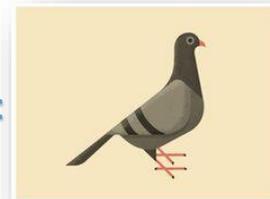


-COMUNICARE IL RISCHIO-

Sperimentazione animale di Ateneo – informazioni per la salute: FOGLIO INFORMATIVO 01- Piccioni: micosi e zoonosi associate



Questo foglio informativo è ad uso del personale che lavora con gli animali in oggetto, sia per chi provvede alla loro cura e mantenimento (stabularisti) sia per chi partecipa ai progetti di ricerca correlati (tesisti, dottorandi, tecnici, etc...).

Premessa

Gli animali attualmente stabulati appartengono a forme domestiche della specie *Columba livia*, direttamente allevati e utilizzati nello stabilimento. Si tratta di animali liberi volatori, quindi lasciati in condizione di frequentare a proprio piacimento le aree esterne alla voliera, dove sono alimentati e che utilizzano per la nidificazione ed il riposo.

Il **rischio biologico** legato a questo particolare stabulario, sia per la natura degli animali stabulati che per le condizioni stesse di stabulazione (voliere in campo aperto) si presenta diverso per molti aspetti da quanto solitamente valido per gli stabulari. Il contesto in cui sono inseriti si configura e riproduce una situazione particolarmente favorevole alla specie. Sono inoltre animali di indole tranquilla, abituati al contatto umano o comunque molto confidenti con l'uomo e che anche in situazioni naturali vivono in gruppo.

Generalmente i Piccioni urbani, per il loro stato sinantropico, costituiscono un considerevole rischio sanitario per le persone e per gli altri animali con cui vengono a contatto: Il Piccione può ospitare infatti un alto numero di agenti biologici (sia di tipo zoonotico in senso lato che virale, batterico e fungino), responsabili di malattie molte delle quali trasmissibili all'uomo, oltre che di infestazioni dell'animale stesso e/o di strutture (endoectoparassiti). Può inoltre fungere da serbatoio per importanti agenti biologici (es. *C. psittaci*), come spiegato in seguito.

Nel caso dei Piccioni allevati e mantenuti nello stabilimento, che quindi non sono propriamente equiparabili ai piccioni urbani, occorre considerare due aspetti contrastanti:

un punto a favore è che gli animali sono sotto controllo veterinario ed ispezionati frequentemente per il loro stato di salute; le voliere sono inoltre tenute in buono stato, regolarmente pulite e la densità degli animali è controllata.

un punto a sfavore è invece che gli animali sono liberi di volare negli ambienti esterni circostanti, anche di tipo rurale e silvestre, per cui occorre considerare la possibilità di interazione con animali selvatici con conseguente veicolazione di patogeni e parassiti.

Per quanto riguarda gli allergeni, anche i derivati dermici, gli annessi cutanei e i liquidi biologici dei Piccioni sono inclusi tra gli agenti asmogeni in relazione alla possibile insorgenza di asma professionale (cfr scheda L.A.A.) e polmonite da ipersensibilità causata dall'esposizione ripetuta a deiezioni e piume.

Principali patologie di interesse (cosa può trasmettere)

Tra gli Agenti Biologici da tenere in considerazione per il rischio biologico, in quanto trasmissibili all'uomo, figurano principalmente i seguenti:

- *Cryptococcus neoformans*, specie fungina tipicamente associata alla presenza di guano di Piccione e responsabile principalmente di micosi da inalazione (criptococcosi), soprattutto in soggetti sensibili (immunodepressi, trapiantati, sotto terapia corticosteroidica etc...). La criptococcosi si presenta come polmonite, con eventuale interessamento del sistema nervoso centrale (meningite), o con forme secondarie a livello cutaneo (papule ulcerose o noduli eritematosi)

- *Argas reflexus*, ectoparassita detto volgarmente “zecca del piccione”. Si tratta di un parassita tipico degli ambienti rurali e domestici in cui è elevata la presenza dei Piccioni. Responsabile di infestazione dell’animale e/o di abitazioni, soprattutto nel caso di popolazioni urbane di Piccioni ad alto numero di individui. Il pericolo legato a questo artropode è relativo all’alto potere allergizzante e all’eventuale trasmissione di patogeni di cui l’acaro è vettore (è vettore provato di *Borrelia anserina*, agente della spirochetosi aviaria).
- *Chlamydia psittaci*, batterio responsabile di infezioni in alcuni volatili sia d’allevamento che a vita libera, tra cui i Piccioni, che ne rappresentano l’ospite naturale. Le clamidie sono i più diffusi agenti zoonotici ritrovabili nei piccioni urbani, in percentuali intorno al 45% o più della popolazione. L’uomo è solo un ospite accidentale del microrganismo e si infetta per lo più tramite inalazione di aerosol contaminati, come quelli che si sviluppano a seguito di essiccazione delle feci e loro sollevamento come polvere negli ambienti. La metà circa di tutti i casi riportati di malattia nell’uomo sono stati correlati ad uno stretto contatto con piccioni di città o con i loro escreti. Il 27% dei casi sono stati correlati a motivi occupazionali, e inalazione di polveri contaminate. Categorie professionali a rischio sono infatti allevatori e rivenditori di volatili, guardie forestali, addetti alla rimozione dei nidi e del guano degli uccelli insediatisi in ambiente urbano, operatori ai macelli, veterinari e laboratoristi. La malattia nell’uomo causa polmonite, ma può presentarsi più banalmente come lieve forma simil-influenzale.
- *Paramixovirus aviare* (Virus della malattia di Newcastle): virus appartenete alla Famiglia dei Paramixoviridae, agente responsabile della Pseudopeste aviare. Il Piccione può essere serbatoio di infezione per il ceppo APMV-1 (variante “Pigeon” PPMV): l’impatto sulla salute umana, al contrario di quello per i volatili, è lieve, con una possibilità e frequenza di infezione per l’uomo rara e limitata ad alcune categorie, come gli allevatori. Il danno è limitato all’insorgenza di congiuntivite di breve durata. I Piccioni dello stabulario sono sottoposti a VACCINAZIONE verso tale virus.
- *Dermanyssus gallinae*, acaro ematofago ectoparassita che occasionalmente può parassitare l’uomo provocando dermatiti.
- *Toxoplasma gondii* (agente responsabile della Toxoplasmosi): il protozoo è stato riscontrato con frequenza elevata nelle popolazioni di piccioni urbani; tuttavia in letteratura è riportato un solo caso di trasmissione del patogeno all’uomo per esposizione ambientale, mentre i casi di infezione in laboratorio si riferiscono ad attività con uso deliberato dell’agente biologico o di animali/tessuti infetti, in seguito a incidenti con aghi o ingestione di oocisti. Anche se la probabilità appare dunque molto bassa, occorre considerare la pericolosità dell’agente biologico soprattutto per eventuale personale femminile in età fertile, in virtù dei danni (neurologici, visivi, fino all’aborto) che esso può causare al feto.

In ultimo, per quanto riguarda il possibile rischio influenza aviaria, occorre puntualizzare che il Piccione è considerato, nella letteratura tecnica di settore, una specie poco recettiva al virus e di scarso rilievo epidemiologico.

Modalità di trasmissione (come e quando)

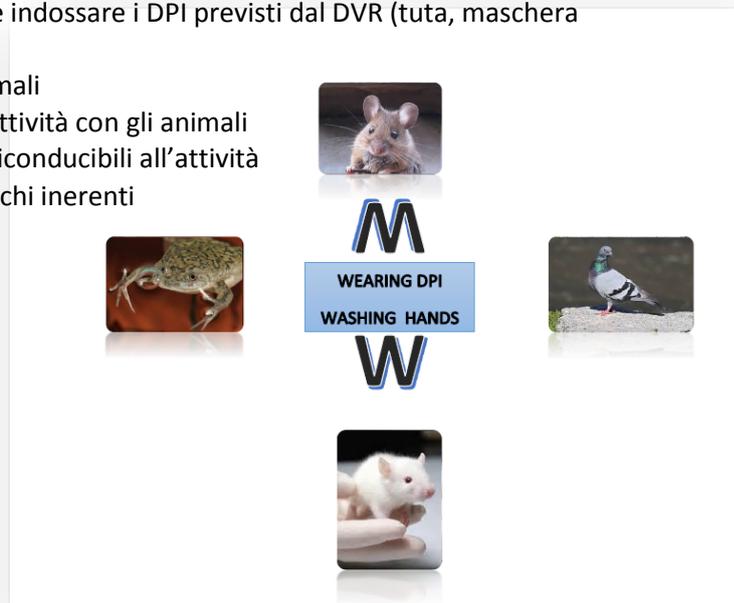
Punti critici del processo

- rimozione deiezioni e pulizia voliere
- lavaggio voliere/attrezzature
- manipolazione e movimentazione animali per protocolli sperimentali

La tipologia di operazioni che causano l’esposizione agli agenti biologici sono principalmente quelle connesse alla pulizia delle voliere (con rimozione delle deiezioni e inalazione bioaerosol) e alla manipolazione frequente degli animali nella voliera stessa o durante i protocolli sperimentali. Secondariamente è da considerare anche l’esposizione agli allergeni contenuti nelle penne/piume e nei liquidi biologici degli animali: questo aspetto però dovrebbe risultare mitigato dal fatto che le voliere sono aperte e che la movimentazione avviene in condizioni di ventilazione.

Prevenzione e Protezione per l'operatore

- Utilizzo di indumenti protettivi o indumenti da lavoro dedicati, da ispezionare a fine attività per verificare l'assenza di ectoparassiti. Gli indumenti devono coprire gambe e braccia
- Adoperare sempre i guanti per la manipolazione degli animali e lavare le mani dopo averli tolti
- Adoperare calzature idonee e coprenti per l'ingresso in voliera o sovrascarpe
- Limitare l'ingresso in voliera, in quanto a numero di persone e tempo di permanenza (eventuale FFP2)
- Per la pulizia delle voliere seguire le procedure e indossare i DPI previsti dal DVR (tuta, maschera filtrante con protezioni per gli occhi, stivali)
- Pulizia accurata del mezzo dopo il trasporto animali
- Segnalare eventuali incidenti occorsi durante l'attività con gli animali e comunicare l'insorgenza di eventuali sintomi riconducibili all'attività
- Informare eventuale personale femminile sui rischi inerenti la salute riproduttiva



DIVIETI

- Mangiare, bere, fumare, durante le attività di manipolazione e cura degli animali e delle attrezzature
- Presenza di persone non autorizzate o potenzialmente esposte e non adeguatamente protette durante lo svolgimento delle attività
- Partecipare, alle donne in stato di gravidanza, alle attività sperimentali e di cura e mantenimento legate alla specie