



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Dipartimento di Medicina Veterinaria e Scienze Animali

Manuale di Procedure e Biosicurezza



*Ospedale Veterinario
Universitario*



*Centro Zootecnico
Didattico Sperimentale*

Clinica dei Piccoli Animali, Esotici, Pronto Soccorso e Terapia Intensiva Piccoli Animali



versione web
del capitolo

Il Reparto di Clinica dei Piccoli Animali, Esotici, Pronto Soccorso e Terapia Intensiva Piccoli Animali, meglio noto come **Reparto Piccoli Animali**, è la parte di ospedale dove si svolgono le attività cliniche sugli animali da compagnia (cani e gatti) e sugli animali non convenzionali. Il Reparto Piccoli Animali ha la certificazione gold come [Cat Friendly Clinic](#).

Descrizione dei locali

Sale d'attesa e accettazione

Le *sale d'attesa* sono 3 e sono dedicate alle diverse specie animali: sala d'attesa cani, sala d'attesa animali non convenzionali e sala d'attesa gatti.

L'accettazione clinica del Reparto consiste nella registrazione dei dati identificativi del proprietario e dell'animale. L'accettazione clinica viene eseguita dal lunedì al venerdì (dalle ore 9.00 alle ore 17.00) dal personale amministrativo dell'OVU. Nelle fasce orarie serali-notturne o nei festivi, l'accettazione clinica viene eseguita direttamente dal personale medico di servizio.

Per i pazienti che si presentano senza appuntamento, l'accettazione clinica consiste anche nella valutazione, da parte del personale medico, della necessità di un pronto soccorso immediato e prioritario, o di una visita specialistica (*triage*). In base al triage, al paziente viene assegnato un codice colore e viene comunicato il relativo tempo di attesa (Figura 1B).

Le attività di accettazione, primo soccorso e triage sono svolte in collaborazione con medici veterinari liberi professionisti, dottorandi, borsisti, specializzandi, studenti e personale tecnico.

I proprietari dei cani sono responsabili della pulizia delle deiezioni dal terreno all'interno e all'esterno della struttura. Sacchetti per lo smaltimento delle feci sono disponibili in specifici punti all'esterno dell'OVU e nell'area di passeggiata intorno all'ospedale, dove sono presenti anche i relativi contenitori per la loro eliminazione. Nella sala d'attesa cani sono a disposizione dei clienti prodotti detergenti e disinfettanti e carta a perdere.

Ambulatori di medicina generale e specialistici

Gli *ambulatori di medicina generale e specialistici* del Reparto sono 10 e vengono indicati dal numero progressivo (1-10). In questi ambulatori vengono svolte sia attività ambulatoriali di medicina generale, sia attività ambulatoriali specialistiche. Alcuni ambulatori hanno destinazioni d'uso specifiche o preferenziali: il n. 1 è dedicato di preferenza alle visite di animali esotici o non convenzionali; il n. 2 è dedicato alle visite senza appuntamento e di emergenza; il n. 3 è dedicato alle visite di nutrizione e comportamentali; il n. 4 è dedicato preferenzialmente alla specie felina e alle visite oculistiche; il n. 5 è dedicato alle visite di dermatologia e di riproduzione (al suo interno è presente un set di colorazione, il cui utilizzo avviene sotto cappa chimica, indossando guanti in lattice e camice a maniche lunghe con polsini); il n. 7 è dedicato esclusivamente alla specie felina.

Locali dedicati ad attività clinica specifica

Il Reparto è dotato di 6 *locali dedicati ad attività clinica specifica*: 1) ambulatorio di ecografia, 2) ambulatorio di cardiologia, 3) locale terapia intensiva; 4) sala parto e neonatologia (nursery), e 5) ambulatorio di chemioterapia (per il trattamento di pazienti oncologici) e 6) ambulatorio di endoscopia.

TRIAGE: COLORI E SIGNIFICATO

TRIAGE: COLORS AND MEANING



Figura 1B. Sistema a colori del triage.

Area ricovero e terapia intensiva

Il Reparto è provvisto di aree di ricovero e terapia intensiva dei piccoli animali e animali non convenzionali, poste dopo il blocco chirurgico e dopo gli ambulatori specialistici.

Le aree di ricovero e terapia intensiva sono così costituite:

- 4 locali ospitano separatamente gli animali che necessitano di ricovero e che vengono ospitati in gabbie in acciaio inox o in terrari: (*ricovero cani, ricovero gatti 1, ricovero gatti 2, ricovero animali non convenzionali*);
- un ambulatorio dedicato alle visite dei pazienti ricoverati;
- un locale lavaggio e disinfezione dei materiali e delle attrezzature utilizzati (come gabbie, ciotole, lettiere), dotato di un'area di sgocciolamento e asciugatura del materiale pulito;
- un'area infettivi, con due locali di isolamento (una per i cani e una per i gatti), che ospitano animali con diagnosi presunta o accertata di malattia infettiva contagiosa;
- un laboratorio emergenze;
- 2 magazzini.

I locali di quest'area possiedono particolari caratteristiche, descritte nella Tabella 1B.

Blocco chirurgico

Il blocco chirurgico per piccoli animali e animali non convenzionali è un sito ben separato dai restanti ambienti del Reparto. Per la complessità del servizio, le relative procedure sono descritte in un capitolo a parte (*Blocco chirurgico*).

Tabella 1B. Caratteristiche delle aree di ricovero e terapia intensiva.

Pavimenti facilmente lavabili e lisci, privi di linee di fuga, ignifugi, antiscivolo e senza asperità.
Pareti e pavimenti raccordati a sguscio, angoli e spigoli a sguscio per facilitare le operazioni di pulizia e disinfezione.
Illuminazione generale non sporgente dal soffitto.
Pareti chiare, lavabili e impermeabili.
Porta di uscita verso l'esterno che permette la rimozione delle casse in caso di decesso.
Pochi arredi facilmente lavabili e disinfebbili.
Termostati per il controllo della temperatura nei vari ambienti.
Assenza di apparecchi che causano movimento di aria e polvere.
Tavoli destinati alla visita degli animali in acciaio inox.
Gabbie destinate alla stabulazione degli animali ricoverati in acciaio inox.

Spogliatoi

Il personale medico veterinario e il personale tecnico che afferisce al reparto Piccoli Animali dell'OVU utilizza gli spogliatoi identificati in planimetria per indossare la divisa e le calzature idonee, prima di accedere agli ambulatori e ai locali di ricovero e terapia intensiva.

Gli studenti che devono svolgere la loro attività presso il Reparto Piccoli Animali hanno a disposizione 2 grandi spogliatoi unici nel medesimo corridoio dei precedenti, e rappresentati in planimetria. Tutti gli effetti personali degli studenti devono essere riposti negli appositi armadietti.

Per quanto riguarda ulteriori specifiche, relativamente all'abbigliamento, alle norme comportamentali generiche e al corretto utilizzo dei DPI, si rimanda alla Parte Generale del presente Manuale.

Area ristoro

Un'area ristoro munita di distributori automatici di snack e bevande e di 2 forni a microonde, è a disposizione del personale, degli studenti e dei clienti dell'Ospedale Veterinario Universitario. Adiacente ad essa sono dislocati alcuni tavoli che possono essere utilizzati per consumare i pasti. È consentito indossare il dress-code ospedaliero in quest'area ristoro. Al contrario, gli indumenti clinici, comprese le calzature utilizzate nei reparti, non sono consentiti presso il bar del Dipartimento posto nel blocco didattico del Polo di Lodi.

Regole di accesso al Reparto

L'accesso al Reparto è consentito alle figure indicate all'art. 3 del [Regolamento dell'OVU](#). L'accesso occasionale di altre figure, come normato dall'art. 3 dello stesso Regolamento, quali docenti o ricercatori di altri Dipartimenti dell'Ateneo o figure esterne all'Ateneo che svolgono le loro attività presso l'ospedale (assegnisti, dottorandi, specializzandi, borsisti, titolari di contratti di collaborazione coordinata e continuativa, contratti occasionali o incarichi professionali, volontari frequentatori, professori a contratto, visiting scientist, visiting scholar e visiting professor, studenti in tesi, studenti internazionali in mobilità, studenti di scuola superiore nell'ambito di specifiche iniziative di orientamento) deve essere sempre autorizzato dal Dipartimento e deve comunque rispettare le norme igienico-sanitarie, di biosicurezza e di comportamento riportate nel presente Manuale.

Presso l'accettazione e le sale d'attesa sono presenti cartelli che riportano le norme di comportamento per i proprietari, gli studenti e il personale del Reparto. Per l'accesso ai differenti locali del Reparto, tali norme si rifanno al codice colore decritto nella Parte Generale, che suddivide le aree cliniche in una zona blu di libero accesso, una zona gialla ad accesso condizionato, una zona arancione ad accesso limitato al personale munito di specifici DPI e una zona rossa ad accesso vietato, ad eccezione del personale espressamente autorizzato e adeguatamente formato.

Per il Reparto di Clinica dei Piccoli Animali, le norme di accesso sono riassunte nella Tabella 2B e nelle planimetrie riportate in Figura 2B.

Abbigliamento

Tutto il personale e gli studenti che afferiscono alle strutture devono utilizzare un abbigliamento dedicato e scarpe chiuse, facili da pulire e da disinfeccare, così da ridurre il rischio di diventare vettori involontari di agenti patogeni e per limitare la possibile esposizione di persone o altri animali. Il personale medico indossa tute con casacca e pantaloni blu scuro e/o un camice bianco, il personale tecnico tute con casacca e pantaloni bordeaux o verde, e gli studenti tute chirurgiche grigie o azzurre.

I camici devono avere lunghezza almeno al di sotto del ginocchio, devono essere dotati di maniche lunghe con estremità provviste di elastici (o almeno di chiusura a bottoni) e devono aderire ai polsi per impedire l'esposizione delle braccia. Divisa e calzature devono essere cambiati o puliti e disinfeccati ogni volta che risultino sporchi di feci, urina, sangue, o altri fluidi biologici. Divise pulite sono a disposizione presso il deposito green.

Attività clinica ambulatoriale

Per l'attività ambulatoriale di medicina generale si intende l'esecuzione delle indagini cliniche di base, comprendenti il segnalamento, la raccolta anamnestica, l'esame obiettivo generale ed eventuali esami obiettivi particolari, nonché la raccolta di campioni biologici da sottoporre ad analisi. Rientrano in tale attività anche gli interventi immunizzanti, terapeutici e medico-chirurgici di base.

Per attività ambulatoriale specialistica si intende l'esecuzione di indagini cliniche o diagnostiche specialistiche eseguite sull'animale già sottoposto a visita clinica di base da parte del personale dell'OVU o da medici veterinari liberi professionisti in caso di referenza esterna.

Ambulatori di medicina generale e specialistica

Per l'accesso ai 10 ambulatori di medicina generale e specialistica, il proprietario degli animali deve essere supervisionato da personale ospedaliero formato (studenti, personale tecnico o amministrativo, medici veterinari).

Tabella 2B. Sistema a colori dei locali ospedalieri, applicato al Reparto Piccoli Animali.

CODICE COLORE	Locali della Clinica dei Piccoli Animali ABBIGLIAMENTO E DPI PRESCRITTI	RISCHIO	TIPOLOGIA DI ACCESSO
ZONA BLU	Accettazione, sale d'attesa, area ristoro. Vestiti propri o Dress code	BASSO	Accesso libero
ZONA GIALLA	Corridoi d'accesso agli ambulatori, corridoio d'accesso alla radiologia con sala d'attesa. Ambulatori di medicina generale 1-10. Ambulatori di ecografia e cardiologia. Depositi. Stanza riposo medici veterinari e studenti di servizio, WC medici veterinari e studenti di servizio. Vestiti propri o Dress code	BASSO	Accesso condizionato a: Medici veterinari e personale docente Personale tecnico e amministrativo Studenti Proprietari e conduttori sotto la supervisione di personale formato
ZONA ARANCIONE	Locale pronto soccorso e terapia intensiva, sala parto e neonatologia, ambulatorio di endoscopia. Degenza cani, degenza gatti 1, degenza gatti 2, degenza non convenzionali. Ambulatorio degenza. Zona filtro infettivi. Locale lavaggio e disinfezione. Dress code	MEDIO	Accesso limitato a: Medici veterinari e personale docente Personale tecnico Studenti Proprietari e conduttori solo se strettamente necessario e sotto la supervisione di personale formato
ZONA ROSSA	Ambulatorio specialistico di chemioterapia. Dress code + DPI di III categoria Unità di isolamento. Dress code + calzature dedicate e/o calzari monouso, camice monouso, guanti monouso, mascherina, cuffia monouso. Farmacia (accesso con badge). Vestiti propri o Dress code	ALTO	Accesso vietato Consentito solo ai medici veterinari e al personale docente <i>in servizio</i> , al personale tecnico <i>in servizio e autorizzato</i> , agli studenti <i>autorizzati</i>



Figura 2B. Planimetria del Reparto Piccoli Animali che comprende l'accettazione con le sale d'attesa, gli ambulatori di medicina generale, gli ambulatori specialistici, la degenza piccoli animali e animali non convenzionali, il blocco chirurgico che viene descritto in un capitolo a parte. Il Reparto Piccoli Animali è rappresentato utilizzando il sistema a colori dei locali ospedalieri.

In tutti i locali in cui si svolge attività clinica veterinaria sono presenti presidi per il lavaggio delle mani (sapone detergente/disinfettante e/o soluzione disinfettante) e carta assorbente.

Durante ogni visita clinica, tutto il personale e gli studenti presenti in ambulatorio devono tenere un atteggiamento corretto, il più possibile tranquillo e calmo, ed eseguire tutte le manuialità necessarie con estrema attenzione, per evitare di agitare l'animale, che potrebbe reagire mordendo o graffiando chi gli è vicino, soprattutto se la manipolazione causa dolore.

Le procedure di *contenimento* devono essere applicate in base al buon senso e alla buona pratica veterinaria, al fine di garantire la sicurezza del paziente e dell'operatore, seguendo le più recenti linee guida per la gestione *cat e dog friendly*. Le tecniche di contenimento permettono di arginare e limitare il rischio di trasmissione di agenti patogeni attraverso morsi o graffi: si possono impiegare mezzi verbali, mezzi fisici (utilizzando tecniche o strumenti) e mezzi farmacologici, al fine di indurre vari gradi di sedazione o immobilizzazione.

Ogni ambulatorio è dotato di una strumentazione clinica comune (es. termometri, tosatrici, otoscopio), e di una strumentazione clinica dedicata se l'ambulatorio viene utilizzato per una determinata attività preferenziale. L'ambulatorio n. 5, ad esempio, è dedicato alle visite di dermatologia e di riproduzione: al suo interno è presente un set di colorazione per gli scarificati e i preparati citologici, il cui utilizzo avviene sotto cappa chimica, presente nell'ambulatorio. Durante la colorazione dei preparati, devono essere indossati guanti in lattice e camice a maniche lunghe con polsini chiusi.

È essenziale che tutto il personale afferente al Reparto e gli studenti conoscano le basi dell'igiene e della protezione personale. Tutte le persone che lavorano presso il Reparto sono responsabili del mantenimento della pulizia nella struttura, secondo quanto riportato nelle linee guida per il controllo delle infezioni nella Parte Generale del Manuale di Procedure e Biosicurezza e secondo quanto riportato in questa sezione. Per le procedure di disinfezione della strumentazione comune tra un paziente e l'altro si veda la sezione *Pulizia e disinfezione delle attrezzature*.

Tutti i locali devono essere tenuti sempre puliti e ordinati, compresi i tavoli, i banconi e i pavimenti. Tutti gli ambulatori devono essere ordinati, puliti e disinfettati dopo l'uso da parte del personale e degli studenti responsabili del paziente, indipendentemente dal suo stato infettivo. Al fine di ridurre al minimo eventuali rischi di contaminazione, si raccomanda di rispettare le elementari norme igieniche (es. lavarsi le mani alla fine delle procedure cliniche).

È inoltre opportuno ridurre al minimo il sovraffollamento negli ambulatori coordinando le attività in modo da non interferire con quelle di altri operatori.

Ambulatori specialistici di ecografia e di cardiologia

L'ambulatorio specialistico di ecografia extracardiaciaca e l'ambulatorio specialistico di cardiologia sono assimilabili ad un ambulatorio di medicina generale, pertanto si applicano le stesse norme di sicurezza e biosicurezza previste per tali ambienti.

Oltre al personale medico, al personale tecnico e agli studenti, possono accedere a questi ambulatori anche i proprietari degli animali, che possono essere coinvolti nel contenimento del paziente. In questi ambulatori, l'uso di principi farmacologici attivi è assolutamente sporadico, e non è previsto che possano esistere radiazioni ionizzanti. Le uniche potenziali fonti di pericolo sono aghi, taglienti e materiale biologico.

Poiché l'esame ecografico prevede la tricotomia del paziente, questi ambulatori sono dotati di scopa e paletta per la rimozione dei peli e, al termine di ogni giornata, sono sottoposti ad accurata aspirazione dei peli e rimozione della polvere.

Per quanto riguarda l'*ecografo*, i trasduttori vengono a contatto diretto con il paziente, e questo impone che, dopo ogni esame, tali parti vengano accuratamente pulite per rimuovere eventuali residui di gel, pelo o residui organici visibili. A fine giornata e in caso di pazienti sospetti infettivi, le sonde devono essere deterse e disinfettate utilizzando la procedura illustrata in figura 3B.

Tra un paziente e l'altro, il *tavolo* e tutta la *strumentazione* utilizzata (es. tosatrice) devono essere puliti e disinfettati secondo le procedure indicate nella sezione *pulizia e disinfezione delle attrezzature*.

Dopo ogni utilizzo, gli elettrodi dell'*elettrocardiografo (ECG)* e i *cavi dell'ECG dell'ecografo* devono essere accuratamente puliti da pelo o gel. Ogni fine giornata, e in caso di pazienti infettivi, devono essere deterse e disinfettati con una garza imbevuta di disinfettante, prestando particolare attenzione alle clip e ai fili che sono stati a contatto con il paziente. Prima della disinfezione, è necessario rimuovere eventuali residui organici visibili.

Dopo ogni utilizzo, i fili dell'*Holter* devono essere puliti; i patch devono essere monouso e sostituiti a ogni paziente.

Locale terapia intensiva veterinaria

Il locale di terapia intensiva veterinaria (TIV) rappresenta una struttura dedicata alla gestione di pazienti critici, che necessitano di monitoraggio continuo, supporti vitali avanzati e un ambiente altamente controllato sotto il profilo igienico-sanitario. L'organizzazione di questi spazi risponde a criteri rigorosi sia sul piano tecnico che su quello della biosicurezza, al fine di garantire la massima efficacia clinica in condizioni di sicurezza per pazienti, operatori e visitatori.

All'interno della TIV, ogni postazione di degenza è dotata di monitor multiparametrici, che consentono la rilevazione in tempo reale di parametri vitali quali frequenza cardiaca e respiratoria, pressione arteriosa, temperatura corporea e saturazione dell'ossigeno. Nei casi in cui si renda necessario, è possibile ricorrere a ventilazione meccanica assistita grazie alla disponibilità di ventilatori, configurabili in base alle esigenze del singolo paziente.

Il supporto infusionale viene garantito mediante pompe volumetriche e siringhe a infusione continua, che permettono una somministrazione precisa di fluidi, farmaci, analgesici o soluzioni nutritizionali. Ogni paziente può essere ospitato in box

termo-ventilati o in gabbie per ossigenoterapia, che assicurano il controllo ambientale e il supporto respiratorio. Sono inoltre presenti sistemi per la termoregolazione attiva, come tappetini riscaldanti o lampade riscaldanti, essenziali per prevenire l'ipotermia nei soggetti più compromessi.

Una sezione dedicata alla diagnostica *bed-side* consente l'accesso immediato a esami come l'emo-gasanalisi. Ciò consente un approccio clinico tempestivo e mirato, elemento imprescindibile nel trattamento intensivo.

Parallelamente alle dotazioni tecnologiche, la terapia intensiva è organizzata secondo un protocollo strutturato di biosicurezza. L'accesso è riservato esclusivamente al personale autorizzato e avviene indossando obbligatoriamente i DPI prescritti, tra cui camice monouso, calzari, guanti, mascherina.

I pazienti con sospetta patologia infettiva o con infezioni confermate vengono allocati nell'apposita *unità di isolamento*. L'intera area viene sottoposta a procedure di sanificazione programmate, con l'impiego di disinfettanti ad ampio spettro, e i rifiuti biologici sono smaltiti in conformità alla normativa vigente, utilizzando contenitori a rischio infettivo tracciabili.

L'accesso dei visitatori viene regolato in modo da coniugare le esigenze relazionali con la sicurezza dell'ambiente: le visite sono autorizzate, programmate e si svolgono sotto stretta supervisione, con obbligo di DPI anche per i visitatori.

Sala parto e neonatologia

Questo locale è destinato alle partorienti (prima e dopo il parto naturale o cesareo) e alla loro prole. In presenza di animali ricoverati, l'accesso al locale è consentito al personale medico veterinario preposto all'attività clinico-assistenziale e a medici veterinari libero professionisti esterni all'Ateneo incaricati, dottorandi, specializzandi, borsisti e studenti autorizzati, muniti di dispositivi di protezione individuale (guanti, calzari e camice protettivo). I DPI devono essere cambiati ogni volta che si accede al locale. È buona norma ridurre al minimo il numero del personale coinvolto nelle operazioni di assistenza ed evitare che lo stesso abbia in carico pazienti infettivi. Il locale è dotato di una strumentazione dedicata che deve essere in ogni caso disinfeccata sempre prima e dopo l'uso.

Ambulatorio di chemioterapia

L'ambulatorio di chemioterapia è destinato allo stoccaggio in armadio, in frigorifero e in freezer di chemioterapici o terapie immunitarie a uso oncologico; alla preparazione-ricostituzione sotto cappa dei chemioterapici, alla somministrazione dei chemioterapici ai pazienti e allo smaltimento dei chemioterapici stessi.

L'accesso all'ambulatorio di chemioterapia è interdetto a tutto il personale estraneo all'attività clinico-assistenziale oncologica, agli studenti senza impegni didattici presso il locale

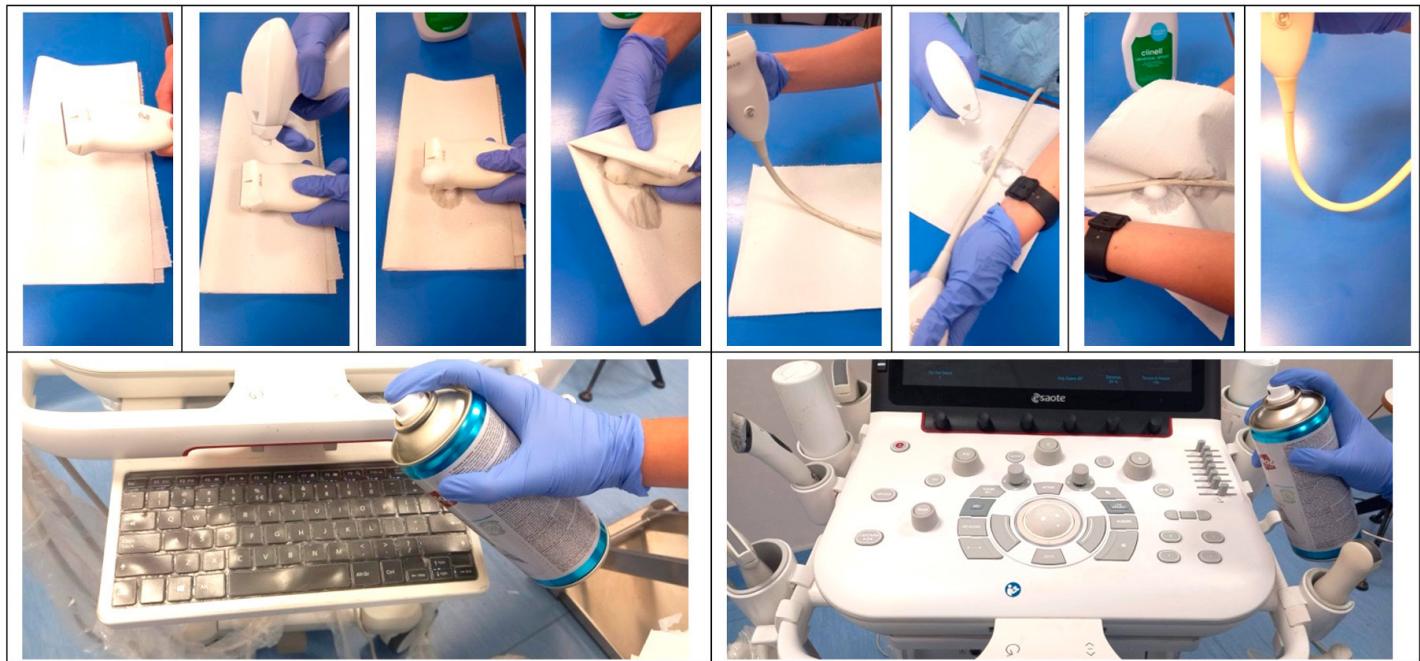


Figura 3B. Procedura per la pulizia dell'ecografo. *Sonda:* 1) rimuovere i residui di gel ecografico e spruzzare sulla sonda un detergente-disinfettante appropriato (le sonde sono relativamente impermeabili); 2) pulire con un panno carta o con carta asciugamani la sonda sulla superficie e l'impugnatura; 3) pulire con le stesse modalità il cavo della sonda. *Ecografo:* 1) rimuovere con un panno o con carta asciugamani i residui di polvere e pelo; 2) spruzzare un apposito spray disinfettante per superfici la tastiera di digitazione e quella dei comandi dell'ecografo. Eseguire tale procedura almeno una volta al giorno.

chemioterapia, alle donne in stato di gravidanza o durante il periodo di allattamento, ai proprietari di altri animali, ai minorenni, anche se accompagnati dai genitori. La chiave della porta dell'ambulatorio, chiusa quando non c'è attività clinica, è nelle disponibilità del personale medico veterinario che si occupa di oncologia ed è autorizzato a eseguire la chemioterapia (la lista del personale medico veterinario munito della chiave del locale è esposta sulla posta dell'ambulatorio).

I farmaci antiblastici sono conservati, sotto chiave, in un armadio dedicato e in un frigorifero, se necessitano di conservazione a temperatura di refrigerazione.

Tabella 3B. Dispositivi di protezione individuali utilizzati nell'ambulatorio di chemioterapia per la somministrazione di farmaci antiblastici.

Camice in polipropilene Z+ B+ BERNER (codice BI-6800 8900)

Camici in polipropilene con rivestimento esterno in polietilene, impermeabile ai liquidi sulla parte anteriore e sulle maniche. Retro dei camici in fibra traspirante, girocollo aderente, allacciatura collo tramite fettuccia in velcro, polsini in cotone elasticizzato. Superficie esterna esente da peluria.

Destinazione d'uso: DPI di III categoria per la protezione da rischio chimico (manipolazione di farmaci antiblastici) e certificati per la protezione da rischio biologico. Conformità del prodotto: DPI di III Categoria secondo la Direttiva 89/686/CEE (recepita in Italia con D. Lgs. 475 del 4.12.1992). I test di permeazione sono stati eseguiti utilizzando i seguenti farmaci: Carmustina, Amsacrina, Doxorubicina, Fluorouracile, Vincristina, Thiotepa, Metotrexato, Ciclofosfamide, Cisplatino, Taxolo. Ulteriori test per la protezione da rischio chimico sono stati eseguiti utilizzando idrossido di sodio.

Guanti in nitrile – KCL Dermatril® P (BERNER 743-08)

Guanti in nitrile, prodotti in corpo unico, privo di saldature. Privi di polveri e lubrificanti aggiunti. Ambidestri. Pulsino extra lungo con bordino antiarrotolamento. Superficie palmare microruvida tale da garantire un'ottima presa e un'elevata sensibilità tattile. Lunghezza: 280 mm, spessore: 0,20 mm, AQL: 0,65.

Destinazione d'uso: DPI di III categoria per la protezione da rischio chimico e certificati per la protezione da rischio biologico.

Facciali filtranti DACH FFP3 con valvola (243FV)

Facciali filtranti monouso pieghevoli. Respiratori per polveri e dispersioni liquide in aria (aerosol). Omologati FFP1, FFP2 e FFP3. Proteggono da particelle tossiche solide e liquide, compresi i vapori di sostanze a base oleosa.

Destinazione d'uso: DPI di III categoria per la protezione delle vie respiratorie.

Tappetini assorbenti BERNER Z+ (codice BI8000-8100)

I tappetini assorbenti BERNER Z+, grazie alla comprovata efficacia della struttura a tre strati, costituiscono la base di lavoro ideale per la manipolazione in sicurezza di farmaci citotossici. Essi risultano particolarmente indicati per prevenire il rischio di spandimenti accidentali anche durante le fasi di trasporto e di somministrazione. Il primo strato (superficie di lavoro) è costituito da materiale permeabile ai liquidi. Il secondo strato (intermedio) è costituito da materiale altamente assorbente. Il terzo strato (piano di appoggio) è infine costituito da una pellicola antiscivolo impermeabile che impedisce il passaggio di liquidi eventualmente presenti sul tappetino.

Kit di somministrazione a circuito chiuso

Costituito da: Siringhe texium needle-free per infusione di chemioterapici - Futurlab; Kit prelievo-miscelazione ed infusione di chemioterapici ref. Tec721- Futurlab; Vented via access device 20 mm ref MV0420-0006- Futurlab

Per la preparazione, la somministrazione, lo stoccaggio e lo smaltimento dei farmaci antiblastici vengono utilizzati specifici DPI di III categoria secondo la Direttiva 89/686/CEE (recepita in Italia con D. Lgs. 475 del 4.12.1992) riportati in Tabella 3B (modello e produttore possono modificarsi nel tempo in funzione delle disponibilità di mercato). Sono inoltre in uso particolari tappetini assorbenti e un kit per la somministrazione dei farmaci antiblastici a circuito chiuso.

È ammesso a partecipare alla fase di somministrazione dei farmaci antiblastici: 1) il personale medico veterinario addetto e munito di tutti i DPI di III categoria previsti (Figura 3B); 2) gli studenti e i laureati frequentatori autorizzati e muniti di camice protettivo, che possono aiutare nel contenimento dell'animale e nelle procedure a corollario della terapia oncologica (es. caricamento di farmaci antiemetici, preparazione della fluidoterapia), ma non hanno alcuna parte attiva durante la preparazione, la somministrazione, e lo smaltimento dei farmaci chemioterapici; 3) i proprietari dei pazienti, opportunamente informati dei rischi e delle norme che regolamentano l'accesso al locale chemioterapia, e accompagnati dal medico veterinario responsabile della terapia oncologica in corso. Il proprietario verrà dotato di camice protettivo e guanti qualora il medico responsabile della somministrazione reputasse necessario il coinvolgimento del proprietario nel contenimento dell'animale.

La ricostituzione dei farmaci antiblastici viene eseguita dal medico veterinario incaricato sotto la cappa, rispettando le procedure riportate per ogni farmaco sul relativo foglietto illustrativo. I residui di farmaco devono essere riposti in frigorifero muniti degli adeguati sistemi di prevenzione della dispersione del farmaco e segnalando sul flacone la data di inizio utilizzo; una volta terminati o scaduti, sono smaltiti negli appositi contenitori secondo la normativa vigente.

Nell'ambulatorio di chemioterapia è sempre presente un kit di emergenza per la gestione degli spandimenti accidentali di farmaci antiblastici (Berner Z + Spill kit; codice articolo BI4004).

L'ambulatorio di chemioterapia è dotato di *lavaocchi di emergenza*.



Figura 3B. Esempio dei diversi DPI specifici per l'ambulatorio di chemioterapia (camice, guanti, facciali, occhiali), indossati dall'operatore.

Ambulatorio di endoscopia

La sala endoscopia è un locale clinico con operatività polifunzionale. In essa si svolgono, infatti, procedure in narcosi per la diagnostica endoscopica, interventi di igiene odontostomatologica, procedure di elettrochemioterapia.

La sala ospita lo strumentario endoscopico (stoccato in apposito armadio U.V.), lo strumentario per esecuzione di interventi di igiene dentale, lo strumentario per la somministrazione di elettrochemioterapia, strumenti di acquisizione e stoccaggio di immagini.

L'ingresso alla sala è consentito unicamente al personale e agli studenti secondo le medesime modalità di accesso agli ambulatori specialistici. I DPI necessari alle procedure di igiene dentale costituiscono dotazione aggiuntiva monouso che è fornita agli operatori concomitamente all'ingresso del paziente in sala e non stoccata al suo interno. In sala endoscopia non è previsto lo stoccaggio di farmaci.

Ricovero e gestione dei pazienti

Il ricovero dei pazienti avviene secondo precise linee guida, differenti a seconda dello stato sanitario di ogni singolo animale.

Gli animali visitati in uno degli ambulatori o sottoposti a chirurgia, che non presentano sintomi riferibili a una malattia infettiva trasmissibile, sono ricoverati nei locali degenza a loro destinati.

Gli animali per i quali nel corso della prima visita è sospettata una malattia infettiva trasmissibile devono essere ricoverati nei locali dell'unità di isolamento.

Gli animali per i quali inizialmente non si sospetta una malattia infettiva trasmissibile ma che, dopo il ricovero, manifestano sintomi riferibili a questa, devono essere spostati nei locali dell'unità di isolamento; la gabbia che fino a quel momento li aveva ospitati deve essere pulita e accuratamente disinfeccata.

Gli animali che arrivano presso il Reparto già con una diagnosi di malattia infettiva (es. gatti di gattile) devono essere ricoverati direttamente nei locali dell'unità di isolamento; in questo caso gli animali entrano in degenza dall'esterno, tramite una delle porte che si aprono verso i locali dell'unità di isolamento sul retro della struttura, evitando così il passaggio attraverso i corridoi dell'ospedale.

Valutazione del rischio

Gli animali possono essere fonte o serbatoio di agenti patogeni che possono diffondere attraverso secrezioni, morsi, graffi o possono essere veicolati da strumenti o da vettori animati. In particolare, le maggiori fonti di pericolo sono rappresentate dagli animali e dalle loro deiezioni, da fluidi e materiali biologici, da polveri organiche, superfici, oggetti, indumenti e strumenti contaminati.

Durante la manipolazione degli animali è obbligatorio l'uso di guanti monouso. Le attività devono essere organizzate in

modo da gestire per ultimi i pazienti infettivi o potenzialmente tali. È fondamentale che tutto il personale limiti al minimo il contatto diretto con gli animali, soprattutto se non è direttamente coinvolto nella loro cura.

Nel caso di pazienti infettivi, noti o sospetti, il personale dedicato alla loro gestione deve essere limitato al numero minimo necessario, e i contatti devono essere ridotti a quelli strettamente essenziali per l'assistenza. Quando possibile, il monitoraggio dovrebbe avvenire tramite osservazione a distanza, evitando il contatto fisico.

Se sono previste applicazioni frequenti di specifiche medicazioni, è consigliabile predisporre una scatola contenente tutto il materiale necessario, dedicata esclusivamente a quel paziente, da posizionare sopra o fissare alla sua gabbia. Lo stesso principio vale per i farmaci ad uso multiplo, come colliri o soluzioni otorologiche, che non devono mai essere utilizzati in promiscuità. La procedura corretta prevede il prelievo della quantità necessaria, per una o più applicazioni, all'interno di una siringa monouso destinata esclusivamente al singolo paziente.

Gli animali presenti in degenza sono più predisposti a trasmettere o acquisire infezioni o agenti infettivi a causa di svariati motivi (Tabella 4B). Al contempo, lo stesso personale afferente alla struttura e gli studenti sono a rischio di venire a contatto con agenti patogeni e zoonosici. Il rischio di contrarre infezioni zoonosiche durante il lavoro con i piccoli animali è relativamente basso, ma deve essere tenuto in considerazione. È necessario quindi predisporre adeguate misure di prevenzione, riconoscere tempestivamente la presenza di una malattia e applicare rapidamente adatte misure di controllo e prevenzione.

Esami diagnostici obbligatori

Se si sospetta una specifica malattia contagiosa o zoonosica, è obbligatorio che tutti i pazienti ricoverati siano sottoposti a esami diagnostici. Gli esami diagnostici sono essenziali per la gestione del paziente e pertanto vengono fatturati al cliente.

È responsabilità del medico veterinario che ha in carico il paziente assicurarsi che vengano inviati i campioni appropriati per l'analisi e che vengano prese le opportune precauzioni di biosicurezza.

Norme particolari per il ricovero di gatti

I trasportini sono a uso esclusivo del singolo animale e devono pertanto essere contrassegnati con un cartello o un'etichetta riportante il nome o l'ID del paziente. I trasportini degli animali di proprietà vengono collocati sopra la gabbia di riferimento, mentre quelli degli animali provenienti da canili o gattili vengono presi in consegna insieme all'animale e stoccati nell'apposita area dedicata all'interno del locale lavaggio.

I pazienti privi di trasportino personale sono movimentati all'interno del Reparto utilizzando i trasportini della degenza, che saranno sottoposti a disinfezione dopo ogni utilizzo.

Per limitare il più possibile il rischio di trasmissione di agenti patogeni da parte del gatto ricoverato, tutti i gatti, di pro-

prietà o di gattile, vengono testati per FIV e FeLV (esame sierologico) ed eventualmente per panleucopenia (ricerca del parvovirus nelle feci), a meno che gli animali non abbiano eseguito di recente tali test e il risultato sia riportato sul libretto sanitario o sulla scheda di accompagnamento, o abbiano un piano vaccinale regolare.

In caso di positività a FIV e/o a FeLV, il gatto è ammesso nella degenza normale, perché la trasmissione di tali patogeni avviene per contatto diretto gatto-gatto e la loro resistenza ambientale è molto bassa, ma sulla gabbia è necessario segnalare tale positività con apposito cartello. Vengono poi seguite tutte le normali regole di pulizia e disinfezione: i gatti FIV- e/o FeLV-positivi hanno termometri dedicati.

In caso di positività alla panleucopenia, il gatto deve obbligatoriamente essere ricoverato nella zona infettivi. Il trasportino, e la gabbia che hanno ospitato fino a quel momento l'animale e tutti i fomiti utilizzati devono essere accuratamente puliti e disinfezionati secondo i protocolli descritti nella sezione *pulizia e disinfezione delle attrezzature*.

In tutti gli altri casi sarà il medico veterinario, in seguito alla visita clinica e alla raccolta dell'anamnesi, a decidere in quale parte della degenza ricoverare l'animale.

Se un gatto precedentemente negativo a una malattia si positivizza durante il ricovero, è necessario seguire le regole riportate nella Tabella 5B.

Tabella 4B. Fattori che favoriscono l'acquisizione o la trasmissione di malattie infettive.

Vaccinazione Lo stato vaccinale del paziente deve essere accertato al momento dell'ammissione alla struttura.
Malnutrizione Malnutrizione e carenze vitameriche in un paziente possono portare a un aumento della suscettibilità alle infezioni; per questo deve essere garantito un adeguato supporto nutrizionale.
Tecnopatie correlate al management Il mancato rispetto dei parametri ambientali quali temperatura, umidità, illuminazione, corretto substrato, spaziosità, disposizione degli arredi nella gabbia o nel terrario, sono tra i principali responsabili degli stati di malattia, in particolare negli animali esotici e non convenzionali, e costituiscono un'importante causa di immunosoppressione e conseguente aumento della suscettibilità agli agenti biologici.
Condizioni ambientali Condizioni ambientali ottimali garantiscono un'adeguata protezione dalla diffusione degli agenti patogeni. Tutta la struttura deve essere adeguatamente pulita e disinfezata periodicamente.
Identificazione dei pazienti a rischio Prima dell'accettazione del paziente in degenza ne deve essere valutato lo stato di salute e stabilito il suo livello di rischio biologico. Tutti i pazienti ricoverati con sospetto di patologia contagiosa/zoonosica devono essere sottoposti a specifici esami diagnostici.
Suddivisione dei pazienti in base al livello di rischio I pazienti devono essere valutati e collocati all'interno della degenza suddividendoli a seconda della loro suscettibilità a contrarre un'infezione o una malattia e della loro capacità di diffonderla. Gli animali sospetti di costituire rischio biologico devono essere ricoverati all'interno dei locali isolamento dell'area infettivi, adibiti specificamente a ciò e trattati con le necessarie misure di precauzione dal minor numero di persone possibile.

Tabella 5B. Protocollo da mettere in atto se un gatto si positivizza a una malattia infettiva durante il ricovero.

Testare i ricoverati nella stessa stanza per la malattia individuata.
Spostare in isolamento gli animali positivi.
Dimettere gli animali negativi. Se non è possibile farlo subito, utilizzare per questi animali camici e materiale dedicato, e cercare di non movimentare l'animale al di fuori della gabbia.
Informare tutto il personale della presenza del rischio e limitare l'ingresso nel locale alle persone strettamente necessarie.
Identificare le gabbie che necessitano di disinfezione con un cartello che riporti la dicitura gabbia da disinfezare.
Disinfettare tutto il materiale riutilizzabile.
Eliminare il materiale che è venuto a contatto con il paziente infetto. Se si tratta di materiale riutilizzabile (come tosatrici, termometri, forbici) procedere alla disinfezione secondo i protocolli utilizzati all'interno del locale isolamento.
Il locale deve essere considerato a rischio fino al vuoto sanitario. Deve essere evitato l'ingresso di nuovi animali all'interno del locale di ricovero.
Realizzare il vuoto sanitario non appena vengono dimessi tutti gli animali: disinfezione regolare di tutte le gabbie utilizzate più disinfezione ambientale con GD90 aerosol. Nel caso di parvovirosi, le gabbie dovranno essere collocate all'esterno alla luce del sole per 24 h.

Norme particolari per il ricovero di cani

Tutti gli accessori individuali (es. collari, guinzagli, pettorine) devono contrassegnati con il nome del proprietario o dell'animale e con l'ID, e devono essere utilizzati solo per quest'ultimo; tale regola va applicata sia ad animali di proprietà sia a cani di canile. Tali fomiti vengono riconsegnati alla dimissione e, se necessitano di disinfezione, il proprietario verrà istruito a tale scopo; se il proprietario decide di cederli all'ospedale, verranno disinfezionati con bagno in candeggina previa detersione con sapone.

Per limitare il più possibile il rischio di trasmissione di agenti patogeni da parte del cane ricoverato, è necessario valutare la necessità di testare i cani (di proprietà o di canile) per parvovirosi (ricerca del parvovirus nelle feci), a meno che gli animali non abbiano eseguito di recente tali test e il risultato sia riportato sul libretto sanitario o sulla scheda di accompagnamento, o non abbiano un piano vaccinale regolare.

In caso di positività alla parvovirosi, il cane dovrà obbligatoriamente essere ricoverato nella zona infettivi, in quanto il parvovirus responsabile, eliminato soprattutto per via fecale, è particolarmente contagioso e resistente nell'ambiente. Il trasportino e la gabbia che hanno ospitato fino a quel momento l'animale e tutti i fomiti utilizzati dovranno essere accuratamente puliti e successivamente disinfezionati secondo i protocolli descritti nella sezione *pulizia e disinfezione delle attrezzature*.

In tutti gli altri casi sarà il medico veterinario, in seguito alla visita clinica e alla raccolta dell'anamnesi, a decidere in quale parte della degenza ricoverare l'animale.

Se un cane precedentemente negativo a una malattia si posi-

tivizza durante il ricovero, è necessario seguire le regole riportate nella Tabella 5B.

Norme particolari per il ricovero di cuccioli e gattini

Cuccioli e gattini di età inferiore ai tre mesi devono essere gestiti con materiale a loro esclusivamente dedicato, come termometri, bilancia, cibo, ciotole e glucometro. È obbligatorio l'uso di camicie dedicate durante la loro manipolazione.

A discrezione del personale, è possibile ricoverare questi pazienti all'interno del locale ambulatorio degenza, utilizzando gabbie specificamente riservate a loro. In tal caso, le gabbie devono essere sollevate da terra e posizionate su un supporto disinettabile, come ad esempio una barella.

Norme particolari per animali cateterizzati

L'utilizzo dei guanti è obbligatorio durante le procedure di attacco e distacco della linea urinaria, nonché durante lo svuotamento della sacca. Le sacche di raccolta devono essere svuotate ogni volta che risultano piene. Per la misurazione della diuresi, è previsto l'uso di un contenitore apposito, lavabile e disinettabile, da collocare in prossimità della sacca.

È vietato appoggiare la sacca direttamente a contatto con il pavimento; a tal fine, deve essere utilizzata una traversina o una scatola come supporto.

Le sacche di urina provenienti da animali affetti da malattie trasmissibili con le urine (es. leptospirosi) dovranno essere eliminate con i rifiuti speciali a rischio infettivo. Se è necessario pesare la sacca per il calcolo della produzione urinaria, verrà utilizzata una bilancia coperta da una traversina monouso, e la bilancia verrà poi disinettata.

Gestione degli alimenti

Il cibo destinato agli animali è collocato in un apposito armadio o contenitore chiuso, lontano dalle aree in cui sono presenti gli animali. Tutto il materiale necessario per la preparazione del cibo (es. posate, ciotole, frullatore, microonde) deve essere utilizzato esclusivamente a tale scopo e mai per la preparazione di cibo destinato all'uomo.

È vietato conservare cibo per animali in frigoriferi o congelatori utilizzati per conservare farmaci o campioni biologici.

Per le specie esotiche carnivore con alimentazione a preda intera (serpenti, rapaci, alcuni sauri), gli animali da pasto saranno costituiti da roditori (topi, ratti), uccelli (quaglie, pulcini) ed eventualmente pesci congelati provenienti dalla grande distribuzione. Qualora necessari, tali alimenti saranno conservati nell'apposito congelatore nel locale degenza animali non convenzionali, rispettando scrupolosamente la catena del freddo.

Per le specie esotiche erbivore, il pasto sarà costituito da fieno (alloggiato nell'apposito armadio), verdure e frutta fresca miste (alloggiate nell'apposito refrigeratore); tali alimenti saranno utilizzati solo per l'alimentazione dei pazienti ricoverati e conservati seguendo le indicazioni di scadenza riportate sulle confezioni.

Gestione dei pazienti infettivi

Per la gestione dei pazienti in cui sia stata diagnosticata o si sospetti un'infezione da agenti patogeni contagiosi, sono necessarie precauzioni speciali, a causa del loro potenziale di trasmissione ospedaliera. Qualsiasi animale con un'anamnesi di vomito e diarrea acuti e/o con un'anamnesi di tosse acuta o segni respiratori di sospetta origine infettiva deve essere trattato come un sospetto paziente contagioso. Per la classificazione in classi di rischio dei microrganismi si rimanda alla *classificazione del rischio* nella Parte Generale del presente Manuale.

Quando le condizioni cliniche lo consentono, gli animali con sospetto di malattia contagiosa devono essere trattati come pazienti ambulatoriali e non essere ricoverati. Gli appuntamenti di pazienti con malattie infettive già diagnosticate saranno gestiti dagli addetti all'accoglienza, dal personale e dagli studenti, che riceveranno i casi come di seguito descritto.

Verrà richiesto ai proprietari di tenere il proprio animale da compagnia in auto fino al momento dell'accettazione. Una volta chiamato, a seconda delle circostanze, il paziente sarà portato direttamente in un ambulatorio per la visita, o nell'unità di isolamento della degenza. Se si opta per l'ambulatorio, il paziente dovrà essere trasportato su una barella o in una gabbia, per ridurre al minimo la contaminazione dell'ambiente ospedaliero, sino all'ambulatorio. Se si opta per il ricovero nell'unità di isolamento senza passare per un ambulatorio, il paziente sarà condotto verso l'isolamento dal cortile esterno, ed entrerà in isolamento da una porta esterna che si apre sul retro della struttura, evitando così il passaggio attraverso i corridoi dell'ospedale. Se il proprietario si presenta con l'animale direttamente all'accettazione senza preavviso, il personale dell'accettazione coordinerà con il personale medico l'accoglienza del paziente per ridurre al minimo le possibilità di contaminazione.

Se si sospetta una malattia contagiosa, in base all'anamnesi, all'esame fisico, o alla valutazione degli esami di laboratorio, le aree ospedaliere e le attrezzature ospedaliere utilizzate devono essere immediatamente dopo pulite e disinettate, gli indumenti del personale e degli studenti cambiati immediatamente dopo il contatto con i pazienti potenzialmente infettivi. Il protocollo da seguire è il seguente:

- chiudere l'ambulatorio di visita utilizzato;
- apporre il cartello *da disinettare* sulla porta;
- avvisare il personale addetto alle pulizie della presenza del sospetto patogeno e non utilizzare il locale fino a quando non sarà stata effettuata un'adeguata pulizia e disinfezione e sarà apposto il cartello con la dicitura *disinfettato*.

I piccoli animali ospedalizzati con sospetto di malattia infettiva gastrointestinale devono essere considerati come possibili fonti di infezione nosocomiale o zoonosica e quindi non devono essere portati nelle aree comuni. Tutto il materiale di scarto deve essere smaltito nei rifiuti speciali ospedalieri a rischio infettivo, e le superfici contaminate devono essere pulite, disinettate e asciugate il prima possibile.

Al momento della dimissione, il personale deve assicurarsi

di informare adeguatamente i proprietari riguardo ai rischi infettivi residui per gli altri animali e per le persone.

Unità di isolamento per piccoli animali

Ogni paziente con sospetto di malattia contagiosa viene collocato in isolamento e considerato infettivo fino a conferma o esclusione della diagnosi. Il locale di isolamento, segnalato con una striscia sul pavimento di colore rosso, prevede una zona filtro che immette in un piccolo disimpegno che divide le 2 sale isolamento, rispettivamente isolamento cani e isolamento gatti. È prevista la presenza anche di un terrario, di una gabbia per uccelli e di 2 fauna-box, a uso esclusivo di questi locali, per la degenza in isolamento di pazienti non convenzionali.

I locali di ricovero infettivi possiedono le seguenti caratteristiche:

- presenza in ogni stanza della strumentazione per la fluidoterapia, di lampade riscaldanti e di un flussometro di ossigeno;
- l'ingresso e l'uscita del personale avviene obbligatoriamente attraverso la zona filtro per la vestizione e la svestizione;
- i locali sono segnalati come locali a rischio biologico;
- le superfici sono lisce, perfettamente lavabili e disinfezionabili, con raccordi a sguscio;
- tutti gli arredi sono in acciaio inox per facilitare le procedure di pulizia;
- la ventilazione in aspirazione ha un filtraggio dell'aria.

Quando possibile, deve essere designato personale che si occupi unicamente degli animali in isolamento, così da evitare che questo entri in contatto con gli altri animali ospiti della clinica. Se ciò non è possibile, il personale dovrà gestire gli animali infettivi per ultimi.

Deve essere limitato il più possibile il traffico dentro-fuori: a tale scopo tutti i materiali necessari (es. farmaci, cibo, soluzioni infusionali) devono essere preparati, per quanto possibile, prima dell'ingresso.

La sala deve essere pulita immediatamente al termine delle visite o della somministrazione delle terapie.

L'agente patogeno identificato deve essere noto a tutto il personale addetto, così da poter attuare il corretto protocollo di pulizia e disinfezione.

I rifiuti provenienti dai locali di isolamento devono essere trattati con particolare attenzione; in quest'area non è consentita la raccolta differenziata dei rifiuti che sono considerati tutti a rischio infettivo, e pertanto devono essere smaltiti come tali (vedasi Parte Generale di questo Manuale).

Ingresso nei locali di isolamento

Il personale addetto alla cura dei pazienti infettivi deve osservare misure di precauzione e prevenzione specifiche, al fine di minimizzare la contaminazione all'ingresso e all'uscita.

L'ingresso è consentito solo al personale autorizzato e deve essere limitato al numero di persone strettamente necessario: me-

dici preposti alla cura degli animali ricoverati, personale tecnico deputato alla gestione degli animali e degli ambienti, studenti autorizzati a svolgere la loro attività presso queste strutture.

Ai visitatori non è concesso di accedere all'isolamento, salvo particolari deroghe concesse dal personale in caso di eutanasia o di pazienti con prognosi infausta, e comunque sotto stretta sorveglianza medico veterinaria e osservando le precauzioni di barriera stabilite dall'Ospedale, indossando tutti gli opportuni DPI.

L'accesso all'interno della zona contaminata è consentito solo previa vestizione obbligatoria con tutti i DPI prescritti, che sono presenti nell'armadiatura della zona filtro.

La zona filtro è accessibile senza particolari precauzioni, se non quelle relative all'area ricovero (abiti da lavoro adeguati, calzature adeguate). All'interno della zona filtro, l'operatore deve riporre il camice ed eventuali altri indumenti e/o oggetti personali che ha indosso nell'armadio, dopodiché deve disinfezionare le mani con il gel disinfezante a base alcolica presente. A questo punto è possibile attraversare la panca danese indossando calzature dedicate o calzari, passare quindi nel locale disimpegno e indossare camice monouso, mascherina, cuffia monouso, guanti monouso.

Solo dopo aver indossato tutti i DPI, il personale potrà accedere ai locali di isolamento veri e propri.

I DPI devono essere cambiati se lacerati o particolarmente sporchi. In particolare, i guanti devono essere cambiati sempre tra un paziente e l'altro e all'inizio delle procedure di pulizia.

Uscita dai locali di isolamento

Una volta terminato il proprio lavoro all'interno della zona infettiva, il personale deve togliere nell'ordine: mascherina, camice, cuffia, calzari, guanti. Per fare ciò è necessario rispettare una sequenza ben precisa che viene di seguito descritta.

- Indossando un paio di guanti puliti, rimuovere dapprima la *mascherina*.
- Afferrare i lembi superiori del *camice* e sfilarlo rivoltando le maniche su se stesse: per prima cosa si tirano fuori le braccia dalle maniche, facendo attenzione a toccare solo il lato interno pulito del camice; questo va poi ripiegato in modo che la parte anteriore sia rivolta verso l'interno, così da poterlo maneggiare toccando solo la parte interna, pulita.
- Rimuovere la *cuffia*.
- Sedersi sulla panca danese e rimuovere i *calzari* uno alla volta: una volta rimosso il primo, il piede libero, sollevato, viene poggiato all'interno dell'area pulita della zona filtro; a seguire la stessa cosa viene fatta per l'altro piede; se si indossa una tuta intera e non un camice, dopo aver sfilato le maniche, anche la parte inferiore deve essere rimossa toccando la parte interna: si sfila un piede per volta, rimuovendo assieme alla gamba della tuta anche il calzare; il piede sollevato è ora libero e viene poggiato al di là del punto di delimitazione, all'interno dell'area pulita. Il risultato finale sono entrambi i piedi, privi di calzari, all'interno dell'area pulita, con il camice (o la tuta) e i calzari in mano e lontani

dal corpo, sollevati verso l'area contaminata.

- Gli ultimi ad essere tolti sono i *guanti*, che devono essere rimossi secondo la sequenza riportata nella Parte Generale di questo Manuale.
- Tutti i DPI devono essere gettati nell'apposito contenitore per rifiuti a rischio infettivo.
- Le mani devono essere disinseppate utilizzando il gel a base alcolica presente nella zona filtro.

Norme specifiche per i locali di isolamento

Quando si lavora nel locale isolamento, è necessario seguire scrupolosamente le regole e i principi di seguito descritti.

- I pazienti isolati non devono avere nessun contatto tra di loro.
- *Non bisogna mai togliere i DPI* quando si lavora all'interno del locale di isolamento.
- I *guanti* devono essere indossati in ogni momento quando si lavora nel locale di isolamento e devono essere puliti. Se i guanti sono sporchi o danneggiati devono essere immediatamente sostituiti; lo stesso deve essere fatto dopo aver toccato animali, gabbie, attrezature mediche, e sempre prima di cominciare le procedure di pulizia. I guanti devono sempre essere cambiati tra un paziente e l'altro.
- Il *camice monouso non può essere riutilizzato*, nemmeno per lo stesso paziente, ma deve essere gettato dopo ogni utilizzo. Si può usare lo stesso camice per più pazienti, se questi fanno parte della stessa cucciola o proprietario. Il camice è invece individuale se gli animali non sono della stessa cucciola o proprietario. Se all'interno della stanza ci sono più animali, i camici devono essere cambiati per ciascun paziente.
- Le *superfici* e le *attrezature* contaminate da feci, secrezioni o sangue devono essere immediatamente pulite e disinseppate.
- Il *cibo* per gli animali deve essere introdotto solo al momento dei pasti e nelle quantità necessarie.
- Ogni *attrezzatura* deve essere utilizzata individualmente per ogni paziente, e nessun oggetto deve essere portato all'esterno della zona di isolamento, a meno che non venga disinseppato o posto in un sacchetto pulito per essere avviato alla sterilizzazione.
- I *campioni biologici* ottenuti da pazienti a rischio infettivo devono essere posti in un doppio sacchetto per il trasporto al laboratorio e identificati mediante scritte con pennarello indelebile o etichette poste sul sacchetto esterno.
- La *movimentazione dei pazienti* al di fuori dell'isolamento deve essere evitata per quanto possibile e consentita solo se strettamente necessario: gli animali devono defecare e urinare all'interno della gabbia, utilizzando traversine o lettiere. Se questo non è possibile, ai cani è consentito, in via eccezionale, lo sgambamento all'interno del locale: in questo caso, il pavimento verrà poi pulito e disinseppato con candeggina in diluizione 1:30.

- L'agente patogeno responsabile della malattia deve essere segnalato sulla gabbia del paziente, anche dopo la dimissione, così da permetterne la disinfezione mirata.

Attrezzature e materiali dedicati

Nella zona di isolamento sono presenti tutti i materiali e le attrezature necessari per la cura e il trattamento dei pazienti; tali materiali non devono mai essere rimossi per usarli altrove.

Le ciotole del cibo e dell'acqua sono individuali e non possono essere scambiate tra i pazienti, salvo disinfezione e sterilizzazione in autoclave.

Le attrezture mediche (es. lampade a infrarossi, pompe per infusione) devono essere sempre considerate come contaminate; al termine dell'utilizzo devono essere disinseppate e riposte in un luogo pulito.

Gli strumenti da riutilizzare (es. stetoscopio, termometri, pinze, forbici) devono essere disinseppati prima dell'utilizzo su altri animali indossando dei guanti puliti.

I materiali monouso non devono essere riutilizzati per nessun motivo.

Spostamento degli animali infettivi

Può essere necessario movimentare un paziente isolato all'interno dell'OVU (es. per chirurgie o procedure diagnostiche): in questo caso, le misure di controllo e prevenzione sono fondamentali per prevenire la diffusione di un focolaio di malattia nell'ospedale.

Il personale che conduce l'animale deve indossare tutti i DPI al momento dell'ingresso in isolamento, come di consueto, e sostituirli con DPI nuovi al momento dell'uscita dal locale per la movimentazione degli animali.

Gli animali devono essere movimentati tramite trasportini (animali di piccole dimensioni) o barelle (animali più grandi) che dovranno essere trattati come superfici contaminate e disinseppate al termine della movimentazione; nel caso di trasporto tramite barella, questa deve attendere il paziente a ridosso della zona filtro.

Per nessun motivo l'animale in questione deve entrare a contatto con gli altri pazienti dell'OVU.

Tutte le procedure, diagnostiche o terapeutiche che devono essere effettuate in locali della struttura diversi da quello di isolamento, devono essere previste, quando possibile, a fine giornata, e tutte le superfici e i pavimenti potenzialmente contaminati devono essere subito puliti e accuratamente disinseppati.

Ricovero di animali con infezioni da batteri multiresistenti

I pazienti infetti da batteri resistenti a più antimicrobici rappresentano un potenziale pericolo per il personale, gli studenti, i clienti e gli altri pazienti del Reparto. Pertanto, vengono gestiti con precauzioni di biosicurezza rafforzata, finalizzate a prevenire la loro diffusione all'interno del reparto. Vengono collocati in fondo al corridoio, a ridosso dell'uscita posteriore, in una gab-

bia mobile provvista di traversine sulla parte anteriore. Tutto il materiale utilizzato (es. termometri, materiale per medicazioni, soluzioni infusionali, farmaci in confezioni monouso, contenitore rifiuti speciali) sarà materiale dedicato, e tutto il materiale che non può essere disinettato viene eliminato. Le procedure di pulizia e disinfezione seguite sono quelle descritte per i locali di isolamento.

Dimissione dei pazienti

Quando un animale viene dimesso, il locale, la gabbia e le attrezzature utilizzate per la sua gestione vengono accuratamente pulite e disinfectate secondo le procedure descritte nella sezione *pulizia e disinfezione delle attrezzature*.

Dimissioni di pazienti infettivi

Quando un animale ricoverato nell'area isolamento viene dimesso, il mantello dell'animale viene accuratamente pulito con detergenti cutanei e con clorexidina 2%.

In particolare, i gatti vengono messi all'interno del loro trasportino e riconsegnati al proprietario.

I cani che non possono essere dimessi con un trasportino e possono camminare, vengono riconsegnati al proprietario attraverso la porta posteriore della degenza; in quest'ultimo caso il corridoio verrà pulito con candeggina alla diluizione 1:30 dopo il loro passaggio.

Dopo le dimissioni, tutto il materiale utilizzato che non può essere disinettato secondo i protocolli descritti nella sezione *pulizia e disinfezione delle attrezzature* viene eliminato.

Animali deceduti

Gli animali deceduti sono avvolti in un sacco di plastica, in modo da non disperdere gli umori, e contrassegnati con l'ID identificativo. Il sacco viene quindi temporaneamente custodito, in attesa del consenso del proprietario allo smaltimento, all'interno di un frigorifero posizionato nel magazzino e dedicato alla conservazione delle carcasse. I pazienti affetti da malattie infettive contagiose vengono collocati in un contenitore impermeabile per rifiuti speciali. Gli animali, le cui spoglie vengono cedute all'Università, vengono prelevati dal personale del Reparto di Anatomia Patologica che provvederà allo smaltimento. In caso di esplicita richiesta del proprietario, la carcassa restituita e sarà il proprietario a provvedere allo smaltimento tramite una ditta autorizzata da lui ingaggiata.

Nel caso di animali deceduti, i trasportini vengono riconsegnati al proprietario non appena possibile, oppure, se destinati all'uso interno, adeguatamente disinettati.

Protocolli di pulizia e disinfezione

È essenziale che tutto il personale afferente al Reparto e gli studenti conoscano le basi dell'igiene e della protezione perso-

nale. Tutte le persone che lavorano presso il reparto sono responsabili del mantenimento della pulizia nella struttura, secondo quanto riportato nelle linee guida per il controllo delle infezioni nella Parte Generale del Manuale di Procedure e Biosicurezza e secondo quanto riportato in questa sezione.

Tutti i locali devono essere tenuti sempre puliti e ordinati, compresi i piani dei tavoli, i banconi e i pavimenti. Tutte le aree comuni, come ad esempio gli ambulatori, devono essere ordinate, pulite e disinfectate dopo l'uso da parte del personale e degli studenti responsabili del paziente, indipendentemente dal suo stato infettivo.

Le superfici e le attrezzature contaminate da feci, secrezioni o sangue devono essere pulite e disinfectate da tutto il personale che si è occupato del paziente. Ciò è particolarmente importante per i pazienti di cui si sospetta o sia noto uno stato infettivo.

Gli strumenti e le attrezzature del personale e degli studenti (es. lacci emostatici, forbici) possono essere utilizzati su diversi pazienti non contagiosi, ma devono essere puliti e disinfectati tra un paziente e l'altro, secondo le indicazioni di seguito dettagliate.

Se si trovano pulci o zecche su un paziente, occorre trattarle con spray antiparassitario e fatturare l'intervento al cliente. Successivamente occorre trattare anche l'ambiente con prodotti appositi.

Pulizia e disinfezione delle attrezzature

Tavolo da visita

Il tavolo da visita deve essere pulito al termine di ogni visita con la seguente procedura:

- asportare il materiale grossolano con un panno-carta inumidito;
- detergere il tavolo con un altro panno carta inumidito;
- spruzzare sul tavolo una soluzione disinfectante (es. ammonio quaternario, Clinell®);
- distribuire la schiuma sul tavolo con un panno o con la carta e lasciare *in situ* per 40 secondi.

Occorre evitare di appoggiare sui tavoli siringhe, aghi, cotone idrofilo o altro materiale. Utilizzare piuttosto una bacinella reniforme come contenitore. Occorre inoltre evitare di appoggiare sui tavoli da visita il fonendoscopio o altro materiale che verrà indossato dall'operatore, il telefono cellulare, fogli, moduli, quaderni, penne e altro materiale simile.

Museruole

Le museruole devono essere lavate con una soluzione idroalcolica o a base di clorexidina dopo ogni utilizzo (es. Citrosil® azzurro).

Termometri

I termometri utilizzati per la valutazione della temperatura rettale devono essere accuratamente puliti tra un paziente e l'altro per rimuovere il materiale fecale grossolano e disinfectati utilizzando una soluzione idroalcolica o soluzioni contenenti

ammonio quaternario (es. Clinell®), facendo attenzione a non bagnare eccessivamente lo schermo.

Fonendoscopio

I fonendoscopi del personale e degli studenti, regolarmente utilizzati sui pazienti non infettivi, devono essere disinfezziati con una soluzione idroalcolica all'inizio e alla fine della giornata (es. Citrosil® azzurro). La pulizia immediata è richiesta quando lo stetoscopio è visibilmente sporco. La procedura prevede di rimuovere lo sporco con un detergente (es. Clinell®) e asciugare. Non è necessario il risciacquo se si vuole avere attività residua.

All'interno di ogni stanza dell'unità di isolamento sono presenti stetoscopi dedicati. Non è possibile introdurre il proprio. Dopo aver esaminato un paziente infettivo, se sullo stetoscopio è presente dello sporco, occorre rimuoverlo con un detergente (es. Clinell®) e quindi risciacquare e asciugare. Disinfettare quindi con GD90® (tempo di contatto almeno 5 minuti) e quindi asciugare. Evitare di bagnare eccessivamente lo strumento.

Tosatrici

Lama: pulizia ordinaria con apposita spazzola dopo ogni utilizzo; se è venuta a contatto con materiale biologico (es. sangue, essudato, trasudato, pus), si procede alla rimozione meccanica dello sporco superficiale con carta a perdere imbevuta di alcool o perossido di idrogeno (in caso di presenza di sangue)

Manico: Pulizia ordinaria per rimozione dello sporco con carta imbevuta di Clinell® o Clinell® wipes; disinfezione con spray GD90®.

Otoscopio

L'otoscopio deve essere sempre pulito dopo l'uso. Non è possibile portare l'otoscopio all'interno del locale infettivi.

Rimuovere il materiale grossolano con carta a perdere; rimuovere lo sporco eventualmente presente nel cono aiutandosi con un tampone imbibito di acqua. Sciacquarlo con abbondante acqua corrente.

Immergerlo quindi in Citrosil® azzurro e lasciarlo immerso per almeno 10 minuti, quindi risciacquarlo abbondantemente in acqua.

Il manico può essere deterso con carta a perdere e Clinell® spray.

Non utilizzare alcool sulla lente per evitarne lo scollamento.

Forbici, pinze, pinze emostatiche e simili

Rimozione dello sporco con detergente (es. Clinell®), risciacquo e asciugatura. Se è necessaria una pulizia approfondita, rimozione dello sporco con detergente (es. Clinell®) o perossido di idrogeno (in caso di presenza di sangue), quindi risciacquo e asciugatura.

La disinfezione viene eseguita con GD90®, seguita da risciacquo e asciugatura

Per la sterilizzazione degli strumenti: bagno in soluzione detergente enzimatica, risciacquo, asciugatura, sterilizzazione a

caldo in autoclave. Lo strumentario che presenta cremagliere deve essere lasciato asciugare con le cremagliere aperte per evitare la formazione di ruggine.

Cateteri urinari e tracheotubi

Bagno in soluzione detergente enzimatica, risciacquo, asciugatura, sterilizzazione a caldo in autoclave.

I tracheotubi presenti nel locale infettivi non possono essere portati all'esterno, e vengono pertanto disinfezziati in loco mediante detersione con acqua e sapone, risciacquo e disinfezione con GD90®.

Gabbie

Durante il ricovero del paziente, la gabbia deve essere pulita ogni volta che è sporca, e almeno una volta al giorno. Per la detersione si utilizza un detergente schiumoso (es. Clinell®, Clinell® wipes per le grate). In caso di presenza di macchie di sangue, si effettua un trattamento con perossido di idrogeno. Si provvede poi al risciacquo con acqua e all'asciugatura. La disinfezione viene eseguita con GD90® (tempo di contatto 5 minuti), seguita da risciacquo con acqua e asciugatura.

Alla dimissione del paziente, la gabbia deve essere deterza con un detergente schiumoso (es. Clinell®, Clinell® wipes per le grate). In caso di presenza di macchie di sangue si effettua un trattamento con perossido di idrogeno. Si provvede poi al risciacquo con acqua e all'asciugatura. La disinfezione viene eseguita con GD90® (tempo di contatto 5 minuti), seguita da risciacquo con acqua e asciugatura.

Le gabbie dei pazienti infettivi, durante il ricovero, devono essere pulite ogni volta che sono sporche, e almeno una volta al giorno. Per la detersione si utilizza un detergente schiumoso (es. Clinell®, Clinell® wipes per le grate). In caso di presenza di macchie di sangue si effettua un trattamento con perossido di idrogeno. Si provvede poi al risciacquo con acqua e all'asciugatura. La disinfezione viene eseguita con GD90® (tempo di contatto 5 minuti), seguita da risciacquo con acqua e asciugatura.

Le gabbie dei pazienti infettivi, alla dimissione, devono essere deterse con un detergente schiumoso (es. Clinell®, Clinell® wipes per le grate). In caso di presenza di macchie di sangue si effettua un trattamento con perossido di idrogeno. Si provvede poi al risciacquo con acqua e all'asciugatura. La disinfezione viene eseguita con GD90® (tempo di contatto 5 minuti), seguita da risciacquo con acqua e asciugatura. Per la disinfezione ambientale si usa GD90® aerosol e, quando sono stati dimessi tutti gli animali, si procede al vuoto sanitario. Le gabbie vengono quindi portate fuori e lasciate alla luce del sole per almeno 24 ore.

Trasportini

I trasportini dei gatti vengono puliti dallo sporco, se particolarmente imbrattati, e posizionati vicino alla gabbia per gli animali di proprietà, oppure nel locale lavaggio per i gatti del gattile, oppure nel locale infettivi per gli animali ricoverati nell'unità di isolamento.

I trasportini degli animali deceduti vengono riconsegnati al proprietario o disinfezziati e tenuti ad uso del Reparto. Se donati al Reparto vengono detersi con acqua e sapone o Clinell®, e poi messi in bagno di candeggina diluita per almeno 15 minuti, sciacquati e asciugati.

I trasportini provenienti dai locali di isolamento, lavati e disinfettati, vengono sempre riconsegnati al proprietario o gettati.

Barelle

Dopo ciascun utilizzo, la barella deve essere detersa con un detergente schiumoso (es. Clinell®). In caso di presenza di macchie di sangue si effettua un trattamento con perossido di idrogeno. Si provvede poi al risciacquo con acqua e all'asciugatura. La disinfezione viene eseguita con GD90® (tempo di contatto 5 minuti), seguita da risciacquo con acqua e asciugatura.

Le barelle utilizzate per il trasporto dei pazienti infettivi, devono essere pulite e disinfectate immediatamente dopo l'uso. L'operatore deve indossare guanti monouso. Per la detersione si utilizza un detergente schiumoso (es. Clinell®, Clinell® wipes per la struttura e le ruote). In caso di presenza di macchie di sangue si effettua un trattamento con perossido di idrogeno. Si provvede poi al risciacquo con acqua e all'asciugatura. La disinfezione viene eseguita con GD90® (tempo di contatto 5 minuti), seguita da risciacquo con acqua e asciugatura. Le gabbie vengono quindi portate fuori e lasciate alla luce del sole per almeno 24 ore.

La carta e i guanti utilizzati per la pulizia devono essere gettati nei rifiuti speciali a rischio infettivo.

Ciotole

Le ciotole devono essere pulite quotidianamente con acqua e sapone e rimesse all'interno della gabbia.

Alla dimissione dell'animale, le ciotole vengono collocate nella vasca contrassegnata con *sporco* nel locale lavaggio, lavate con acqua e sapone, risciacquate con acqua, e messe in bagno di candeggina per almeno 15 minuti, risciacquate nuovamente con acqua e asciugate.

Nel locale infettivi non è presente una vasca che consenta l'ammollo delle ciotole: queste vengono quindi lavate con acqua e sapone, risciacquate con acqua, asciugate e disinfectate con GD90®, risciacquate nuovamente con acqua ed asciugate.

Lettiere

Pulizia ordinaria delle lettiere: le lettiere devono essere pulite giornalmente con detergente Clinell® o con Clinell® wipes. È vietato l'utilizzo delle palette rimuovi-lettiera. Per rimuovere urina ed escrementi si utilizzano carta a perdere e guanti monouso.

Alla dimissione dell'animale, le lettiere vengono collocate nella vasca contrassegnata con *sporco* nel locale lavaggio, lavate con acqua e sapone, risciacquate con acqua, e messe in bagno di candeggina per almeno 15 minuti, risciacquate nuovamente con acqua e asciugate.

Nel locale infettivi non è presente una vasca che consenta l'ammollo delle lettiere: queste vengono quindi lavate con acqua e sapone, risciacquate con acqua, asciugate e disinfectate con GD90®, risciacquate nuovamente con acqua ed asciugate.

Guinzagli, pettorine e collari

Se i fomiti necessitano di detersione, vengono messi prima in bagno di acqua e sapone, risciacquati con acqua e poi asciugati.

Se necessitano di disinfezione, vengono messi prima in bagno di acqua e sapone, risciacquati con acqua, e poi messi in bagno di candeggina per almeno 15 minuti, lavati nuovamente con acqua e asciugati.

Guinzagli, pettorine e collari di animali ricoverati nell'unità di isolamento, vista la difficoltà di disinfezione all'interno di questi locali e le loro caratteristiche (porosità, dimensioni, difficoltà di asciugatura), vengono riconsegnati al proprietario in un sacco di plastica chiuso, con specifiche indicazioni sulla disinfezione a casa.

Coperte e cuscini

Le coperte e i cuscini di animali di proprietà vengono riconsegnati ai proprietari al momento delle dimissioni; se sporchi vengono messi all'interno di un sacco di plastica con il nome dell'animale e il suo ID e riconsegnati al proprietario. Le coperte e i cuscini in dotazione al Reparto vengono mandati al servizio di lavanderia.

Coperte e cuscini di animali infettivi possono essere usati all'interno dell'unità di isolamento, ma vengono eliminati quando sporchi, e comunque sempre al momento delle dimissioni.

Pompe da infusione e lampade riscaldanti

Per la pulizia delle pompe da infusione e delle lampade riscaldanti si procede alla detersione con Clinell® wipes. Queste attrezzi non devono essere lavate con acqua.

La disinfezione prevede una prima detersione con Clinell® wipes e una successiva applicazione di GD90®.

Pulizia degli animali

Utilizzare sempre i guanti durante le procedure di lavaggio degli pazienti. Gli animali devono essere puliti giornalmente se sporchi, in particolare quando imbrattati di feci e urine. Vengono utilizzate salviette detergenti o shampoo in caso di sporco superficiale. Per lo sporco più difficile, l'area ricoveri dispone di un locale lavaggio fornito di una vasca con grata removibile per il bagno degli animali. A seconda della necessità, si potranno utilizzare shampoo lenitivo per lavaggi normali, antisettico o antiparassitario. Gli animali verranno poi asciugati utilizzando asciugamani e/o asciugacapelli.

Conferimento dei campioni ai laboratori

Il personale deve utilizzare le buste previste per il trasporto dei campioni biologici ai diversi laboratori (vedasi Reparto di patologia e diagnostica di laboratorio). Tutti i campioni biologici provenienti da pazienti infettivi devono essere posti in un doppio sacchetto di plastica sigillato, indicando all'esterno del sacchetto di plastica il sospetto di malattia infettiva oppure l'agente patogeno già isolato.

I campioni devono essere imbustati indossando guanti monouso. È necessario prestare particolare attenzione a non contaminare l'esterno della busta quando si inseriscono i campioni.