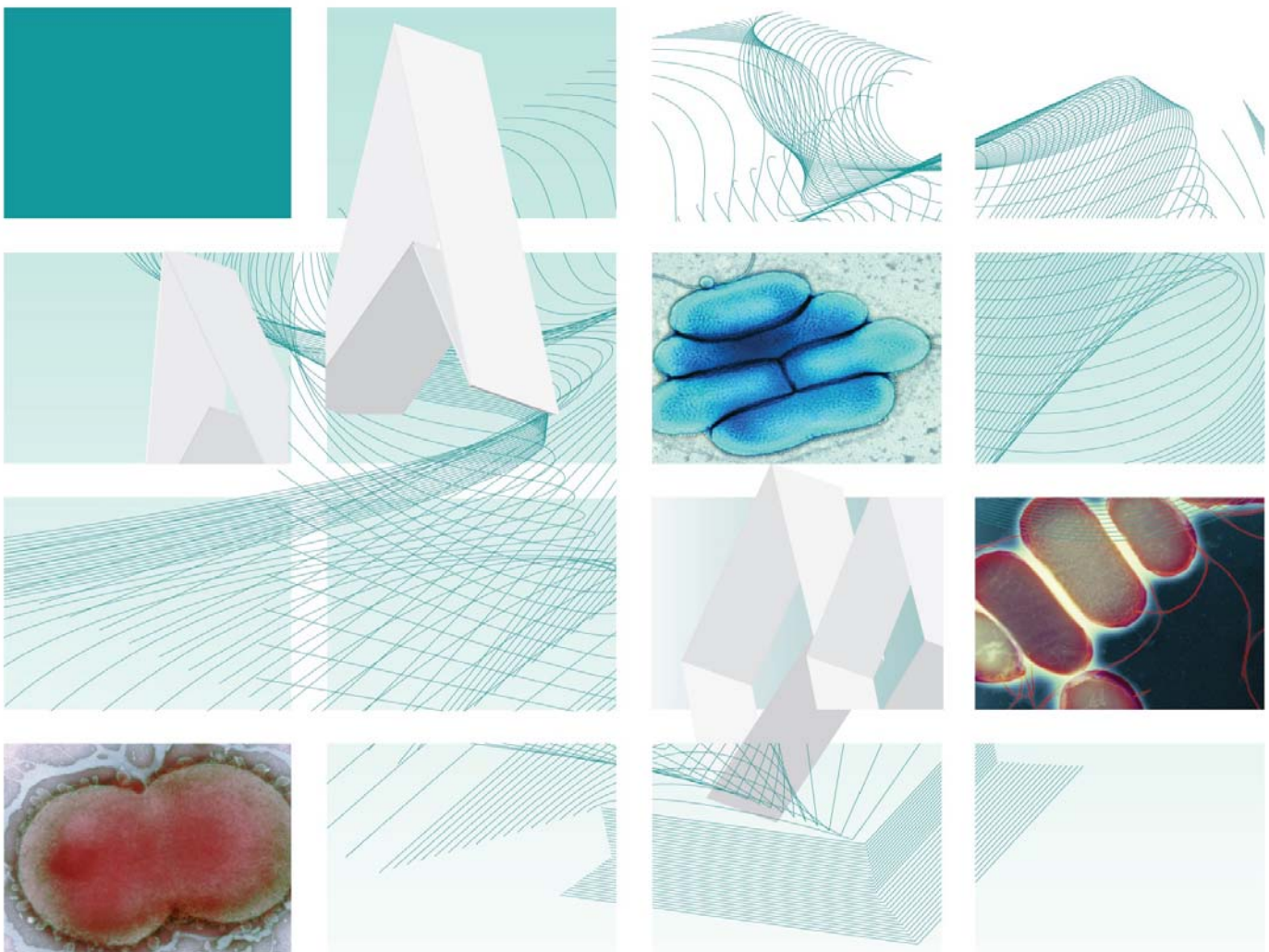




Protecting and improving the nation's health

Ricerche Microbiologiche Standard del Regno Unito

Ricerca su campioni orali superficiali



NICE has accredited the process used by Public Health England to produce Standards for Microbiology Investigations. Accreditation is valid for 5 years from July 2011. More information on accreditation can be viewed at www.nice.org.uk/accreditation.

For full details on our accreditation visit: www.nice.org.uk/accreditation.

Emesso da Standards Unit, Microbiology Services, PHE

Batteriologia | B 4 | Emissione no: 7 | Data emissione: 20.10.15 | Pagina: 1 di 19

Ringraziamenti

Le Procedure Standard del Regno Unito per le Ricerche Microbiologiche (SMI - Standards for Microbiology Investigations) sono sviluppate sotto l'egida dell'Health Protection Agency (HPA) in collaborazione con il Servizio Sanitario Nazionale (NHS - National Health Service), la Sanità Pubblica del Galles e con le organizzazioni professionali i cui loghi sono di seguito elencati sul sito web <https://www.gov.uk/uk-standards-for-microbiology-investigations-smi-quality-and-consistency-in-clinical-laboratories>. Le SMI sono sviluppate, revisionate e controllate da diversi gruppi di lavoro che sono supervisionati da un comitato direttivo (consultare <https://www.gov.uk/government/groups/standards-for-microbiology-investigations-steering-committee>).

Si ringraziano per contributi forniti i numerosi operatori dei laboratori clinici, gli specialisti e i laboratori di riferimento che hanno fornito informazioni e commenti durante lo sviluppo di questo documento. Si ringraziano i Revisori Medici per le modifiche apportate ai contenuti clinici.

Si ringrazia inoltre l'Associazione dei Microbiologi Clinici Orali per il notevole apporto specialistico.

Per ulteriori informazioni contattare:

Standards Unit
Microbiology Services
Public Health England
61 Colindale Avenue
London NW9 5EQ

E-mail: standards@phe.gov.uk

Website: <https://www.gov.uk/uk-standards-for-microbiology-investigations-smi-quality-and-consistency-in-clinical-laboratories>

Numero di accesso alle pubblicazioni PHE: 2015424

Le Procedure Standard del Regno Unito per le Ricerche Microbiologiche sono sviluppate con la collaborazione di:



I loghi sono corretti al momento della pubblicazione

Contenuti

RINGRAZIAMENTI.....	2
TABELLA MODIFICHE	4
SMI DEL RU: SCOPO E OBIETTIVO	5
SCOPO DEL DOCUMENTO	7
INTRODUZIONE	7
INFORMAZIONE TECNICA/LIMITAZIONI.....	9
1 CONSIDERAZIONI SULLA SICUREZZA	10
2 PRELIEVO DEL CAMPIONE	10
3 TRASPORTO E CONSERVAZIONE DEL CAMPIONE	11
4 PROCESSO/PROCEDURA SUL CAMPIONE	11
5 PROCEDURA DI REFERTAZIONE	14
6 NOTIFICA A PHE O EQUIVALENTE	15
APPENDICE: RICERCA SU CAMPIONI ORALI SUPERFICIALI	16
BIBLIOGRAFIA	17



NICE ha accreditato la procedura usata dalla Public Health England per elaborare gli Standards for Microbiology Investigations. L'accreditamento è valido per 5 anni dal Luglio 2011. Informazioni più dettagliate sull'accreditamento possono essere consultate: www.nice.org.uk/accreditation.

Per ulteriori informazioni sul nostro accreditamento consultare: : www.nice.org.uk/accreditation

Tabella delle Modifiche

Ciascun metodo SMI possiede una registrazione separata delle correzioni. Quelle attuali sono specificate in questa pagina. Le precedenti modifiche sono disponibili presso la standards.phe.gov.uk.

I documenti nuovi o revisionati devono essere controllati in ciascun laboratorio in accordo con il sistema locale di gestione della qualità

Modifica No/Data.	10/20.10.15
Emissione eliminata. no	6.3
Emissione inserita no.	7
Sezione(i) interessate	Modifica.
Documento intero .	Documento ristrutturato, riscritto ed espanso per soddisfare i requisiti del nuovo scopo. Collegamenti ipertestuali aggiornati a gov uk
Titolo del documento	Cambiato per comprendere più tipi di campioni
Pagina 2	Loghi aggiornati e aggiunti
Tipi di campione	Aggiunti saliva e lavaggi orali
Coltura	Modificata per includere nuovi campioni
Bibliografia	Revisionata e aggiornata

Ricerche Microbiologiche Standard del Regno Unito[#]: Scopo e Obiettivo

Utilizzatori delle SMI

Nel Regno Unito le SMI sono principalmente destinate come risorsa generale ai professionisti che operano nel campo della medicina di laboratorio e delle malattie infettive. Le SMI forniscono ai clinici informazioni in merito allo standard dei servizi di laboratorio riferibili alle ricerche per la diagnosi delle infezioni nei loro pazienti e le documentazioni forniscono indicazioni che facilitano la prenotazione elettronica di test appropriati. Le SMI forniscono gli standard per le ricerche microbiologiche anche ai responsabili della sanità pubblica che devono considerarle come parte delle procedure da adottare per la salute (sia clinica che pubblica) per la propria popolazione.

Informazioni di base per le SMI

Le SMI comprendono algoritmi e procedure raccomandate che riguardano tutte le componenti del processo diagnostico dalla fase pre-analitica (sindrome clinica) alle diverse fasi analitiche (prove di laboratorio) e post-analitiche (interpretazione e comunicazione dei risultati). Gli algoritmi delle sindromi sono corredati da informazioni più dettagliate contenenti consigli sulle indagini per specifiche malattie e infezioni. Note orientative riguardano il contesto clinico, la diagnosi differenziale e indagini appropriate per particolari condizioni cliniche. Le note orientative descrivono metodologie di laboratorio essenziali che sono alla base della qualità, ad esempio la validazione della prova.

La Standardizzazione del processo diagnostico conseguente all'adozione delle SMI consente di garantire in tutto il Regno Unito strategie d'indagine equivalenti nei diversi laboratori ed è una condizione essenziale per interventi nel campo della sanità pubblica, della sorveglianza, e per le attività di ricerca e di sviluppo.

Collaborazione paritaria

La preparazione e stesura delle SMI è effettuata mediante collaborazione paritaria fra PHE, NHS, Royal College of Pathologists e le organizzazioni professionali. L'elenco delle organizzazioni partecipanti può essere trovato su sito <https://www.gov.uk/uk-standards-for-microbiology-investigations-smi-quality-and-consistency-in-clinical-laboratories>. L'inclusione del logo di una organizzazione in una SMI implica il sostegno degli obiettivi e del processo di preparazione del documento. I rappresentanti delle organizzazioni professionali fanno parte del comitato direttivo e dei Gruppi di Lavoro che sviluppano le SMI. Le opinioni dei rappresentanti possono non essere rigorosamente conformi a quelle dei membri delle organizzazioni a cui appartengono né a quelle delle loro organizzazioni. I rappresentanti prescelti rappresentano uno strumento bidirezionale per la consultazione e dialogo. Le opinioni espresse sono ricercate con un processo di consultazione.

Assicurazione di qualità

Il NICE (National Institute for Health and Care Excellence) ha accreditato la procedura utilizzata dai Gruppi di Lavoro per produrre le SMI. L'accREDITAMENTO è applicabile a tutte le linee guida prodotte dall'Ottobre del 2009. La procedura per lo sviluppo delle SMI è certificata dalla ISO 9001:2008. Le SMI rappresentano una procedura standard di buona qualità pratica alla quale si

[#] Microbiologia è usato come termine generico per includere le due specialità di Microbiologia Medica riconosciute dal GMC (General Medical Council), (che comprende Batteriologia, Micologia e Parassitologia) e la Virologia Medica.

devono attenere per la propria attività tutti i laboratori di microbiologia clinica e di sanità pubblica del Regno Unito. Le SMI sono accreditate dal NICE e non rappresentano gli standard minimi di attività, e neppure il più alto livello di complesse indagini di laboratorio disponibili nel Regno Unito. Utilizzando le SMI, i laboratori dovranno tenere conto delle esigenze locali e intraprendere ricerche aggiuntive qualora opportune. Le SMI aiutano i laboratori a soddisfare i requisiti dell'accreditamento con la promozione di procedure d'elevata qualità che possono essere verificate. Le SMI forniscono inoltre un punto di riferimento per lo sviluppo del metodo. Le prestazioni della SMI dipendono dal personale ben addestrato e dalla qualità dei reagenti e delle attrezzature utilizzate. I laboratori dovrebbero assicurare che tutti i reagenti di tipo commerciale e quelli messi a punto in laboratorio siano stati validati e risultati idonei allo scopo. I laboratori devono partecipare a programmi di valutazione di qualità esterni ed eseguire le relative procedure del controllo di qualità interno.

Coinvolgimento del paziente e della comunità

Nello sviluppo delle SMI i rispettivi Gruppi di Lavoro sono impegnati per favorire il coinvolgimento dei pazienti e dell'opinione pubblica. Grazie al coinvolgimento pubblico, di operatori sanitari, ricercatori e organizzazioni di volontariato la SMI risultante sarà strutturalmente valida e atta a soddisfare le esigenze dell'utente. L'opportunità di partecipazione per contribuire alla consultazione è estesa al pubblico con l'accesso libero al nostro sito web.

Informazione gestione dati sensibili

La PHE è un'organizzazione che condivide 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 sicurezza.

Lo sviluppo di metodi SMI è assoggettato agli obiettivi PHE di Uguaglianza <https://www.gov.uk/government/organisations/public-health-england/about/equality-and-diversity>. I Gruppi di Lavoro SMI sono impegnati a raggiungere gli obiettivi di parità di consultazione efficace con gli appartenenti al pubblico, i partner, le parti interessate ed i gruppi specialistici coinvolti.

Dichiarazione legale

Mentre ogni cura è stata intrapresa per la preparazione delle SMI, PHE e ogni altra organizzazione di sostegno, deve, per quanto possibile in base a qualunque legge vigente, escludere la responsabilità per tutte le perdite, costi, reclami, danni o spese derivanti da o connessi all'uso di una SMI o con qualsiasi informazione ivi contenuta. Se si apportano modifiche a una SMI, si deve porre in evidenza dove e da chi sono state effettuate tali modifiche.

Le conoscenze di base e la tassonomia microbica per la SMI sono le più complete possibili, al momento della pubblicazione. Eventuali omissioni e nuove informazioni saranno considerate nel corso della prossima revisione. Queste procedure standard (SMI) possono essere sostituite solo da revisioni dello standard, azione legislativa, o in seguito ad indicazioni da parte dell'ente accreditato NICE.

I diritti d'autore delle SMI sono della "Crown" e questi dovrebbero essere riconosciuti quando appropriato.

Citazione suggerita per questo documento

Public Health England. (2015). Investigation of Superficial Mouth Samples. UK Standards for Microbiology Investigations. B 4 Emissione 7. <https://www.gov.uk/uk-standards-for-microbiology-investigations-smi-quality-and-consistency-in-clinical-laboratories>

Scopo del Documento

Tipo di campione

Tampone orale, saliva e risciacquo orale

Questa SMI descrive la procedura e la ricerca batteriologica e micologica dei campioni superficiali orali. I tamponi orali sono predominanti, ma sono descritti anche saliva e risciacqui orali. Le infezioni delle ghiandole salivari (parotide, sottomandibolare e sub-linguale) comprendono infezioni batteriche e virali che non sono descritte in questa SMI.

Questa SMI deve essere usata con le altre SMI.

Introduzione

Le infezioni della mucosa orale di solito si presentano come patologie acute. Di consuetudine queste derivano dalla flora orale colonizzante, ma possono anche riacutizzarsi da un'infezione cronica di grado moderato.

Le infezioni delle mucose orali sono tipicamente associate ai biofilm formati sulle superfici inerti presenti nel cavo orale, quali i denti e le protesi.

Le infezioni della gengiva (gengiviti, compresa la gengivite ulcerosa acuta) e dei tessuti parodontali (parodontite) sono le forme di infezione orale più frequenti e il trattamento dei campioni provenienti da queste è descritto nella SMI separata [B 17 – Investigation of tissues and biopsies](#).

Mucosite orale

La mucosite orale è una complicanza dolorosa della chemioterapia o della radioterapia eseguita sulla testa e sul collo ed è causata dalla citotossicità diretta del regime di trattamento. La super-infezione, di solito causata da lieviti e batteri orali, può esacerbare il problema e l'esame microbiologico può contribuire a guidare il trattamento sintomatico.

Candidosi eritematosa e pseudomembranosa^{1,2}

Le candidosi eritematose e pseudomembranose sono le manifestazioni cliniche più frequenti dell'infezione fungina orale. Le infezioni possono coinvolgere le mucose delle guance, della lingua (superficie dorsale e ventrale) e anche del palato duro e molle. L'agente causale più frequente è la *Candida albicans*. Specie *Candida* diverse da *C. albicans*, quale la *Candida glabrata* possono essere isolate, da sole o in combinazione con *C. albicans*. Ciò è particolarmente frequente nei soggetti con compromissione clinica in o quelli con terapia antimicotica prolungata^{3,4}. La candidosi atrofica (stomatite protesica) si può manifestare nella mucosa palatina sotto la superficie di insediamento della protesi, soprattutto quando i pazienti dormono con il dispositivo protesico in sede e/o sono affetti da xerostomia. L'identificazione delle specie *Candida* diverse da *C. albicans* è importante, in quanto possono manifestare ridotta sensibilità e resistenza clinica agli agenti antifungini di primo impiego e possono essere responsabili di infezioni refrattarie o ricorrenti. Raramente le muffe possono colonizzare e infettare i seni e causare erosione del palato. Sono utilizzati campioni quale il risciacquo orale (con volume noto di soluzione fisiologica sterile) per determinare quantitativamente la colonizzazione o l'infezione⁵

Cheilite angolare e infezioni peri-orali

La cheilite angolare e le infezioni peri-orali sono frequenti e interessano gli angoli della bocca e le labbra, di solito causate da una un'infezione di origine intra-orale, tipicamente associata a biofilm con stomatite protesica. L'infezione può essere dovuta a *S. aureus*, specie *Candida* e/o streptococchi di gruppo A. E' frequente nei pazienti dentati con cheilite angolare riscontrare infezione da *S. aureus* e *C. albicans* nella sede della commessura labiale. I tamponi dovrebbero essere effettuati sulle lesioni stesse. I tamponi dovrebbero inoltre essere effettuati anche da importanti sedi intra-orali, quali la superficie di montaggio della protesi e la parte anteriore delle narici, al fine di identificare le sedi di colonizzazione da trattare con terapia per eradicare i focolai e ridurre le percentuali di recidiva.

Mucosite stafilococcica⁶

I pazienti clinicamente compromessi in modo grave e che hanno ridotto flusso salivare, associato ad alimentazione parenterale, possono sviluppare mucosite causata da *S. aureus*. Nei casi più gravi, possono svolgere un ruolo anche gli Enterobatteri. I cambiamenti eritematosi della mucosa orale possono essere clinicamente indistinguibili dalla candidosi, e richiedono il ricorso all'indagine microbiologica. I risultati devono essere interpretati nell'ambito del contesto clinico in quanto può essere coinvolto un portatore asintomatico di *S. aureus* o di enterobatteri. Regolari misure di igiene orale sono sufficienti a risolvere la sintomatologia clinica. Di solito non sono necessari gli antibiotici sistemici, anche se in alcuni gruppi di pazienti, come gli ammalati terminali, possono giocare un ruolo importante nella gestione della mucosite orale grave.

Ulcerazione orale

Molte sono le cause non infettive delle ulcerazioni orali quali ulcere traumatiche, ulcere aftose ricorrenti, stati infiammatori e lesioni maligne. Le cause infettive delle ulcerazioni orali sono frequentemente di origine virale (per esempio Herpes simplex). Cause batteriche non frequenti di ulcerazione sono dovute a sifilide e tubercolosi, mentre le infezioni fungine, quali istoplasmosi, causano raramente ulcerazioni orali.

Ascesso e infezioni profonde

Ascesso e infezioni profonde (ascessi dentali e ascessi delle ghiandole salivari) sono descritti in [B 14 - Investigation of abscesses and deep seated wound infections](#).

Osteomielite

L'osteomielite, comprendente batteri, micobatteri e osteomielite fungina sono descritti in [B 42 - Investigation of bone and soft tissue associated with osteomyelitis](#).

Angina di Vincent

Borrelia Vincentii e specie *Fusobacterium* sono associati all'infezione nota come angina di Vincent. Questa è caratterizzata da ulcerazioni della faringe o delle gengive e si manifesta negli adulti con scarsa igiene orale o grave malattia sistemica⁷. Consultare [B 9 – Investigation of throat related specimens](#).

Informazione tecnica/limitazioni

Limitazioni delle SMI del Regno Unito

Le raccomandazioni formulate nelle SMI del RU sono basate su prove (ad esempio sensibilità e specificità), se disponibili, opinioni degli esperti e pragmatismo, tenendo in considerazione anche le risorse disponibili. I laboratori dovranno tenere in considerazione le esigenze locali e intraprendere ricerche aggiuntive, se appropriato. Prima del loro uso, i laboratori devono assicurare che tutti i saggi commerciali e in-house sono stati validati e sono idonei allo scopo.

Terreni Selettivi nelle Procedure di Screening

Possono essere consigliati terreni selettivi che non consentono la crescita di tutti i ceppi di microrganismi circolanti in funzione delle prove disponibili. Una valutazione deve pertanto essere ricercata tra le prove e le risorse disponibili, e le risorse necessarie richieste se si utilizza più di una piastra di terreno.

Contenitori per Campioni^{8,9}

Le SMI usano il termine "marchiatura CE del contenitore impermeabile" per descrivere quelli contrassegnati con la marchiatura CE per la raccolta e il trasporto dei campioni clinici. I requisiti per i contenitori dei campioni sono riportati nella Direttiva UE per i Dispositivi Sanitari Diagnostici in vitro (98/79/CE allegato 1 B 2.1) in cui si stabilisce: "La progettazione deve consentire un'agevole manipolazione e, se necessario, ridurre per quanto possibile la contaminazione dei, e perdite dal dispositivo durante l'uso e, nel caso di recipienti per campioni, il rischio di contaminazione degli stessi. Le procedure di fabbricazione devono essere adatte a questi scopi".

1 Considerazioni sulla sicurezza⁸⁻²⁴

1.1 Prelievo trasporto e conservazione del campione⁸⁻¹³

Usare tecnica asettica.

Raccogliere la saliva e i campioni di risciacquo orale in appositi contenitori impermeabili con marcatura CE e trasportare i campioni in sacchetti di plastica sigillati.

Utilizzare provette con terreno di trasporto e inviare i tamponi in sacchetti di plastica sigillati²⁵

Trasportare ogni tampone nel mezzo di trasporto in un contenitore con marchiatura CE inserito in sacchetto di plastica sigillato.

E' essenziale la conformità alle normative postali e dei trasporti.

1.2 Procedure sul campione⁸⁻²⁴

Livello di contenimento 2

Le procedure di laboratorio che si ritiene possano generare aerosol infettivi devono essere eseguite in cabina microbiologica di sicurezza¹⁶.

Fare riferimento alle vigenti linee guida sulla manipolazione di tutti i microrganismi descritti in questa SMI.

Se si isola istoplasma (e/o altri importanti agenti patogeni dimorfi che causano ulcerazioni orali), il rischio di contaminante è di livello 3 ed è richiesto l'uso di una cabina microbiologica adeguata.

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

2 Prelievo campioni

2.1 Tipo di campioni

Tampone orale, saliva e risciacquo orale

2.2 Tempo ottimale e metodo di prelievo²⁶

Per motivi di sicurezza consultare la Sezione 1.1

Prelevare i campioni prima della terapia antimicrobica se possibile²⁶.

Per garantire che le precauzioni per il prelievo dei campioni delle infezioni orali siano comparabili si consiglia che i pazienti si astengano da:

1. mangiare o bere nelle ultime 2 ore
2. spazzolare i denti nelle ultime 2 ore
3. utilizzare qualsiasi collutorio disinfettante nelle 2 ore precedenti il prelievo

Se possibile i campioni dovrebbero essere prelevati al mattino in condizioni di digiuno.

Salvo indicazione diversa, inserire ogni tampone per le culture batteriche e/o fungine in appropriati terreni di trasporto^{25,27-30}.

Raccogliere i campioni diversi dai tamponi in appositi contenitori impermeabili con marchiatura CE inseriti in sacchetti di plastica sigillati.

Campionare ogni lesione o aree infiammate utilizzando tamponi con punta di cotone. Le superfici di ancoraggio delle protesi dovrebbero essere campionate con tampone in quanto queste sono le sedi più sensibili, rispetto alla mucosa del palato, per recuperare le specie *Candida*. Può essere utile l'uso di un abbassalingua o di una spatola. Per seguire il livello di colonizzazione possono essere utili i risciacqui orali. Questi sono raccolti risciacquando per un minuto con 10mL di soluzione fisiologica

2.3 Quantità adeguata e numero appropriato di campioni²⁶

Numero e frequenza dei campioni raccolti dipendono dalla condizione clinica del paziente.

3 Trasporto e conservazione del campione^{8,9}

3.1 Condizioni ottimali di trasporto e conservazione

Per motivi di sicurezza fare riferimento alla Sezione 1.1.

I campioni devono essere trasportati e processati il più presto possibile²⁶.

Inserire i tamponi della mucosa in terreno di trasporto che dovrebbe essere inviato e processato il più presto possibile. Se la procedura è ritardata, la refrigerazione è preferibile alla conservazione a temperatura ambiente.

I risciacqui orali devono essere trasportati in contenitori impermeabili con marchiatura CE posti in sacchetti di plastica sigillati e processati il più presto possibile.

4 Processo/procedura sul campione^{8,9}

4.1 Selezione prova

La maggior parte dei campioni orali sono prelevati con tamponi, a meno che il paziente sia immunocompromesso o abbia altre indicazioni cliniche.

I campioni di saliva possono essere raccolti per l'indagine microbiologica e per altri tipi di valutazione. Con le nuove tecniche, la saliva è sempre più utilizzata come campione diagnostico, e lo è pure per la valutazione della xerostomia e per il rischio di carie dentale. E' richiesta attenzione per evitare la contaminazione e le infezioni crociate di questi campioni. Talvolta la coltura della saliva originale è eseguita con un volume esatto di campione per valutare il numero di un particolare microrganismo (ad esempio *S. mutans* o lactobacilli per mL).

4.2 Aspetto

N/A

4.3 Preparazione del campione

Per la sicurezza fare riferimento alla Sezione 1.2.

Per i risciacqui orali (lavaggio saliva/orale) centrifugare a 3200 rpm per 10 minuti.

Decantare il surnatante in un disinfettante e ri-sospendere il sedimento in 1 mL di PBS.

Questo è ora il campione pronto per la semina

Seminare 50µL su una piastra di agar Sabouraud e di agar columbia usando un'ansa tipo hockey per diffondere l'inoculo e per ottenere colonie isolate.

Per confronto a volte è utile per diluire il campione 1: 100 (0,1 ml + 9.9mL PBS). Seminare 50µL su un Columbia Blood Agar e utilizzare un'ansa tipo hockey per diffondere il campione. Può anche essere utile una piastra di MacConkey/CLED.

4.4 Microscopia

L'esame microscopico diretto con colorazione Calcofluor può essere utile se si sospetta infezione da histoplasma o da muffa.

4.5 Coltura e ricerca

Inoculare ciascuna piastra di agar con un'ansa sterile o un'ansata di liquido ([Q 5 - Inoculation of culture media for bacteriology](#)).

Per ottenere colonie isolate diffondere l'inoculo con un'ansa sterile.

4.5.1 Terreni di coltura, condizioni e

Aspetti clinici/ condizioni	Campione	Terreni standard	Incubazione			Lettura colture	Microrganismo(i) bersaglio
			Temp °C	Atmos	Tempo		
Candidosi orale Infezione fungina	Tampone orale Saliva e sciacquo orale	Agar Sabouraud	35-37	Aria	40-48 ore*	Giornaliera	<i>C. albicans</i> , Lieviti non-albicans
Eritema orale Protesi con stomatite Chielite angolare Ulcera orale		Agar sangue	35-37	CO ₂ 5-10%	16-24 ore	Giornaliera	Strep.Group A, <i>S. aureus</i> , Coliformi
Aspetti clinici/ condizioni	Campione	Terreni supplementari	Incubazione			Lettura colture	Microrganismo(i) bersaglio
			Temp °C	Atmos	Tempo		
Mucosite orale Pazienti Immuno compromessi	Tampone orale, Saliva e sciacquo orale	Agar MacConkey/ CLED Agar cromogeno	35-37 35-37	Aria Aria	16-24 ore 16-24 ore	Giornaliera Giornaliera	<i>Coliformi</i> e gram negativi non-fermentanti Specie Candida
<p>* Se si sospetta istoplasmosi il periodo d'incubazione dovrebbe essere esteso ed eseguito a Livello di Contenimento 3.</p> <p>Se si sospetta l'infezione fungina insolita dovrebbe essere seminata una seconda piastra di Sabouraud incubata a 30°C con tempo d'incubazione prolungato.</p>							

4.6 Identificazione

Per l'identificazione dei microrganismi fare riferimento alle singole SMI.

4.6.1 Livello minimo di identificazione in laboratorio

Lieviti	Livello lieviti I pazienti con insuccesso terapeutico richiedono identificazione completa.
Staphylococcus aureus	livello specie
Lancefield group A streptococcus	livello specie
Enterobacteriaceae species	"coliformi" livello di crescita prevalente

I Microrganismi possono successivamente essere identificati per motivi clinici o epidemiologici.

Pazienti immunocompromessi

Specie <i>Candida s</i>	livello specie
Specie <i>Aspergillus</i> e alter muffe	livello specie
Staphylococcus aureus	livello specie
Lancefield group A streptococcus	livello specie
Coliforms	livello Coliforms o di specie se clinicamente indicato
Pseudomonas	livello <i>Pseudomonas</i> , livello di specie se crescita dominante o se clinicamente indicato
Acinetobacter	livello <i>Acinetobacter</i> , livello di specie sedi crescita dominante o se clinicamente indicato
Stenotrophomonas	livello <i>Stenotrophomonas</i> , livello di specie di crescita dominante o se clinicamente indicato

4.7 Prove di sensibilità agli antibiotici

Fare riferimento alle linee guida della [British Society for Antimicrobial Chemotherapy \(BSAC\)](#) e/o [EUCAST](#).

C. albicans non è ricercata di routine se non associata a infezioni ricorrenti, richiesta dal medico o anamnesi significativa di paziente immunosoppresso.

4.8 Invio per ricerca su focolaio epidemico

N/D

4.9 Invio ai laboratori di riferimento

Per informazioni sulle prove disponibili, tempi di risposta, procedure per il trasporto e altre richieste del laboratorio di riferimento [click here for user manuals and request forms](#).

Microrganismi con resistenze insolite o inattese, o qualora sussista un problema clinico o di laboratorio, o anomalie che richiedano approfondimenti devono essere inviati agli appropriati laboratori di riferimento.

Contattare l'appropriato laboratorio nazionale di riferimento per informazioni sulle prove disponibili, tempi di consegna, procedure di trasporto ed eventuali altre richieste per l'invio del campione

Inghilterra e Galles

<https://www.gov.uk/specialist-and-reference-microbiology-laboratory-tests-and-services>

Scotia <http://www.hps.scot.nhs.uk/reflab/index.aspx>

Irlanda del Nord

<http://www.publichealth.hscni.net/directorate-public-health/health-protection>

5 Procedura di Refertazione

5.1 Microscopia

Refertare presenza di funghi, se appropriato.

5.1.1 Tempo di risposta esame microscopico

Tutti i risultati dovrebbero essere inviati al medico richiedente non appena disponibili, tranne che con i richiedenti siano state concordate disposizioni alternative specifiche.

Risultati microscopici urgenti possono essere trasmessi per via telefonica o informatica.

5.2 Coltura

Refertare microrganismi isolati clinicamente significativi o

Refertare altro tipo di crescita, ad esempio: "Flora mista del tratto respiratorio superiore" o

Refertare assenza di crescita o

Refertare presenza o assenza di specifici patogeni

Segnalare crescita quantitativa, se applicabile. Per risciacqui segnalare come⁵:

Crescita abbondante: > 10⁴cfu/mL

Crescita moderata = 10²-10³cfu/mL

Crescita lieve = <10²cfu/mL

5.2.1 Tempo per referto coltura

Non appena è rilevata una crescita dovrebbero essere rilasciati risultati parziali o preliminari sul riscontro di isolati clinici potenzialmente significativi, tranne che con i richiedenti siano state concordate disposizioni alternative specifiche.

I risultati urgenti devono essere comunicati per telefono o trasmessi elettronicamente in conformità con le regolamentazioni locali.

I referti finali scritti o generati dal computer dovrebbero seguire nel più breve tempo possibile le segnalazioni preliminari e verbali.

5.3 Sensibilità agli antimicrobici

Refertare la suscettibilità secondo indicazione clinica. Si raccomanda un uso prudente degli antimicrobici secondo i protocolli locali e nazionali.

6 Notifica al PHE^{31,32}, or equivalente³³⁻³⁶

Le Norme di Denuncia del 2010 rendono obbligatorio ai laboratori diagnostici di denunciare alla Public Health England (PHE) tutti i casi nei quali si identificano gli agenti causali elencati nella Scheda 2 della Direttiva. Le denunce devono pervenire per scritto, su carta o per via elettronica, entro sette giorni. I casi urgenti devono essere notificati il più presto possibile verbalmente: si raccomanda entro le 24 ore. Questi stessi devono essere in seguito denunciati in forma scritta entro sette giorni.

Secondo la Notification Regulations 2010 il laboratorio ricevente la notifica è l'ufficio locale della PHE. Se il caso è già stato notificato da un professionista medico abilitato, al laboratorio diagnostico è ancora richiesta la denuncia del caso qualora si riscontrino evidenze d'infezione imputabili ad agenti causali soggetti a tale disposizione.

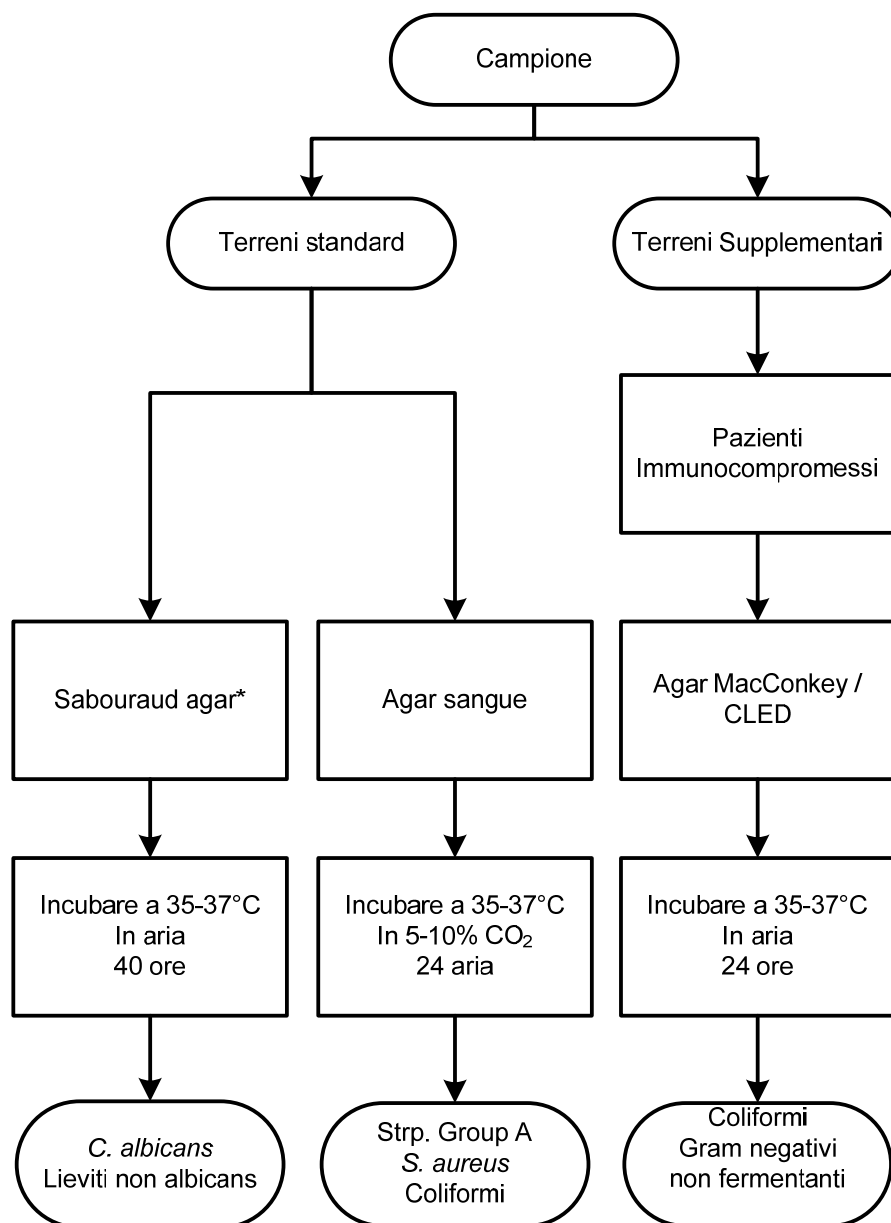
La denuncia secondo la Direttiva dell'Health Protection (Notification) Regulations 2010 non sostituisce l'informazione volontaria all'a PHE. La maggior parte dei laboratori del NHS segnala spontaneamente alla PHE gran parte delle diagnosi di laboratorio sostenute da vari agenti eziologici e molte sezioni della PHE hanno definito accordi con i laboratori locali per segnalazioni urgenti di alcuni tipi d'infezione. Queste iniziative devono continuare.

Nota: La linea guida dell'Health Protection Legislation Guidance (2010) include la segnalazione per Human Immunodeficiency Virus HIV & Sexually Transmitted Infections STIs, Healthcare Associated Infections e HCAs e Creutzfeldt–Jakob disease CJD da includere nel 'Notification Duties of Registered Medical Practitioners', e non al 'Notification Duties of Diagnostic

<https://www.gov.uk/government/organisations/public-health-england/about/our-governance#health-protection-regulations-2010>

Altre disposizioni sono vigenti in [Scotland](#)^{33,34}, [Wales](#)³⁵ and [Northern Ireland](#)³⁶.

Appendice: Ricerca su campioni orali superficiali



* Se si sospetta Istoplasmosi il periodo d'incubazione dovrebbe essere prolungato e condotto in condizioni di Categoria 3.

Se si sospetta un'infezione fungina insolita dovrebbe essere seminata una seconda piastra di Sabouraud incubata a 30°C per un tempo prolungato.

Bibliografia

1. Rautemaa R, Ramage G. Oral candidosis--clinical challenges of a biofilm disease. *Crit Rev Microbiol* 2011;37:328-36.
2. Bagg J, Sweeney MP, Lewis MA, Jackson MS, Coleman D, Al MA, et al. High prevalence of non-albicans yeasts and detection of anti-fungal resistance in the oral flora of patients with advanced cancer. *Palliat Med* 2003;17:477-81.
3. Bagg J, Sweeney MP. Oral problems in advanced cancer. *CME Cancer Medicine* 2003;2:23-8.
4. Jobbins J, Bagg J, Finlay IG, Addy M, Newcombe RG. Oral and dental disease in terminally ill cancer patients. *BMJ* 1992;304:1612.
5. Epstein JB, Pearsall NN, Truelove EL. Quantitative relationships between *Candida albicans* in saliva and the clinical status of human subjects. *J Clin Microbiol* 1980;12:475-6.
6. Jackson MS, Bagg J, Kennedy H, Michie J. Staphylococci in the oral flora of healthy children and those receiving treatment for malignant disease. *Microbial Ecology in Health & Disease* 2000;12:60-4.
7. Finegold S. Anaerobic Gram-Negative Rods: *Bacteroides*, *Prevotella*, *Porphyomonas*, *Fusobacterium*, *Bilophila*, *Sutterella*. In: Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR, editors. *Infectious Diseases*. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1998. p. 1904-15.
8. European Parliament. UK Standards for Microbiology Investigations (SMIs) use the term "CE marked leak proof container" to describe containers bearing the CE marking used for the collection and transport of clinical specimens. The requirements for specimen containers are given in the EU *in vitro* Diagnostic Medical Devices Directive (98/79/EC Annex 1 B 2.1) which states: "The design must allow easy handling and, where necessary, reduce as far as possible contamination of, and leakage from, the device during use and, in the case of specimen receptacles, the risk of contamination of the specimen. The manufacturing processes must be appropriate for these purposes".
9. Official Journal of the European Communities. Directive 98/79/EC of the European Parliament and of the Council of 27 October 1998 on *in vitro* diagnostic medical devices. 7-12-1998. p. 1-37.
10. Health and Safety Executive. Safe use of pneumatic air tube transport systems for pathology specimens. 9/99.
11. Department for transport. Transport of Infectious Substances, 2011 Revision 5. 2011.
12. World Health Organization. Guidance on regulations for the Transport of Infectious Substances 2013-2014. 2012.
13. Home Office. Anti-terrorism, Crime and Security Act. 2001 (as amended).
14. Advisory Committee on Dangerous Pathogens. The Approved List of Biological Agents. Health and Safety Executive. 2013. p. 1-32
15. Advisory Committee on Dangerous Pathogens. Infections at work: Controlling the risks. Her Majesty's Stationery Office. 2003.
16. Advisory Committee on Dangerous Pathogens. Biological agents: Managing the risks in laboratories and healthcare premises. Health and Safety Executive. 2005.

17. Advisory Committee on Dangerous Pathogens. Biological Agents: Managing the Risks in Laboratories and Healthcare Premises. Appendix 1.2 Transport of Infectious Substances - Revision. Health and Safety Executive. 2008.
18. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for Safe Work Practices in Human and Animal Medical Diagnostic Laboratories. MMWR Surveill Summ 2012;61:1-102.
19. Health and Safety Executive. Control of Substances Hazardous to Health Regulations. The Control of Substances Hazardous to Health Regulations 2002. 5th ed. HSE Books; 2002.
20. Health and Safety Executive. Five Steps to Risk Assessment: A Step by Step Guide to a Safer and Healthier Workplace. HSE Books. 2002.
21. Health and Safety Executive. A Guide to Risk Assessment Requirements: Common Provisions in Health and Safety Law. HSE Books. 2002.
22. Health Services Advisory Committee. Safe Working and the Prevention of Infection in Clinical Laboratories and Similar Facilities. HSE Books. 2003.
23. British Standards Institution (BSI). BS EN12469 - Biotechnology - performance criteria for microbiological safety cabinets. 2000.
24. British Standards Institution (BSI). BS 5726:2005 - Microbiological safety cabinets. Information to be supplied by the purchaser and to the vendor and to the installer, and siting and use of cabinets. Recommendations and guidance. 24-3-2005. p. 1-14
25. Barber S, Lawson PJ, Grove DI. Evaluation of bacteriological transport swabs. Pathology 1998;30:179-82.
26. Baron EJ, Miller JM, Weinstein MP, Richter SS, Gilligan PH, Thomson RB, Jr., et al. A Guide to Utilization of the Microbiology Laboratory for Diagnosis of Infectious Diseases: 2013 Recommendations by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and the American Society for Microbiology (ASM). Clin Infect Dis 2013;57:e22-e121.
27. Rishmawi N, Ghneim R, Kattan R, Ghneim R, Zoughbi M, Abu-Diab A, et al. Survival of fastidious and nonfastidious aerobic bacteria in three bacterial transport swab systems. J Clin Microbiol 2007;45:1278-83.
28. Van Horn KG, Audette CD, Sebeck D, Tucker KA. Comparison of the Copan ESwab system with two Amies agar swab transport systems for maintenance of microorganism viability. J Clin Microbiol 2008;46:1655-8.
29. Nys S, Vijgen S, Magerman K, Cartuyvels R. Comparison of Copan eSwab with the Copan Venturi Transystem for the quantitative survival of *Escherichia coli*, *Streptococcus agalactiae* and *Candida albicans*. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2010;29:453-6.
30. Tano E, Melhus A. Evaluation of three swab transport systems for the maintenance of clinically important bacteria in simulated mono- and polymicrobial samples. APMIS 2011;119:198-203.
31. Public Health England. Laboratory Reporting to Public Health England: A Guide for Diagnostic Laboratories. 2013. p. 1-37.
32. Department of Health. Health Protection Legislation (England) Guidance. 2010. p. 1-112.
33. Scottish Government. Public Health (Scotland) Act. 2008 (as amended).
34. Scottish Government. Public Health etc. (Scotland) Act 2008. Implementation of Part 2: Notifiable Diseases, Organisms and Health Risk States. 2009.

35. The Welsh Assembly Government. Health Protection Legislation (Wales) Guidance. 2010.
36. Home Office. Public Health Act (Northern Ireland) 1967 Chapter 36. 1967 (as amended).