Emesso da: Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory Pagina 2 di 14

Riferimento no: BSOP 15i4.1

Questa SOP deve essere usata congiuntamente alle altre SOPs emesse dalla Health Protection Agency

www.evaluations-standards.org.uk

E-mail: standards@hpa.org.uk

INDICE

STATO DEI METODI NAZIONALI STANDARD	2
INDICE	3
PROCEDURA DI MODIFICA	4
SCOPO DEL DOCUMENTO	5
INTRODUZIONE	5
2.0 CONSIDERAZIONI SULLA SICUREZZA	7
2.1 RACCOLTA DEL CAMPIONE.....	7
2.2 TRASPORTO E CONSERVAZIONE DEL CAMPIONE.....	7
2.3 PROCEDURA ANALITICA SUL CAMPIONE	7
3.0 PRELIEVO DEL CAMPIONE	7
3.1 TEMPO OTTIMALE PER IL PRELIEVO DEL CAMPIONE	7
3.2 TIPO DI CAMPIONE APPROPRIATO E METODO DI PRELIEVO	7
3.3 QUANTITA' E NUMERO APPROPRIATO DI CAMPIONI	7
4.0 TRASPORTO E CONSERVAZIONE DEL CAMPIONE	7
4.1 TEMPO FRA PRELIEVO DEL CAMPIONE E PROCEDURA ANALITICA	7
4.2 ACCORGIMENTI PARTICOLARI PER RIDURRE IL DETERIORAMENTO	8
5.0 PROCEDURA SUL CAMPIONE	8
5.1 SELEZIONE DELLA PROVA	8
5.2 ASPETTO	8
5.3 MICROSCOPIA	8
5.4 COLTURA E MODALITA' DI RICERCA	8
5.5 IDENTIFICAZIONE	9
5.6 PROVE DI SENSIBILITA' AGLI ANTIBIOTICI	10
6.0 PROCEDURA DI REFERTAZIONE	10
6.1 MICROSCOPIA	10
6.2 COLTURA	10
7.0 SEGNALAZIONI ALLA HPA (LOCALE ED AI SERVIZI NAZIONALI ED AL CENTRO CDSC PER LE INFEZIONI)	11
BIBLIOGRAFIA	12

INVESTIGATION OF BILE

Emissione no: 4.1 Data di emissione 03.05.05 Emesso da: Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory Pagina 3 di 14

Riferimento no: BSOP 15i4.1

Questa SOP deve essere usata congiuntamente alle altre SOPs emesse dalla Health Protection Agency

www.evaluations-standards.org.uk

E-mail: standards@hpa.org.uk

PROCEDURA DI MODIFICA

Documento di riferimento controllato	BSOP 15
Titolo del documento controllato	Procedura Operativa Standard per la ricerca sulla bile

Ciascun documento controllato possiede una registrazione separata con le correzioni specificate in modo dettagliato in questa Procedura di Modifica. Le precedenti modifiche sono disponibili presso la standards@hpa.org.uk.

Sull'emissione di pagine nuove o rivedute ciascun documento controllato deve essere aggiornato dal proprietario del Laboratorio

Modifica Numero/ Data	Emissione no. Scartata	Inserita Emissione no.	Pagina	Sessione(i) interessate	Modifica
5/ 03.05.05	4	4.1	1	Prima pagina	Ridisegnata
			2	Stato del Documento	Revisionato
			4	Pagina della procedura di modifica	Ridisegnata

INVESTIGATION OF BILE

Emissione no: 4.1 Data di emissione 03.05.05 Emesso da: Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory Pagina 4 di 14

Riferimento no: BSOP 15i4.1

Questa SOP deve essere usata congiuntamente alle altre SOPs emesse dalla Health Protection Agency

www.evaluations-standards.org.uk

E-mail: standards@hpa.org.uk

PROCEDURE OPERATIVE STANDARD PER LE RICERCHE SULLA BILE

Tipo di campione: Bile

SCOPO DEL DOCUMENTO

Questo documento descrive l'indagine batteriologica e le procedure analitiche sulla bile

INTRODUZIONE

La **bile** è normalmente sterile ma si può verificare la sua colonizzazione, frequentemente con un'associazione di batteri aerobi ed anaerobi di provenienza intestinale. Occasionalmente la strumentazione o la cateterizzazione delle vie biliari possono condurre alla colonizzazione o all'infezione che può evolvere in batteriemia². La comparsa di febbre, una precedente indagine strumentale delle vie biliari per via endoscopica o percutanea, e le anastomosi bilioenteriche rappresentano condizioni predittive di un esame colturale della bile positivo³.

L'**infezione biliare** è responsabile in modo significativo di morbilità e di mortalità e la prognosi dipende spesso dalla presenza di una ostruzione del tratto biliare⁴.

L'infezione biliare si manifesta con colangite o colecistite.

La **colangite** è un'inflammatione dei dotti biliari. Si può presentare con due modalità, colangite ascendente o colangite suppurativa. Entrambe esprimono patologia simile.

La **colangite ascendente** si manifesta per ostruzione parziale dei dotti biliari ed è associata alla proliferazione batterica nella bile^{5, 6}. I batteri diffondono in modo intermittente nella circolazione ematica. Può evolvere in colangite suppurativa. La colangite ascendente si può manifestare in seguito ad un trapianto di fegato^{7, 8}.

La **colangite suppurativa** si manifesta quando il sistema biliare infetto è completamente ostruito^{6, 7}. La pressione biliare aumenta ed i batteri sono costantemente immessi nella circolazione generale. La diagnosi di infezione può essere raggiunta aspirando la bile e prelevando emocolture (consultare BSOP 37).

La **colecistite** è un'inflammatione della cistifellea⁶. E' di solito conseguente ad una infezione, spesso secondaria alla presenza di calcoli. Quando il dotto cistico si ostruisce con un calcolo aumenta la pressione idrostatica nella cistifellea. Questa condizione causa dolore e si sviluppa frequentemente infezione. Circa il 20% dei soggetti sottoposti a colicistectomia sviluppa esame colturale positivo della bile⁹.

La specie *Salmonella* possono causare in modo frequente la colecistite, ma questi microrganismi sono più frequentemente riscontrati nelle vie biliari dei portatori cronici. I pazienti possono guarire da infezioni acute da *Salmonella* ma possono continuare ad ospitare il microrganismo nella colecisti. Questo è il sito principale del tratto gastrointestinale nel quale la *Salmonella typhi* ed altre specie di *Salmonella* sono ospitate in modo asintomatico, e dal quale possono essere escrete. I portatori cronici possono essere trattati con antibiotici con esito favorevole, ma può anche essere necessaria la colicistectomia se sono presenti calcoli biliari o sono presenti formazioni di tipo cicatriziale¹⁰.

La **colecistite enfisematosa** è una forma infettiva acuta della colecisti in cui sono implicati microrganismi produttori di gas, di solito *Clostridium perfringens*⁶. Può evolvere in forma gangrenosa e perforazione.

La **colangite piogenica ricorrente** si manifesta come colangite episodica, dolore addominale a destra e setticemia da Gram negativi in pazienti che hanno soggiornato nel Sud Est Asiatico e sono cronicamente infetti da parassiti in sede biliare¹¹⁻¹³.

INVESTIGATION OF BILE

Emissione no: 4.1 Data di emissione 03.05.05 Emesso da: Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory Pagina 5 di 14

Riferimento no: BSOP 15i4.1

Questa SOP deve essere usata congiuntamente alle altre SOPs emesse dalla Health Protection Agency

www.evaluations-standards.org.uk

E-mail: standards@hpa.org.uk

Colangiopancreatografia endoscopica retrograda (CPER) è una delle numerose tecniche per immagini disponibili per lo studio delle ramificazioni biliari, tramite la quale un endoscopio è trasferito dall'intestino ai dotti biliari. Questa è una manovra scarsamente invasiva ma può causare sepsi biliare.

I **microrganismi** isolati dalla bile includono 4, 5, 7, 8, 14

- Enterobacteriaceae
- Specie *Enterococcus*
- Pseudomonas
- Specie *Bacteroides*
- Specie *Clostridium*
- Streptococchi anaerobi
- *Staphylococcus aureus*

Microrganismi di non frequente riscontro che sono stati segnalati includono: 15-21

- *Campylobacter jejuni*
- *Haemophilus parainfluenzae*
- *Haemophilus segnis*
- *Vibrio cholerae* O1 (El Tor) Ogawa
- Specie *Actinomyces*

Le **infezioni fungine** sono rare nei soggetti normali ma sono comuni nei pazienti immunocompromessi, quali quelli sottoposti a trapianto di fegato. Esse sono di solito causate dalla *Candida albicans*^{3, 22, 23}, ma sono state segnalate altre specie di *Candida*²⁴. Si manifestano in pazienti anziani con patologie tumorali, in pazienti immunocompromessi, diabetici o in pazienti in trattamento antibiotico per infezioni di altro tipo. Queste infezioni possono essere confinate al tratto biliare o essere espressione di una candidosi più generalizzata. Altri lieviti possono essere isolati sia in forma pura che associati a batteri²⁵.

L'**invasione parassitaria** delle vie biliari coinvolge:

- *Ascaris lumbricoides*
- *Clonorchis sinensis*
- Specie *Opisthorchis*
- *Fasciola epatica*
- *Guardia lamblia*
- Specie *Cryptosporidium*
- Microspora

Queste sono descritte nella BSOP 31.

INVESTIGATION OF BILE

Emissione no: 4.1 Data di emissione 03.05.05 Emesso da: Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory Pagina 6 di 14

Riferimento no: BSOP 15i4.1

Questa SOP deve essere usata congiuntamente alle altre SOPs emesse dalla Health Protection Agency

www.evaluations-standards.org.uk

E-mail: standards@hpa.org.uk

1.0 CONSIDERAZIONI SULLA SICUREZZA^{26 - 36}

1.1 RACCOLTA DEL CAMPIONE

Porre attenzione per evitare lesioni accidentali durante la manipolazione di “taglienti”

1.2 TRASPORTO E CONSERVAZIONE DEL CAMPIONE

Contenitore impermeabile sterile in sacchetto di plastica chiuso

1.3 PROCEDURA ANALITICA SUL CAMPIONE

Livello di Contenimento 2, tranne che per sospetto di infezioni da microrganismi di Gruppo di rischio 3, quali *S. typhi* e *S. paratyphi* A, B, & C, in questa evenienza il lavoro deve essere eseguito in condizioni di Contenimento di Livello 3

Tutte le procedure di laboratorio che si ritiene possano generare aerosol infettivi devono essere eseguite in cabina microbiologica di sicurezza

Fare riferimento alle vigenti linee guida sulla sicurezza per la manipolazione di tutti i microrganismi riportati questa SOP

Le linee guida precedentemente esplicitate devono essere supplementate con la COSHH locale e con la valutazione del rischio

E' essenziale l'adeguamento alle regolamentazioni della posta e del trasporto

2.0 PRELIEVO DEL CAMPIONE

2.1 TEMPO OTTIMALE DI PRELIEVO DEL CAMPIONE

Prima della terapia antimicrobica se possibile

2.2 TIPO DI CAMPIONE E METODO DI PRELIEVO

La bile deve essere raccolta in sala operatoria o da un sistema di drenaggio chiuso tramite aspirazione con ago e siringa

2.3 QUANTITA' ADEGUATA E NUMERO APPROPRIATO DI CAMPIONI

Teoricamente, almeno un minimo di 1 ml

3.0 TRASPORTO E CONSERVAZIONE DEL CAMPIONE

3.1 TEMPO FRA PRELIEVO DEL CAMPIONE E PROCEDURA ANALITICA

I campioni devono essere trasportati e processati il più presto possibile

Il volume del campione influenza il tempo accettabile per il trasporto. Volumi consistenti di materiale purulento mantengono più a lungo la vitalità degli anaerobi³⁷⁻³⁹

Il tempo di trasporto consigliato varia in funzione del volume del campione nel caso si vagliano ricercare gli anaerobi³⁹:

Volume di materiale Tempo ottimale per trasporto

INVESTIGATION OF BILE

Emissione no: 4.1 Data di emissione 03.05.05 Emesso da: Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory Pagina 7 di 14

Riferimento no: BSOP 15i4.1

Questa SOP deve essere usata congiuntamente alle altre SOPs emesse dalla Health Protection Agency

www.evaluations-standards.org.uk

E-mail: standards@hpa.org.uk

< 1 ml	< 10 minuti
1 ml	< 30 minuti
> 2 ml	< 3 ore

L'isolamento degli anaerobi è compromesso se il tempo di trasporto supera le 3 ore

3.2 ACCORGIMENTI SPECIALI PER RIDURRE IL DETERIORAMENTO

Se la procedura è ritardata la refrigerazione è preferibile alla conservazione a temperatura ambiente. Si devono evitare ritardi superiori a 48 ore.

4.0 PROCEDURA SUL CAMPIONE

4.1 SELEZIONE DELLA PROVA

Selezionare una quota rappresentativa del campione per le appropriate procedure quali l'esame per i parassiti (consultare BSOP 31) in funzione delle notizie cliniche

4.2.1 ASPETTO

Descrivere l'aspetto

Deve essere segnalata la presenza di pus

4.3 MICROSCOPIA

4.3.1 Standard

Utilizzare una pipetta sterile e deporre una goccia di campione su un vetrino da microscopia pulito

Diffondere con ansa sterile per ottenere un sottile preparato per la colorazione di Gram

4.3.2 Prove supplementari

Microscopia per parassiti – consultare BSOP 31

4.4 COLTURA E RICERCHE

4.4.1 Pretrattamento

N/D

4.4.2 Procedura sul campione

Utilizzare una pipetta sterile per inoculare il campione in ciascuna piastra di agar ed in un brodo di arricchimento (consultare BSOP 54)

Diffondere l'inoculo con un'ansa sterile per ottenere colonie separate

INVESTIGATION OF BILE

Emissione no: 4.1 Data di emissione 03.05.05 Emesso da: Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory Pagina 8 di 14

Riferimento no: BSOP 15i4.1

Questa SOP deve essere usata congiuntamente alle altre SOPs emesse dalla Health Protection Agency

www.evaluations-standards.org.uk

E-mail: standards@hpa.org.uk

4.4.3 Terreni di coltura, condizioni e microrganismi per tutti i campioni:

Aspetti clinici/ condizioni	Terreni standard	Incubazione			Lettura colture	Microrganismo (i) ricercati
		Temp C°	Atmosfera	Tempo		
Colangite colecistite	Agar sangue	35 -37	5 – 10% CO ₂	40 – 48 ore	giornaliera	Qualsiasi microrganismo
	CLED agar	35-37	aria	16 -24 ore	≥ 16 ore	
	Agar neomicina per anaerobi esigenti	35 -37	anaerobica	40 – 48 ore*	≥ 40	Anaerobi

Per tutte queste situazioni aggiungere quanto segue:

Aspetti clinici/ condizioni	Terreni standard	Incubazione			Lettura colture	Microrganismo (i) ricercati
		Temp C°	Atmosfera	Tempo		
? Portatori/infezioni da <i>Salmonella</i>	Brodo mannitolo selenite F poi sottocolture su XLD	35 –37	aria	16 -24 ore	N/D	Specie <i>Salmonella</i>
		35-37	aria	16 -24 ore	≥ 16 ore	

* L'incubazione può essere protratta a 5 giorni: in questi casi le piastre devono essere lette a ≥ 40 ore e poi lasciate nell'incubatore/termostato fino al 5° giorno

4.5 IDENTIFICAZIONE

4.5.1 Livello minimo in laboratorio

Anaerobi	Livello " anaerobi"
Streptococchi β-emolitici	Livello gruppo di Lancefield
Stafilococchi coagulasi – negativi	Livello " coagulasi negativi"
Enterobacteriaceae (tranne le specie <i>Salmonella</i>)	Livello "coliformi"
Enterococchi	Livello genere
<i>P. aeruginosa</i>	Livello specie
Altre pseudomonas	Livello "pseudomonas"
<i>Salmonella</i>	Livello <i>S. typhi</i> , <i>S. paratyphi</i> o livello di altri sierotipi
<i>S. aureus</i>	Livello specie
Streptococchi	Livello genere o livello gruppo di Lancefield
<i>C. albicans</i>	Livello specie
Altre specie di <i>Candida</i>	Livello genere
Parassiti	Consultare BSOP 31

I microrganismi possono successivamente essere identificati su indicazione clinica o epidemiologica

Nota 2: Tutte le manipolazioni su *S. typhi* e *S. paratyphi* A, B, & C devono essere eseguite in cabina microbiologica di sicurezza in un ambiente con Livello di Contenimento 3

4.5.2 Inviare al Laboratorio di Riferimento

Streptococchi β-emolitici per sierotipizzazione su indicazione clinica o epidemiologica

INVESTIGATION OF BILE

Emissione no: 4.1 Data di emissione 03.05.05 Emesso da: Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory Pagina 9 di 14

Riferimento no: BSOP 15i4.1

Questa SOP deve essere usata congiuntamente alle altre SOPs emesse dalla Health Protection Agency

www.evaluations-standards.org.uk

E-mail: standards@hpa.org.uk

S. aureus per tipizzazione fagica su indicazione clinica o epidemiologica

I criteri per l'invio degli isolati da saggiare per la tipizzazione fagica sono disponibili presso il Laboratory of Health Care Infection, SRMD Colindale

Specie *Salmonella* per tipizzazione sierologica e fagica (se disponibile)

Funghi richiedenti identificazione e/o prove di sensibilità

Isolati associati ad epidemie e su indicazione epidemiologica

Microrganismi con insolite ed inattese resistenze, ove sussista un problema di laboratorio o clinico o anomalie che richiedano approfondimenti

4.6 PROVE DI SENSIBILITA' AGLI ANTIBIOTICI

Fare riferimento alla SOP per le prove di sensibilità (BSOP 45)

5.0 PROCEDURE DI REFERTAZIONE

5.1 MICROSCOPIA

Descrivere i globuli bianchi ed i microrganismi rilevati

Microscopia per parassiti – consultare BSOP 31

5.1.1 Tempo per referto microscopico

Risultati microscopici urgenti possono essere trasmessi per via telefonica o informatica

Referto scritto, 16 – 72 ore

5.2 COLTURE

Refertare i microrganismi isolati clinicamente significativi (con un commento appropriato sulla possibilità di contaminazione o di sovracrescita se il campione è stato prelevato da un sacchetto o da un tubo a T) **o**

Refertare: altri tipi di crescita **o** assenza di crescita

Refertare anche i risultati delle prove supplementari

5.2.1 Tempo di refertazione esame colturale

Risultati clinicamente urgenti possono essere trasmessi per via telefonica o informatica

Referto scritto, 16 – 72 ore, segnalando, se appropriato, che verrà inviato un referto successivo

Ricerche supplementari Parassiti – consultare BSOP 31

5.2.2 Prove di sensibilità agli antibiotici

Refertare le sensibilità come clinicamente suggerito

INVESTIGATION OF BILE

Emissione no: 4.1 Data di emissione 03.05.05 Emesso da: Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory Pagina 10 di 14

Riferimento no: BSOP 15i4.1

Questa SOP deve essere usata congiuntamente alle altre SOPs emesse dalla Health Protection Agency

www.evaluations-standards.org.uk

E-mail: standards@hpa.org.uk

6.0 SEGNALAZIONI ALLA HPA⁴⁰ (LOCALE ED AI SERVIZI NAZIONALI ED AL CENTRO CDSC PER LE INFEZIONI)

Fare riferimento a:

Singola SOP per l'identificazione del microrganismo

Pubblicazioni della Health Protection Agency:

“ Reporting to the CDR: A guide for laboratories”

“ Hospital infection control: guidance on the control of infection in hospital”

Fare riferimento alle linee guida attuali del CDSC ed alle indicazioni del COSURV

Linee guida locali

Repertare tutti gli isolati della specie *Salmonella*

INVESTIGATION OF BILE

Emissione no: 4.1 Data di emissione 03.05.05 Emesso da: Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory Pagina 11 di 14

Riferimento no: BSOP 15i4.1

Questa SOP deve essere usata congiuntamente alle altre SOPs emesse dalla Health Protection Agency

www.evaluations-standards.org.uk

E-mail: standards@hpa.org.uk

BIBLIOGRAFIA

1. The Caldicott Committee. Report on the review of patient-identifiable information. 1997. London, Department of Health NHS Executive.
2. Hochwald SN, Burke EC, Jarnagin WR, Fong Y, Blumgart LH. Association of preoperative biliary stenting with increased postoperative infectious complications in proximal cholangiocarcinoma. *Arch Surg* 1999;134:261-6.
3. Brody LA, Brown KT, Getrajdman GI, Kannegieter LS, Brown AE, Fong Y *et al.* Clinical factors associated with positive bile cultures during primary percutaneous biliary drainage. *J Vasc Interv Radiol* 1998;9:572-8.
4. Takeuchi T. Biliary infection and its treatment. *Asian Med J* 1992;35:285-8.
5. Sinanan MN. Acute cholangitis. *Infect Dis Clin North Am* 1992;6:571-99.
6. Williams RA, Wilson SE. Cholecystitis and cholangitis, In: Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR, editors. *Infectious diseases*, 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1998. p. 884-90.
7. Orr KE, Gould FK. Infection problems in patients receiving solid organ transplants. *Rev Med Microbiol* 1992;3:96-103.
8. George DL, Arnow PM, Fox AS, Baker AL, Thistlethwaite JR, Emond JC *et al.* Bacterial infection as a complication of liver transplantation: epidemiology and risk factors. *Rev Infect Dis* 1991;13:387-96.
9. Samy AK, MacBain G. Association of positive bile cultures with the magnitude of surgery and the patients' age. *J R Coll Surg Edinb* 1995;40:188-91.
10. Jackaman FR, Hilson GR, Smith L. Bile bacteria in patients with benign bile duct stricture. *Br J Surg* 1980;67:329-32.
11. Seto WH. The changing bacteriology of recurrent pyogenic cholangitis in Hong Kong. *Journal of Tropical Medicine & Hygiene* 1985;88:359-65.
12. Sperling RM, Koch J, Sandhu JS, Cello JP. Recurrent pyogenic cholangitis in Asian immigrants to the United States. *Dig Dis Sci* 1997;42:865-71.
13. Harris HW, Kumwenda ZL, Sheen-Chen SM, Shah A, Schecter WP. Recurrent pyogenic cholangitis. *American Journal of Surgery* 1998;176:34-7.
14. Shere KD, Goldberg MB, Rubin RH. *Salmonella* infections, In: Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR, editors. *Infectious Diseases*, 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1998. p. 699-712.
15. England DM, Rosenblatt JE. Anaerobes in human biliary tracts. *J Clin Microbiol* 1977;6:494-8.
16. Cattier B, Caillon J, Quentin R. A case of biliary tract infection caused by *Haemophilus parainfluenzae*. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases* 1992;11:197-9.
17. Gomez NA, Gutierrez J, Leon CJ. Acute acalculous cholecystitis due to *Vibrio cholerae*. *Lancet* 1994;343:1156-7.
18. Gerritsen vdH, Veringa EM. Cholecystitis caused by *Campylobacter jejuni*. *Clin Infect Dis* 1993;17:133.

INVESTIGATION OF BILE

Emissione no: 4.1 Data di emissione 03.05.05 Emesso da: Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory Pagina 12 di 14

Riferimento no: BSOP 15i4.1

Questa SOP deve essere usata congiuntamente alle altre SOPs emesse dalla Health Protection Agency

www.evaluations-standards.org.uk

E-mail: standards@hpa.org.uk

19. Merle-Melet M, Mory F, Stempfel B, Maurer P, Regent D, Parent S *et al.* *Actinomyces naeslundii*, acute cholecystitis, and carcinoma of the gallbladder. *Am J Gastroenterol* 1995;90:1530-1.
20. Mutter D, Mendoza-Burgos L, Evrard S, Keller P, Vix M, Marescaux J. [Gallbladder actinomycosis. A rare entity]. *Presse Med* 1993;22:784.
21. Carson HJ, Rezmer S, Belli J. *Haemophilus segnis* cholecystitis: a case report and literature review. *Journal of Infection* 1997;35:85-6.
22. Irani M, Truong LD. Candidiasis of the extrahepatic biliary tract. *Arch Pathol Lab Med* 1986;110:1087-90.
23. Cervia JS, Murray HW. Fungal cholecystitis and AIDS. *J Infect Dis* 1990;161:358.
24. Ehrenstein BP, Salamon L, Linde HJ, Messmann H, Scholmerich J, Gluck T. Clinical determinants for the recovery of fungal and mezlocillin-resistant pathogens from bile specimens. *Clinical Infectious Diseases* 2002;34:902-8.
25. Morris AB, Sands ML, Shiraki M, Brown RB, Ryczak M. Gallbladder and biliary tract candidiasis: nine cases and review. *Rev Infect Dis* 1990;12:483-9.
26. Advisory Committee on Dangerous Pathogens. Categorisation of biological agents according to hazard and categories of containment, vol 1. (Supplements, 1998 and 2, 2000, 4th edition ed. Suffolk: HSE Books; 1995.
27. Public Health Laboratory Service Standing Advisory Committee on Laboratory Safety. Safety Precautions: Notes for Guidance, 4th ed. London: Public Health Laboratory Service; 1993.
28. Control of Substances Hazardous to Health Regulations 2002. General COSHH Approved Code of Practice and Guidance, L5 ed. Suffolk: HSE Books; 2002.
29. Health and Safety Executive. 5 steps to risk assessment: a step by step guide to a safer and healthier workplace, IND (G) 163 (REVL). Suffolk: HSE Books; 2002.
30. Health and Safety Executive. A guide to risk assessment requirements: common provisions in health and safety law, IND (G) 218 (L). Suffolk: HSE Books; 2002.
31. Health Services Advisory Committee. Safety in Health Service laboratories. Safe working and the prevention of infection in clinical laboratories and similar facilities, 2nd edition ed. Suffolk: HSE Books; 2003.
32. NHS Estates. Health Building Note 15. Accommodation for pathology services, 1st edition ed. London: Her Majesty's Stationary Office; 1991.
33. BS EN 12469: 2000. Biotechnology - performance criteria for microbiological safety cabinets. London: British Standards Institution; 1992.
34. BS 5726: 1992. Microbiological safety cabinets. Part 2. Recommendations for information to be exchanged between purchaser, vendor and installer and recommendations for installation. London: British Standards Institution; 1992.
35. BS 5726: 1992. Microbiological safety cabinets. Part 4. Recommendations for selection, use and maintenance. London: British Standards Institution; 1992.
36. Advisory Committee on Dangerous Pathogens. The management, design and operation of microbiological containment laboratories. Suffolk: HSE Books; 2001.

INVESTIGATION OF BILE

Emissione no: 4.1 Data di emissione 03.05.05 Emesso da: Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory Pagina 13 di 14

Riferimento no: BSOP 15i4.1

Questa SOP deve essere usata congiuntamente alle altre SOPs emesse dalla Health Protection Agency

www.evaluations-standards.org.uk

E-mail: standards@hpa.org.uk

37. Isenberg HD, Washington JA I, Doern GV, Amsterdam D. Specimen collection and handling, In: Balows A, Hausler WJ J, Herrmann KL, Isenberg HD, Shadomy HJ, editors. Manual of Clinical Microbiology, 5th ed. Washington D.C.: American Society for Microbiology; 1991. p. 15-28.
38. Basic Laboratory Procedures in Clinical Bacteriology. Geneva: World Health Organisation; 1991.
39. Holden J. Collection and transport of clinical specimens for anaerobic culture, In: Isenberg HD, editor. Clinical Microbiology Procedures Handbook, vol. 1. Washington D.C.: American Society for Microbiology; 1992. p. 2.2.1-7.
40. PHLS CDSC. Reporting to the PHLS Communicable Disease Surveillance Centre: a reference for laboratories. May. 2001.

INVESTIGATION OF BILE

Emissione no: 4.1 Data di emissione 03.05.05 Emesso da: Standards Unit, Evaluations and Standards Laboratory Pagina 14 di 14

Riferimento no: BSOP 15i4.1

Questa SOP deve essere usata congiuntamente alle altre SOPs emesse dalla Health Protection Agency

www.evaluations-standards.org.uk

E-mail: standards@hpa.org.uk