

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 1 di 19
---	--	---

INDICE

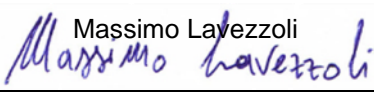
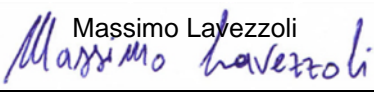
1	SCOPO	3
2	DOCUMENTI RICHIAMATI NEL TESTO	3
3	MODALITÀ OPERATIVE	3
3.1	Urine	4
3.1.1	Esame urine completo (chimico – fisico – microscopico)	4
3.1.2	Urine delle 24 ore	4
3.1.3	Urinocoltura	4
3.1.4	Microalbuminuria	5
3.1.5	Esame citologico CTM	6
3.1.6	Urine per Drug Test	6
3.2	Liquido seminale	6
3.2.1	Spermiogramma	6
3.2.2	Spermiocoltura	7
3.3	Feci	7
3.3.1	Tests colturali ed immunochimici	7
3.3.2	Parassiti	8
3.3.3	Ricerca Sangue Occulto	8
3.4	Scotch Test	8
3.5	Espettorato	9
3.6	Tamponi per microbiologia	9
3.6.1	Tampone faringeo	9
3.6.2	Tampone nasale	9
3.6.3	Tampone auricolare	10
3.6.4	Tampone oculare	10
3.6.5	Tamponi per pus ed essudati	10
3.6.6	Tampone uretrale	10
3.6.7	Tampone vaginale – endocervicale	11
3.7	Tamponi per biologia molecolare	12
3.7.1	Tampone uretrale	12
3.7.2	Tampone endo/esocervicale	13
3.7.3	Tampone oro-rino-faringeo per ricerca RNA virale di SARS-CoV-2	14
3.8	Emocoltura	14
3.8.1	Inoculo con prelievo diretto	15
3.8.2	Inoculo con prelievo mediante siringa	16
3.9	Crioglobuline – Agglutinine a frigore	16
3.10	Ammoniemia	16
3.11	Analiti vari: criopreparazione	17
3.11.1	Plasma congelato	17
3.11.2	Siero congelato	17

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 2 di 19
---	---	---

3.12	Conservazione campioni di sangue venoso e suoi derivati	17
3.12.1	Sangue intero con anticoagulanti	17
3.12.2	Siero / plasma	18
4	RESPONSABILITÀ	19
5	APPENDICE	19
5.1	Specifiche di centrifugazione	19
6	ALLEGATI	19

REGISTRO DELLE MODIFICHE

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATORE
00	02.05.2007	PRIMA EMISSIONE (ex IQ0701)	M. LAVEZZOLI
01	19.03.2012	Modificato cap 1, 2 e 3.	M. LAVEZZOLI
02	01.03.2017	Modificato cap 1, 2 e 3; para 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4. 3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11 e 3.12.	M. LAVEZZOLI
03	30.01.2019	Modificato cap 3; para 3.1.2.	M. LAVEZZOLI
04	03.03.2023	Aggiornato cap 2 e 3; para 3.1.1, 3.1.3.1, 3.1.5, 3.2.1, 3.2.2, 3.3, 3.3.1, 3.3.2, 3.4, 3.5, 3.8, 3.9, 3.12 e 3.12.2 – Inserito para 3.1.6 e 3.7.3; cap 5 e 6 – Modificato cap 4.	M. LAVEZZOLI
Requisiti ex DGR 7044/2022 [OGPRO06 – OGPRO12 - OSLGPCMV44 - OSLGPCMV46]			

PREPARAZIONE	APPROVAZIONE	AUTORIZZAZIONE
 Massimo Lavezzoli	 Massimo Lavezzoli	Spartaco Mascherpa
DIREZIONE TECNICA	ASSICURAZIONE QUALITÀ	DIREZIONE GENERALE

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 3 di 19
---	---	---

1 SCOPO

Definire le modalità di raccolta e conservazione dei campioni biologici forniti dal Cliente a scopo diagnostico.

La presente istruzione deve essere applicata sia ai campioni biologici raccolti direttamente nelle sedi del Laboratorio Analisi Mediche San Giorgio sia a quelli provenienti dall'esterno.

2 DOCUMENTI RICHIAMATI NEL TESTO

- AT701 Processi analitici - Allegati 5.7a e 5.7b
- IE701 Campioni biologici e diagnostici: manipolazione
- IT701 Esecuzione del prelievo di sangue venoso
- IT753 I.O. n.4 rev. 1 del 06.10.2021 Raccolta urine per ricerca di sostanze stupefacenti e psicotrope a valenza medico-legale
- IT754 I.O. n.3 rev. 1 del 31.01.2020 Compilazione del modulo CATENA di CUSTODIA DRUG04 MDL
- LZ703 Cerba HealthCare Italia – Vademecum esami laboratorio
- MT701 Manuale delle metodiche
- PQ741 Controllo del processo di erogazione del servizio
- IFU – Istruzioni per l'uso contenute nelle confezioni dei reagenti
- Raccomandazioni FISMeLab per il trasporto del materiale biologico Rev.1 - Giugno 2018

3 MODALITÀ OPERATIVE

Durante la raccolta e la manipolazione di campioni biologici è obbligatorio indossare idonei dispositivi di protezione individuali (ad es. guanti, mascherina, occhiali, camice, etc.) e adottare tutte le norme comportamentali necessarie per operare in condizioni di sicurezza così come è prescritto nell'istruzione IE701.

Il trattamento dei materiali biologici consegnati dagli utenti ambulatoriali deve essere effettuato esclusivamente a cura del personale tecnico-sanitario che provvederà ad operare al fine di ottimizzare i campioni biologici (travasatura urine, aliquotazione feci, etc.).

I tempi massimi di conservazione ed il range di temperatura consentita sono indicati nei successivi paragrafi.

Per ulteriori informazioni si possono consultare i documenti AT701, LZ703, MT701, IFU e le linee guida di riferimento (vedi documento FISMeLab del 06/2018); in caso di raccolta e conservazione di campioni biologici non riportati nella presente istruzione è possibile richiedere informazioni al personale del laboratorio analisi.

In caso di raccolta campioni per indagini microbiologiche attenersi alle seguenti indicazioni generali:

- dove non espressamente indicato, il paziente deve comunque aver cessato eventuali terapie antibiotiche da almeno 7 giorni
- effettuare il prelievo nella sede anatomica del processo patologico
- evitare la contaminazione del campione
- utilizzare contenitori appropriati
- identificare adeguatamente i campioni biologici mediante etichette adesive così come da procedura PQ741, indicando anche la sede corporea del prelievo
- effettuare tempestivamente la consegna dei campioni al laboratorio analisi.

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 4 di 19
---	--	---

3.1 Urine

3.1.1 **Esame urine completo (chimico – fisico – microscopico)**

- Utilizzare preferibilmente appositi contenitori monouso puliti (bicchierini e provette reperibili in farmacia o in laboratorio)
- Dopo aver eliminato il primo getto, raccogliere un adeguato campione del mitto intermedio (almeno 10 mL di urina) in occasione della prima minzione mattutina; in alternativa raccogliere le urine 3÷6 ore dopo l'ultima minzione
- Consegnare il campione in laboratorio il più presto possibile (al fine di evitare modificazioni morfologiche a carico degli elementi del sedimento, crescita di batteri, alcalinizzazione, etc.) e comunque entro 6 ore dalla raccolta se conservato a temperatura ambiente (+15°/+25°C) lontano da fonti dirette di luce e di calore.

Attenzione ! Rifiutare contenitori al cui interno è presente acido borico che potrebbe danneggiare la fluidica (pompe, valvole, tubi, etc.) dei sistemi analitici utilizzati.

3.1.2 **Urine delle 24 ore**

- Il giorno precedente la consegna in laboratorio scartare le urine della prima minzione mattutina, annotare l'ora e raccogliere in un unico contenitore ben pulito ed asciutto tutte le urine emesse durante le successive 24 ore, compresa l'urina della prima minzione del mattino successivo
- Durante la raccolta conservare il contenitore in luogo fresco o in frigorifero (+2°/+8°C) ed al riparo dalla luce solare diretta
- Consegnare tutte le urine raccolte in laboratorio
- Per alcune determinazioni analitiche (acido 5idrossiindolacetico-omovanilico-vanilmandelico, adrenalina-noradrenalina, dopamina, catecolamine totali, metanefrina-normetanefrina, 3metossitiramina, calcio-fosforo, etc.) è indispensabile acidificare le urine prima di iniziare la raccolta, aggiungendo circa 5 ml di HCl 5M per ogni litro di urina (4 cucchiaini di acido muriatico del commercio), a cura del personale del laboratorio analisi.

3.1.3 **Urinocoltura**

3.1.3.1 **Pazienti adulti**

- Utilizzare esclusivamente appositi contenitori monouso sterili (bicchierini a bocca larga e con tappo a vite reperibili in farmacia o in laboratorio), eventualmente contenenti idoneo conservante (ad es. acido borico; se richiesto anche esame urine completo è necessario ulteriore contenitore senza acido borico)
- Lavare accuratamente i genitali esterni con acqua e sapone neutro, risciacquare abbondantemente e non asciugarsi
- Retrarre il prepuzio nei maschi e divaricare le grandi labbra nelle femmine
- Dopo aver eliminato il primo getto, raccogliere direttamente nel contenitore il mitto intermedio in occasione della prima minzione mattutina
- Al fine di consentire il minor inquinamento possibile del campione, il contenitore deve restare aperto il tempo strettamente necessario per la raccolta, evitando di toccare le pareti interne con le mani o altro e subito richiuso ermeticamente e correttamente
- Consegnare il campione in laboratorio il più presto possibile oppure conservare in frigorifero (+2°/+8°C) per non più di 24 ore.

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 5 di 19
---	--	---

3.1.3.2 Pazienti pediatrici

Attenzione ! La seguente modalità di raccolta delle urine nei pazienti pediatrici deve essere effettuata con cautela al fine di evitare la contaminazione del campione con materiale fecale e/o perineale.

- Posizionare il bambino in posizione eretta
- Lavarsi le mani con acqua e sapone, risciacquarsi ed asciugarsi accuratamente (se possibile indossare guanti sterili)
- Lavare i genitali esterni ed il perineo del bambino con acqua e sapone neutro, risciacquare abbondantemente e non asciugare
- Aprire il sacchetto sterile evitando di toccarne l'interno ed applicarlo al perineo ed alla regione sovrapubica e stimolare opportunamente la minzione del bambino (nel caso in cui il bambino avesse difficoltà ad urinare, rimuovere il sacchetto ogni 20 minuti e ripetere la procedura di posizionamento fino alla raccolta del campione)
- Raccogliere le urine e richiudere il sacchetto utilizzando l'apposita linguetta adesiva
- Porre il sacchetto in posizione verticale nel contenitore sterile senza travasare le urine e chiudere il contenitore avvitando con cura il tappo
- Consegnare il campione in laboratorio il più presto possibile oppure conservare in frigorifero (+2°/+8°C) per non più di 24 ore.

3.1.3.3 Pazienti con catetere permanente

Attenzione ! Non sconnettere mai il catetere per la raccolta delle urine.

- Evitare possibilmente di raccogliere le feci direttamente nel vaso della toeletta o nel contenitore per il trasporto
- Lavarsi le mani con acqua e sapone, risciacquarsi ed asciugarsi accuratamente prima di indossare guanti sterili
- Clampare il catetere immediatamente a valle del dispositivo di prelievo
- Disinfettare il dispositivo del catetere predisposto per il prelievo
- Aspirare con una siringa da 10 ml la quantità di urina necessaria, dispensarla nel contenitore sterile avendo cura di chiuderlo immediatamente con l'apposito tappo
- Rimuovere il clampaggio dal catetere
- Consegnare il campione in laboratorio il più presto possibile oppure conservare in frigorifero (+2°/+8°C) per non più di 24 ore.

3.1.4 Microalbuminuria

3.1.4.1 Microalbuminuria: urina del mattino

- Utilizzare preferibilmente appositi contenitori monouso puliti (bicchierini e provette reperibili in farmacia o in laboratorio)
- Dopo aver eliminato il primo getto, raccogliere un adeguato campione di urina (almeno 10 mL) in occasione della prima minzione mattutina immediatamente al risveglio evitando qualsiasi attività fisica prima della raccolta
- Consegnare il campione in laboratorio il più presto possibile oppure conservare in frigorifero (+2°/+8°C) per non più di 24 ore.

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 6 di 19
---	--	---

3.1.4.2 Microalbuminuria: urine delle 24 ore

- Scartare le urine della prima minzione mattutina, annotare l'ora e raccogliere in un unico contenitore tutte le urine emesse durante le successive 24 ore, compresa l'urina della prima minzione del mattino seguente
- Conservare il contenitore in luogo fresco o in frigorifero (+2°/+8°C) ed al riparo dalla luce solare diretta durante tutto il periodo della raccolta
- Consegnare tutte le urine raccolte in laboratorio.

3.1.5 Esame citologico CTM

- Esame non eseguibile.

3.1.6 Urine per Drug Test

La raccolta delle urine per la ricerca di sostanze stupefacenti e psicotrope a valenza medico-legale deve essere effettuata in accordo alle prescrizioni riportate nelle istruzioni operative di Ceba HC Italia (vedi I.O. n.3 e n.4), utilizzando i relativi moduli (vedi DRUG01 e DRUG04).

Conservare in frigorifero (+2°/+8°C) per non più di 72 ore, quindi in congelatore a – 20°C.

3.2 Liquido seminale

3.2.1 Spermiogramma

- Il paziente deve eseguire la raccolta dopo aver osservato un periodo di astinenza da rapporti sessuali di 2÷7 giorni e un periodo di sostanziale benessere psicofisico di almeno 60 giorni (evitare infezioni virali o di altra natura, episodi febbrili, l'assunzione di taluni farmaci ed antibiotici, stress)
- Il campione deve essere raccolto mediante masturbazione, con estrema cura ed in maniera totale (evitare di perdere le prime gocce, e raccogliere anche le ultime mediante delicata spremitura dell'uretra, a pene ritornato flaccido, partendo con il dito da dietro lo scroto e seguendo tutta l'uretra fino al meato urinario) in un contenitore sterile dopo un'accurata pulizia igienica dell'area genitale ed inviato subito in laboratorio (entro 30-40 minuti dalla raccolta)
- L'esame del campione deve iniziare entro 60 minuti dalla raccolta
- Conservare il campione a +20°/+37°C lontano da fonti di forte calore e/o di luce solare diretta.

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 7 di 19
---	---	---

3.2.2 Spermiocoltura

- Il paziente deve effettuare la raccolta dopo aver osservato un periodo di astinenza da rapporti sessuali di 2÷7 giorni e aver cessato terapie antibiotiche da almeno una settimana
- Lavare accuratamente i genitali esterni con acqua e sapone neutro, risciacquare abbondantemente e lasciare asciugare
- Il campione deve essere raccolto con estrema cura ed in maniera totale (evitare di perdere le prime gocce, e raccogliere anche le ultime mediante delicata spremitura dell'uretra, a pene ritornato flaccido, partendo con il dito da dietro lo scroto e seguendo tutta l'uretra fino al meato urinario) in un contenitore sterile, evitando di toccarne le pareti interne, ed inviato subito in laboratorio (entro 2 ore dalla raccolta)
- In caso di semina tardiva il materiale raccolto può essere conservato in frigorifero (+2°/+8°C) per non più di 24 ore.

3.3 Feci

Attenzione ! Durante il periodo della raccolta evitare di assumere lassativi, antidiarroici, antimicrobici o altre sostanze (ad es. bario, bismuto, oli minerali, etc.) potenzialmente interferenti con l'analisi. Evitare anche alimenti quali legumi e frutta secchi, frutta e verdura a cuticola resistente (ad es. pesche, albicocche, pomodori, pere, fragole, fichi, etc.) e banane.

Tenere fuori dalla portata dei bambini e manipolare con cautela i contenitori al cui interno è presente il conservante in quanto tossico, evitandone l'ingestione ed il contatto con la pelle/gli occhi e senza respirarne i vapori. In caso di contatto con la pelle/gli occhi lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua; in caso di ingestione sciacquare la bocca con acqua e bere alcuni bicchieri di acqua. Consultare eventualmente un medico.

3.3.1 Tests colturali ed immunochimici

Attenzione ! Non aggiungere conservanti al contenitore di raccolta.

La modalità di raccolta e conservazione dei campioni fecali si applicano in caso di coprocultura, ricerca di antigeni (*Helicobacter pylori*, Rotavirus/Adenovirus, etc.) e di tossine (*Clostridium difficile*, etc.), dosaggi immunochimici (calprotectina, lattoferrina, β 2defensina, elastasi pancreatica, etc.).

- Evitare di raccogliere le feci direttamente nel vaso della toeletta o nel contenitore per il trasporto, usando una superficie asciutta e pulita (ad es. foglio di cartone/giornale piegato, sacchetto di plastica, etc.)
- Utilizzare per il trasporto l'apposito contenitore vuoto sterile di plastica con palettina di raccolta
- Prelevare una quantità di materiale fecale pari ad una nocciola (oppure una quantità equivalente se le feci sono poltacee o liquide) utilizzando l'apposita palettina attaccata al coperchio
- Nel caso in cui fossero richiesti più campioni da analizzare, effettuare la raccolta dei campioni in giorni diversi e consecutivi (ad es. raccogliere 3 campioni di feci in 3 giorni successivi)
- Consegnare ogni singolo campione in laboratorio il più presto possibile; eventualmente conservare in frigorifero (+2°/+8°C) non oltre le 24 ore per i tests colturali/antigenici e non oltre 3 giorni per la ricerca di tossine e per i tests immunochimici.

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 8 di 19
---	--	---

3.3.2 Parassiti

- Evitare di raccogliere le feci direttamente nel vaso della toeletta o nel contenitore per il trasporto, usando una superficie asciutta e pulita (ad es. foglio di cartone/giornale piegato, sacchetto di plastica, etc.)
- Utilizzare per il trasporto l'apposito contenitore sterile di plastica con palettina di raccolta, eventualmente contenente idoneo conservante (ad es. formalina al 10%, sodio acetato formalina SAF, etc.)
- Prelevare una quantità di materiale fecale pari ad una nocciola (oppure una quantità equivalente se le feci sono poltacee o liquide) utilizzando l'apposita palettina attaccata al coperchio
- Nel caso in cui fossero richiesti più campioni da analizzare, effettuare la raccolta dei campioni in giorni diversi e consecutivi (ad es. raccogliere 3 campioni di feci in 3 giorni successivi)
- Consegnare ogni singolo campione in laboratorio il più presto possibile; eventualmente conservare in frigorifero (+2°/+8°C) non oltre le 24 ore oppure a temperatura ambiente (+15°/+25°C) e lontano da fonti dirette di luce e di calore se contenente idoneo conservante. Solo nel caso in cui si utilizzino contenitori con conservante è possibile inviarli in laboratorio tutti insieme nello stesso giorno (l'ultimo della raccolta).

3.3.3 Ricerca Sangue Occulto

Attenzione ! Non raccogliere assolutamente le feci in presenza di emorroidi sanguinanti e/o flusso mestruale. Non è necessario seguire una dieta priva di carni. Evitare l'uso dello spazzolino da denti la sera precedente la raccolta onde prevenire possibili sanguinamenti delle gengive.

- Valgono le stesse modalità di raccolta indicate nel precedente paragrafo 3.3.1 nel caso in cui si utilizzi l'apposito contenitore sterile di plastica con palettina di raccolta
- Se si utilizza invece il dispositivo per il campionamento delle feci, attenersi alle modalità di raccolta indicate nel foglietto illustrativo allegato alla confezione.

3.4 Scotch Test

- Posizionare sull'orifizio anale il nastro adesivo trasparente di lunghezza pari a circa 3-4 cm, preferibilmente al risveglio mezz'ora prima di alzarsi; evitare l'uso di borotalco e creme durante la raccolta
- Applicare in seguito il nastro adesivo trasparente sul vetrino portaoggetti nel senso della lunghezza, evitando la formazione di pieghe e/o bolle d'aria
- Nel caso in cui fossero richiesti più campioni da analizzare, effettuare la raccolta dei campioni in giorni diversi e consecutivi (ad es. raccogliere 3 campioni in 3 giorni successivi)
- Consegnare ogni singolo campione in laboratorio il più presto possibile; eventualmente conservare all'asciutto, a temperatura ambiente (+15°/+25°C) e lontano da fonti dirette di luce e di calore non oltre le 24 ore.

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 9 di 19
---	--	---

3.5 Espettorato

- L'espettorato deve essere raccolto al mattino in contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite (reperibile in farmacia o in laboratorio)
- Rimuovere eventuali protesi dentarie e grattare con spazzolino da denti la mucosa interna di guance, gengive e lingua
- Sciacquare accuratamente il cavo orale con alcuni gargarismi effettuati con acqua
- Eseguire una espettorazione profonda e raccogliere l'espettorato (almeno 1 mL) direttamente nel contenitore, evitando di introdurre saliva o secrezioni nasali
- Richiudere ermeticamente e correttamente il contenitore; consegnarlo subito in laboratorio (entro 4 ore dalla raccolta), mantenuto a temperatura ambiente (+15°/+25°C)
- In soggetti incapaci di raccogliere l'espettorato per incapacità del riflesso della tosse oppure per secrezione bronchiale scarsa, si consiglia, nei due giorni precedenti l'esame, la somministrazione di mucolitici od espettoranti.

Attenzione ! Verificare l'idoneità del campione mediante osservazione microscopica dopo colorazione Gram: se presenti polimorfonucleati e cellule epiteliali del cavo orale fare ripetere raccolta, indicando sul PdL "*Campione non rappresentativo e inquinato da materiale salivare*".

3.6 Tamponi per microbiologia

Conservazione del materiale d'uso

TAMPONE STERILE CON TERRENO DI TRASPORTO (Amies o Stuart) oppure A SECCO: a temperatura ambiente (+5°/+30°C) fino alla data di scadenza.

3.6.1 Tampone faringeo

Attenzione ! Il paziente deve essere a digiuno ed aver cessato eventuali terapie antibiotiche da almeno 7 giorni.

- Estrarre il tampone sterile dalla sua confezione solo al momento del prelievo e riporlo immediatamente nella sua custodia, immerso nell'apposito terreno di trasporto (Amies o Stuart), una volta terminata la raccolta
- Strofinare il tampone sulle cripte tonsillari e sulla parete posteriore della faringe evitando il contatto con lingua, arcate dentarie, velo palatino e saliva
- Inviare subito in laboratorio oppure conservare in frigorifero (+2°/+8°C) per non più di 24 ore.

3.6.2 Tampone nasale

Attenzione ! Il paziente deve aver cessato eventuali terapie antibiotiche da almeno 7 giorni.

- Estrarre il tampone sterile dalla sua confezione solo al momento del prelievo e riporlo immediatamente nella sua custodia, immerso nell'apposito terreno di trasporto (Amies o Stuart), una volta terminata la raccolta
- Inserire il tampone nella narice e spingerlo delicatamente per circa 2÷3 cm, ruotarlo e mantenere in situ per qualche secondo prima di estrarlo
- Se richiesto, ripetere la medesima manovra per l'altra narice avendo cura di indicare ***DX*** e ***SN*** sull'etichetta del tampone
- Inviare subito in laboratorio oppure conservare in frigorifero (+2°/+8°C) per non più di 24 ore.

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 10 di 19
---	--	--

3.6.3 Tampone auricolare

Attenzione ! Il paziente deve aver cessato eventuali terapie antibiotiche da almeno 7 giorni.

- Estrarre il tampone sterile dalla sua confezione solo al momento del prelievo e riporlo immediatamente nella sua custodia, immerso nell'apposito terreno di trasporto (Amies o Stuart), una volta terminata la raccolta
- Introdurre il tampone nell'orecchio esterno e prelevare il materiale ivi presente
- Se richiesto, ripetere la medesima manovra per l'altro orecchio avendo cura di indicare **DX** e **SN** sull'etichetta del tampone
- Inviare subito in laboratorio oppure conservare in frigorifero (+2°/+8°C) per non più di 24 ore.

3.6.4 Tampone oculare

Attenzione ! Il paziente deve aver cessato eventuali terapie antibiotiche da almeno 7 giorni.

- Estrarre il tampone sterile dalla sua confezione solo al momento del prelievo e riporlo immediatamente nella sua custodia, immerso nell'apposito terreno di trasporto (Amies o Stuart), una volta terminata la raccolta
- Aprire delicatamente la rima palpebrale ed assorbire con il tampone il materiale ivi presente
- Se richiesto, ripetere la medesima manovra per l'altro occhio avendo cura di indicare **DX** e **SN** sull'etichetta del tampone
- Inviare subito in laboratorio oppure conservare in frigorifero (+2°/+8°C) per non più di 24 ore.

3.6.5 Tamponi per pus ed essudati

Attenzione ! La coltura standard prevede la ricerca di batteri aerobi e lieviti presenti in pus ed essudati da raccolta superficiale di lesioni aperte (piaghe, ulcere, ustioni, ferite e ferite chirurgiche) e lesioni chiuse (vescicole, pustole e foruncoli).

- Nelle lesioni aperte pulire la zona del prelievo esclusivamente con soluzione fisiologica sterile; raccogliere il materiale con il tampone, strisciandolo e/o ruotandolo delicatamente nella sede della lesione, evitando di toccare la cute integra
- Nelle lesioni chiuse pulire la zona del prelievo con una soluzione disinfettante; raccogliere il materiale con il tampone dopo avere rotto vescicole, pustole e foruncoli
- Inviare subito in laboratorio oppure conservare in frigorifero (+2°/+8°C) per non più di 24 ore.

3.6.6 Tampone uretrale

Attenzione ! I pazienti devono astenersi da rapporti sessuali nelle 24 ore precedenti l'esame ed aver cessato eventuale terapia antibiotica locale/generale da almeno una settimana, non devono aver urinato nelle ultime 3 ore e non devono essere in periodo mestruale. È possibile eseguire la normale igiene esterna ma si devono evitare irrigazioni vaginali nelle 24 ore precedenti il prelievo. In assenza di secrezione evidente eseguire il prelievo prima della minzione. È consigliabile dopo il prelievo bere 3÷4 bicchieri d'acqua al fine di stimolare la minzione poiché il lavaggio dell'uretra permette di eliminare l'eventuale bruciore residuo e ridurre il rischio di infezioni.

Conservazione del materiale d'uso

TAMPONE STERILE SOTTILE CON TERRENO DI TRASPORTO (Amies o Stuart) oppure A SECCO: a temperatura ambiente (+5°/+30°C) fino alla data di scadenza.

TAMPONE DI ESTRAZIONE (Sample Buffer): a temperatura ambiente (+5°/+30°C) fino alla data di scadenza.

BRODO DI TRASPORTO (Trichomonas Broth, R1, etc.): in frigorifero (+2°/+8°C) fino alla data di scadenza.

Prelievo e conservazione dei campioni

Il prelievo dovrebbe essere eseguito da personale specializzato, in ambiente idoneo e secondo la seguente procedura:

- Lavare accuratamente i genitali esterni con acqua e sapone neutro, risciacquare abbondantemente ed asciugarli
- Introdurre il tampone sterile sottile nell'uretra per circa 2÷4 cm, ruotandolo delicatamente
- Utilizzare un tampone per ogni categoria indicata qui di seguito:
 - 1) **Microrganismi comuni** (Gardnerella vaginalis, Enterobatteriacee, Streptococchi, Cocchi Gram positivi e lieviti)
 - usare un tampone sterile sottile, conservarlo a temperatura ambiente (+5°/+30°C) in terreno di trasporto (Amies o Stuart) fino a 24 ore.
 - 2) **Trichomonas vaginalis**
 - usare un tampone sterile sottile a secco, riporlo nella sua confezione e conservarlo in frigorifero (+2°/+8°C) fino a 24 ore; in alternativa inoculare il campione direttamente nella provetta/flaconcino contenente il tampone di estrazione oppure il brodo di trasporto **Trichomonas Broth**, asportando con le forbici la bacchetta sporgente dalla provetta/flaconcino, e conservarlo in frigorifero (+2°/+8°C) fino a 24 ore.
 - 3) **Micoplasmi** (U. urealyticum e M. hominis)
 - pulire accuratamente il meato ed effettuare il prelievo con un tampone sterile sottile
 - introdurre immediatamente nel brodo di trasporto **R1** il tampone, asportando con le forbici la bacchetta sporgente dal flaconcino, avvitare bene il tappo e conservarlo a temperatura ambiente (+15°/+25°C) fino a 5 ore (oppure a +2°/+8°C fino a 48 ore).

3.6.7 Tampone vaginale – endocervicale

Attenzione ! La paziente deve astenersi da rapporti sessuali nelle 24 ore immediatamente precedenti l'esame ed aver cessato eventuale terapia antibiotica locale/generale da almeno una settimana, non deve aver urinato nelle ultime 3 ore e non deve essere in periodo mestruale. È possibile eseguire la normale igiene esterna ma si devono evitare irrigazioni vaginali nelle 24 ore precedenti il prelievo. Nel caso di pazienti gravide, il tampone va utilizzato con estrema delicatezza ed è consigliato limitarsi solo ad un prelievo vaginale.

Conservazione del materiale d'uso

SPECULUM: a temperatura ambiente (+5°/+30°C) fino alla data di scadenza.

TAMPONE STERILE CON TERRENO DI TRASPORTO (Amies o Stuart) oppure A SECCO: a temperatura ambiente (+5°/+30°C) fino alla data di scadenza.

TAMPONE DI ESTRAZIONE (Sample Buffer): a temperatura ambiente (+5°/+30°C) fino alla data di scadenza.

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 12 di 19
---	---	--

BRODO DI TRASPORTO (Trichomonas Broth, R1, etc.): in frigorifero (+2°/+8°C) fino alla data di scadenza.

Prelievo genitale e conservazione dei campioni

Il prelievo dovrebbe essere eseguito da personale specializzato, in ambiente idoneo e secondo la seguente procedura:

- Fare assumere alla paziente la posizione ginecologica
- Inserire nel canale vaginale uno speculum bivalve sterile ed eventualmente lubrificato solo in caso di esecuzione di tampone endocervicale
- Inserire nel canale vaginale il tampone sterile, ruotarlo decisamente di 360° in una direzione (senso orario o antiorario), aspettare 10 secondi e quindi estrarlo
- Utilizzare un tampone per ogni categoria indicata qui di seguito:
 - 1) **Microrganismi comuni** (Gardnerella vaginalis, Enterobatteriacee, Streptococchi, Cocchi Gram positivi e lieviti)
 - usare un tampone sterile, conservarlo a temperatura ambiente (+15°/+25°C) in terreno di trasporto (Amies o Stuart) fino a 24 ore.
 - 2) **Trichomonas vaginalis**
 - usare un tampone sterile a secco, riporlo nella sua confezione e conservarlo in frigorifero (+2°/+8°C) fino a 24 ore; in alternativa inoculare il campione direttamente nella provetta/flaconcino contenente il tampone di estrazione oppure il brodo di trasporto **Trichomonas Broth**, asportando con le forbici la bacchetta sporgente dalla provetta/flaconcino, e conservarlo in frigorifero (+2°/+8°C) fino a 24 ore.
 - 3) **Micoplasmi** (U. urealyticum e M. hominis)
 - pulire il collo dell'utero con un tampone sterile ed eliminare il muco cervicale, quindi introdurre un tampone sterile nel canale endocervicale, eseguendo un leggero raschiamento della mucosa
 - introdurre immediatamente nel brodo di trasporto **R1** il tampone, asportando con le forbici la bacchetta sporgente dal flaconcino, avvitare bene il tappo e conservarlo a temperatura ambiente (+15°/+25°C) fino a 5 ore (oppure a +2°/+8°C fino a 48 ore).

3.7 [Tamponi per biologia molecolare](#)

3.7.1 [Tampone uretrale](#)

Attenzione ! La paziente deve astenersi da rapporti sessuali nelle 24 ore immediatamente precedenti l'esame ed aver cessato eventuale terapia antibiotica locale/generale da almeno una settimana, non deve aver urinato nelle ultime 3 ore e non deve essere in periodo mestruale. È possibile eseguire la normale igiene esterna ma si devono evitare irrigazioni vaginali nelle 24 ore precedenti il prelievo. Nel caso di pazienti uomini è possibile eseguire la ricerca di Human Papilloma Virus (HPV) e Chlamydia trachomatis: tuttavia è preferibile eseguire la ricerca su un campione di urina (il paziente non deve aver urinato da almeno un'ora), raccogliendone il primo mitto in un barattolo sterile da conservare temporaneamente in frigorifero (+2°/+8°C) e consegnando il campione al laboratorio il più presto possibile.

È consigliabile dopo il prelievo bere 3÷4 bicchieri d'acqua al fine di stimolare la minzione poiché il lavaggio dell'uretra permette di eliminare l'eventuale bruciore residuo e ridurre il rischio di infezioni.

Conservazione del materiale d'uso

TAMPONE STERILE SOTTILE A SECCO, FLOCCATO IN NYLON: a temperatura ambiente (+5°/+30°C) fino alla data di scadenza.

LIQUIDO DI CONSERVAZIONE (MicroTest™ M4RT®, UTM-RT MINI, PreservCyt, etc.): a temperatura ambiente (+2°/+30°C) fino alla data di scadenza.

Prelievo e conservazione dei campioni

Il prelievo dovrebbe essere eseguito da personale specializzato, in ambiente idoneo e secondo la seguente procedura:

- Lavare accuratamente i genitali esterni con acqua e sapone neutro, risciacquare abbondantemente ed asciugarli
- Utilizzare un tampone per ogni categoria indicata qui di seguito:
 - 1) **Human Papilloma Virus (HPV) e Chlamydia trachomatis**
 - introdurre per circa 2÷4 cm il tampone sterile sottile nell'uretra, ruotarlo decisamente di 360° in una direzione (senso orario o antiorario), aspettare 10 secondi ed estrarre il tampone
 - stemperare vigorosamente nel flacone fornito contenente il liquido di conservazione
 - stringere bene il tappo del contenitore e identificarlo immediatamente
 - i campioni così conservati possono essere mantenuti a temperatura ambiente (+15°/+30°C) per sei settimane oppure in frigorifero (+2°/+8°C) per sei mesi.

3.7.2 Tampone endo/esocervicale

Attenzione ! La paziente deve astenersi da rapporti sessuali nelle 24 ore immediatamente precedenti l'esame ed aver cessato eventuale terapia antibiotica locale/generale da almeno una settimana, non deve aver urinato nelle ultime 3 ore e non deve essere in periodo mestruale. È possibile eseguire la normale igiene esterna ma si devono evitare irrigazioni vaginali nelle 24 ore precedenti il prelievo. Nel caso di pazienti gravide, il cytobrush va utilizzato con estrema delicatezza ed è consigliato limitarsi solo ad un prelievo esocervicale. Non usare alcun dispositivo in legno (es. spatola) per la raccolta dei campioni da stemperare nel flacone contenente il liquido di conservazione.

Conservazione del materiale d'uso

SPECULUM: a temperatura ambiente (+15°/+25°C) fino alla data di scadenza.

TAMPONE STERILE A SECCO, A FORMA DI "L", FLOCCATO IN NYLON (Cytobrush): a temperatura ambiente (+5°/+30°C) fino alla data di scadenza.

LIQUIDO DI CONSERVAZIONE (MicroTest™ M4RT®, UTM-RT MINI, PreservCyt, etc.): a temperatura ambiente (+2°/+30°C) fino alla data di scadenza.

Prelievo e conservazione dei campioni

Il prelievo dovrebbe essere eseguito da personale specializzato, in ambiente idoneo e secondo la seguente procedura:

- Fare assumere alla paziente la posizione ginecologica
- Inserire nel canale vaginale uno speculum bivalve sterile ed eventualmente lubrificato
- Utilizzare un tampone per ogni categoria indicata qui di seguito:
 - 1) **Human Papilloma Virus (HPV) e Chlamydia trachomatis**

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 14 di 19
---	---	--

- dopo aver dilatato il canale vaginale con lo speculum ed evidenziato la cervice, inserire delicatamente lo scovolino (cytobrush) nella endocervice facendo in modo che le setole rimangano visibili
- ruotare il bastoncino di 1/4 o 1/2 giro una volta sola, indi rimuovere ed estrarre
- stemperare vigorosamente nel flacone fornito contenente il liquido di conservazione
- stringere bene il tappo del contenitore e identificarlo immediatamente
- i campioni così conservati possono essere mantenuti a temperatura ambiente (+15°/+30°C) per sei settimane oppure in frigorifero (+2°/+8°C) per sei mesi.

3.7.3 **Tampone oro-rino-faringeo per ricerca RNA virale di SARS-CoV-2**

Conservazione del materiale d'uso

TAMPONE STERILE SOTTILE A SECCO, FLOCCATO IN NYLON: a temperatura ambiente (+2°/+30°C) fino alla data di scadenza.

LIQUIDO DI CONSERVAZIONE (UTM-RT® Copan, etc.): a temperatura ambiente (+2°/+25°C) fino alla data di scadenza.

- Estrarre il tampone sterile dalla sua confezione solo al momento del prelievo e riporlo immediatamente nella sua custodia, immerso nell'apposito terreno di trasporto, una volta terminata la raccolta
- Chiedere al paziente di aprire la bocca e di esporre la lingua (utilizzare eventualmente abbassalingua)
- Strofinare il tampone sulla parete posteriore della faringe e sull'area tonsillare evitando il contatto con lingua, arcate dentarie, velo palatino, mucosa laterale della bocca e saliva
- Fare reclinare la testa all'indietro
- Inserire il tampone nella narice e strofinare con cura contro i turbinati (per essere sicuri che il tampone porti via cellule e muco) e raggiungere la porzione posteriore per questa via
- Effettuare il prelievo, ripetendo l'operazione nell'altra narice
- Inserire il tampone nella provetta, dopo aver svitato il tappo, facendo attenzione a non far fuoriuscire il terreno liquido in essa contenuto
- Spezzare il tampone nella provetta ponendo il "breakpoint" presente sull'asta del tampone contro il bordo della provetta e inclinare di 180° esercitando una moderata pressione
- Riavvitare saldamente il tappo sulla provetta ed agitare delicatamente
- Inviare subito in laboratorio oppure conservare in frigorifero (+2°/+8°C) per non più di 24 ore.

Attenzione ! La medesima procedura si applica anche in caso di ricerca dell'antigene di SARS-CoV-2 (test antigenico).

3.8 **Emocoltura**

Attenzione ! Al fine di ridurre il rischio di contaminazione del materiale biologico durante la procedura di raccolta dei campioni è necessario osservare la massima attenzione nella preparazione del flacone e nell'inoculo del campione. Non utilizzare flaconi di coltura che presentino terreni torbidi, eccessiva pressione di gas o un sensore di colore giallo in quanto indice di eventuale contaminazione.

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 15 di 19
---	---	--

È indispensabile eseguire una corretta ed accurata disinfezione della cute del paziente utilizzando un tamponcino di cotone imbevuto di disinfettante idoneo (ad es. clorexidina al 2% in alcool isopropilico al 70%, alcool isopropilico al 70%, tintura di iodio, etc.); utilizzare per ogni ciclo di disinfezione tamponcini (o ovatta) nuovi.

Se possibile effettuare prelievo prima dell'inizio della terapia antibiotica, procedendo a più prelievi contemporaneamente ed in siti diversi (entrambe le braccia).

Conservazione del materiale d'uso

SISTEMA DI PRELIEVO CON CAMPANA PER PRELIEVI SOTTOVUOTO: a temperatura ambiente fino alla data di scadenza.

FLACONI **BacT/ALERT SA/FA Plus**[®] (tappo blu/verde, per aerobi) E **BacT/ALERT SN/FN Plus**[®] (tappo rosso/arancio, per anaerobi): a temperatura ambiente (+15°/+25°C) fino alla data di scadenza.

Preparazione dei flaconi

- Prima di manipolare i flaconi di coltura gli operatori sanitari devono lavarsi le mani con acqua e sapone/detergente, risciacquarsi ed asciugarsi accuratamente e poi indossare guanti puliti ed integri (anche non sterili)
- Apporre al flacone di coltura l'etichetta recante i dati identificativi del paziente, avendo cura di non coprire i codici a barre del flacone e di non rimuovere l'etichetta barcode adesiva presente sul flacone
- Rimuovere la chiusura di plastica del flacone di coltura e disinfectare la membrana di gomma del tappo di chiusura utilizzando un tamponcino di cotone imbevuto di disinfettante idoneo (ad es. clorexidina al 2% in alcool isopropilico al 70%, alcool isopropilico al 70%, tintura di iodio, etc.); utilizzare per ogni flacone tamponcini (o ovatta) nuovi.
- Fare asciugare la membrana di gomma per consentire una disinfezione totale.

3.8.1 Inoculo con prelievo diretto

Attenzione ! Se si utilizza più di un tipo di flacone **BacT/ALERT** si deve inoculare per primo il flacone di coltura aerobio ed in seguito quello anaerobio (per evitare che l'eventuale ossigeno presente nel tubicino dell'ago a farfalla venga trasferito nel flacone anaerobio). Poiché sono presenti additivi chimici nel flacone di coltura, evitare assolutamente che il suo contenuto tocchi il tappo o l'estremità dell'ago durante il prelievo (se contaminato, la pressione positiva del gas al suo interno potrebbe causare il reflusso nella vena del paziente).

Prelievo e conservazione dei campioni

Il prelievo dovrebbe essere eseguito da personale specializzato, in ambiente idoneo e secondo la seguente procedura:

- Eseguire il prelievo di sangue venoso secondo le modalità operative indicate nell'istruzione IT701 (vedi paragrafo 3.2)
- Quando il sangue inizia a defluire nel tubicino dell'ago a farfalla, posizionare il cappuccio adattore (campana) sul flacone e spingerlo verso il basso in modo da perforare la membrana del flacone; collocare il flacone al di sotto del braccio del paziente, con il tappo rivolto verso l'alto. Per ottenere un ottimale riempimento del flacone di coltura (fino a circa **10 mL** di sangue venoso per i pazienti adulti e fino a circa **5 mL** di sangue venoso per quelli pediatrici) tenerlo in posizione verticale, verificando il volume di sangue

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 16 di 19
---	--	--

introdotto per mezzo delle linee di riferimento da 5 mL riportate sull'etichetta del flacone stesso.

- Inviare rapidamente in laboratorio i flaconi di coltura inoculati e collocarli nel sistema **BacT/ALERT** il più presto possibile dopo il prelievo; nel caso si ritardasse il loro inserimento nel sistema analitico è preferibile conservarli a temperatura ambiente (+15°/+25°C).

3.8.2 **Inoculo con prelievo mediante siringa**

Attenzione ! Se si utilizza più di un tipo di flacone **BacT/ALERT** si deve inoculare per primo il flacone di coltura anaerobio ed in seguito quello aerobio (per evitare che l'eventuale ossigeno presente nella siringa venga trasferito nel flacone anaerobio).

Prelievo e conservazione dei campioni

Il prelievo dovrebbe essere eseguito da personale specializzato, in ambiente idoneo e secondo la seguente procedura:

- Eseguire il prelievo di sangue venoso secondo le modalità operative indicate nell'istruzione IT701 (vedi paragrafo 3.2)
- Trasferire il campione così raccolto nel flacone di coltura, perforandone il tappo di gomma con l'ago applicato alla stessa siringa con cui si è effettuato il prelievo. Per ottenere un ottimale riempimento del flacone di coltura (fino a circa **10 mL** di sangue venoso per i pazienti adulti e fino a circa **5 mL** di sangue venoso per quelli pediatrici) tenerlo in posizione verticale, verificando il volume di sangue introdotto per mezzo delle linee di riferimento da 5 mL riportate sull'etichetta del flacone stesso.
- Inviare rapidamente in laboratorio i flaconi di coltura inoculati e collocarli nel sistema **BacT/ALERT** il più presto possibile dopo il prelievo; nel caso si ritardasse il loro inserimento nel sistema analitico è preferibile conservarli a temperatura ambiente (+15°/+25°C).

3.9 **Crioglobuline – Agglutinine a frigore**

- Eseguire il prelievo con materiale preriscaldato a +37°C
- Incubare subito a +37°C e centrifugare in seguito il campione (sangue intero senza anticoagulante)
- Separare il siero e conservarlo in frigorifero (+2°/+8°C) per un periodo di 72 ore, quindi misurare il crioprecipitato.

3.10 **Ammoniemia**

Attenzione ! Vietare il fumo al paziente prima del prelievo. La provetta originaria (campione di sangue intero con K3EDTA) deve essere completamente riempita sino al livello riportato sull'etichetta e tenuta sempre ben chiusa e refrigerata.

- Immediatamente dopo il prelievo centrifugare a +4°C, separare il plasma e conservare in congelatore a – 20°C sino al momento dell'analisi
- In caso di mancanza di centrifuga e/o congelatore, inserire la provetta originaria ben chiusa in un contenitore refrigerato (+2°/+8°C) e consegnare in laboratorio il più presto possibile (entro 4 ore dal momento del prelievo).

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 17 di 19
---	--	--

3.11 Analiti vari: criopreparazione

3.11.1 Plasma congelato

Analiti: omocisteina, ACTH, renina, adrenalina/noradrenalina.

- Immediatamente dopo il prelievo centrifugare a +4°C, separare il plasma e conservare in congelatore a – 20°C sino al momento dell'analisi
- In caso di mancanza di centrifuga e/o congelatore, inserire la provetta originaria ben chiusa in un contenitore refrigerato (+2°/+8°C) e consegnare in laboratorio il più presto possibile (entro 4 ore dal momento del prelievo).

3.11.2 Siero congelato

Analiti: PTH, gastrina, calcitonina, 17OH progesterone, vitamina A, vitamina C, osteocalcina, eritropoietina.

- Immediatamente dopo il prelievo (e la sieratura) centrifugare a +4°C, separare il siero e conservare in congelatore a – 20°C sino al momento dell'analisi
- In caso di mancanza di centrifuga e/o congelatore, inserire la provetta originaria ben chiusa in un contenitore refrigerato (+2°/+8°C) e consegnare in laboratorio il più presto possibile (entro 4 ore dal momento del prelievo).

Per l'analita PTH vedere anche al paragrafo 3.12.2.1.

3.12 Conservazione campioni di sangue venoso e suoi derivati

Generalmente i campioni biologici sono conservati, nelle sedi di raccolta, a temperatura ambiente (da +15°C a +25°C circa) e lontano da fonti dirette di luce e di calore; in caso di conservazione a bassa temperatura (da +2°C a +8°C oppure a – 20°C) è necessario utilizzare un frigorifero/congelatore ovvero, in alternativa, un contenitore isotermico dotato di idoneo dispositivo refrigerante.

3.12.1 Sangue intero con anticoagulanti

3.12.1.1 Fase preanalitica

Per i campioni biologici destinati all'U.O. di San Genesio sono così definiti i tempi massimi di conservazione ed il range di temperatura consentita:

- Emocromocitometrico: 24 ore a temperatura ambiente (+15°/+25°C)
- VES: 6 ore a temperatura ambiente (+15°/+25°C)
- Immunoematologia: 24 ore a temperatura ambiente (+15°/+25°C) oppure 2 giorni a +2°/+8°C.

I campioni biologici di sangue intero contenenti come anticoagulante K3EDTA, se utilizzati solo per indagini di biologia molecolare (ad es. fattori della coagulazione, fibrosi cistica, MTHFR, etc.) e/o di genetica in generale, devono essere conservati in congelatore a temperatura ≤ – 20°C se non vengono analizzati in giornata.

3.12.1.2 Fase postanalitica

I campioni biologici di sangue intero contenenti anticoagulanti (ad es. K3EDTA, Sodiocitrato, Litioeparina, etc.) utilizzati per ulteriori indagini diagnostiche e/o da inviare in service (ad es. G6PDH, Piruvatochinasi, elettroforesi emoglobina, emoglobina glicata, etc.) possono essere conservati in frigorifero (+2°/+8°C) per un periodo di tempo non superiore a 7 giorni oppure a temperatura ambiente (+15°/+25°C) fino a 18 ore.

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 18 di 19
---	---	--

3.12.2 Siero / plasma

3.12.2.1 Fase preanalitica

Per i campioni biologici destinati all'U.O. di San Genesio sono così definiti i tempi massimi di conservazione ed il range di temperatura consentita, dopo centrifugazione a coagulazione avvenuta e senza aliquotazione (vedi Appendice per le specifiche di centrifugazione):

Siero

- Glicemia: 4 ore a temperatura ambiente (+15°/+25°C) oppure 24 ore a +2°/+8°C in provetta contenente NaF+K2Ox
- Profilo biochimico: 48 ore a temperatura ambiente (+15°/+25°C)
- Profilo sierologico: 48 ore a temperatura ambiente (+15°/+25°C) oppure 7 giorni a +2°/+8°C
- Calcitonina, C Peptide: 4 ore a temperatura ambiente (+15°/+25°C) oppure 24 ore a +2°/+8°C
- PTH: 8 ore a temperatura ambiente (+15°/+25°C) oppure 2 giorni a +2°/+8°C
- Vitamina D 25-OH: 8 ore a temperatura ambiente (+15°/+25°C) oppure 4 giorni a +2°/+8°C.

Plasma

- Coagulazione (aPTT, SL): 4 ore a temperatura ambiente (+15°/+25°C)
- Coagulazione (APC-R, AT3, C, DDim, Fib): 8 ore a temperatura ambiente (+15°/+25°C)
- Coagulazione (PT): 24 ore a temperatura ambiente (+15°/+25°C).

Per i campioni biologici di siero/plasma la cui seduta analitica è programmata una sola volta la settimana oppure viene eseguita con frequenza minore (ad es. Cromogranina, DHEA, 17OH Progesterone, Testosterone libero, etc.) è consigliata la conservazione in congelatore a temperatura $\leq -20^{\circ}\text{C}$ se non sono processati in giornata.

Prelevare il surnatante con pipetta pasteur ed aliquotare in provette con il volume prestabilito.

I campioni biologici di siero utilizzati per indagini di biologia molecolare (analisi HCV-RNA qualitativa e quantitativa) devono essere preparati, a partire da sangue intero senza aggiunta di anticoagulanti, mediante centrifugazione a 4000 rpm per 10 minuti entro 6 ore dal prelievo; il siero così ottenuto deve essere suddiviso, per ogni paziente, in due aliquote (almeno 1 mL ciascuna) e conservato in congelatore (temperatura $\leq -20^{\circ}\text{C}$) se non viene analizzato in giornata.

Attenzione ! Al termine della centrifugazione verificare la corretta separazione della parte corpuscolata dal siero/plasma e la presenza di fibrinogeno/fibrina: se esito negativo ripetere la centrifugazione.

3.12.2.2 Fase postanalitica

In accordo alle indicazioni riportate in MT701, LZ703, IFU e le linee guida di riferimento (vedi documento FISMeLab del 06/2018) i campioni biologici di siero centrifugati possono essere conservati:

- se non separati (utilizzabili per ulteriori indagini diagnostiche), non oltre le 24 ore a temperatura ambiente (+15°/+25°C).

LABORATORIO ANALISI MEDICHE SAN GIORGIO SRL	ISTRUZIONE Campioni biologici: modalità di raccolta e conservazione	COD. IT 702 REV. 04 DATA 03.03.2023 PAG. 19 di 19
---	--	--

- se separati (utilizzati per ulteriori indagini diagnostiche e/o da inviare in service), in congelatore (temperatura $\leq -20^{\circ}\text{C}$) fino a sei mesi oppure in frigorifero (a $+2^{\circ}/+8^{\circ}\text{C}$) per 7 giorni.

Non devono essere utilizzati i campioni di plasma centrifugati (separati e non) quando è stato superato il periodo di conservazione massimo (vedi precedente paragrafo 3.12.2.1).

4 **RESPONSABILITÀ**

È responsabilità della Funzione LA applicare e rendere note le indicazioni riportate nella presente istruzione a tutti i soggetti interessati (Funzioni GC e UM, Clienti).

Al fine di una corretta raccolta e conservazione dei campioni biologici gli operatori sanitari e tecnici devono applicare le indicazioni riportate nei precedenti paragrafi.

5 **APPENDICE**

5.1 **Specifiche di centrifugazione**

Siero (profili biochimici e sierologici) - a 4000 rpm per 10 minuti, dopo il completamento della fase di coagulazione ematica con formazione del coagulo (circa 20-30 minuti dal prelievo) e comunque entro 45 minuti dal prelievo.

Siero (biologia molecolare) - a 4000 rpm per 10 minuti entro 6 ore dal prelievo.

Plasma (PT, aPTT, Fib, AT3, C, SL, DDim) - a 2500 rpm per 15 minuti.

Plasma (APC-R, LAC) - a 2500 rpm per 15 minuti, da ripetersi per due volte.

Plasma (immunoematologia) - a 3000 rpm per 5 minuti.

6 **ALLEGATI**

Non applicabile.