



# BioAeroSheet

## Aerobiologia e Allergie Occupazionali

*Allergia da animali di laboratorio  
Laboratory Animal Allergy (LAA)*

I **derivati epidermici** degli **animali di laboratorio** (peli e forfore), **urine, sangue** contengono **allergeni** che possono **determinare reazioni allergiche respiratorie** nei **lavoratori esposti**.

**LAA**  
*Laboratory  
Animal  
Allergy*



*Immagine: Banca dati immagini Inail*

Tutti gli **animali** con il **pelo** hanno questa potenzialità ed i **soggetti allergici** ad **altri animali domestici** (**cane** e **gatto**) o ad **altri allergeni** sono a **più elevato rischio** di andare incontro alla **sensibilizzazione** e alla **manifestazione allergica**. Si tratta di **sintomi** come **oculorinite** e **asma** che insorgono usualmente entro 20 minuti dall'**esposizione** e che **possono peggiorare** nel tempo se trascurati.

La **prevenzione** si attua attraverso la **riduzione** dell'**esposizione** agli **allergeni** con **gabbie ventilate** direttamente dall'esterno ed uso di **lettiere anallergiche**.

Il **lavoro a diretto contatto** con l'animale va fatto sotto cappe aspiranti e con uso di maschera FFP2 o FFP3 da parte dell'operatore.

In **stabulario** è necessario l'uso di maschera **FFP3**, **occhiali** e **guanti** protettivi in **vinile** o **nitrile** (**evitare i guanti in lattice** che **possono causare** essi stessi **sintomi allergici cutanei e respiratori**).



Immagini a), b): Banca dati immagini Inail

Nel corso della **sorveglianza sanitaria** dei **lavoratori** a contatto con animali di laboratorio è utile raccogliere l'**anamnesi** per **sintomi allergici** sia al di **fuori** che **dentro** gli **ambienti di lavoro**.



Immagini a), b): Banca dati immagini Inail



Immagini a), b), c): Banca dati immagini Inail

In caso di **sintomi allergici** è necessario eseguire **prick test** o **dosaggio** delle **IgE specifiche** per i **derivati epidermici** degli **animali utilizzati**. I **più allergenici** sono **topi** e **ratti**, seguiti da **criceti** e **altri animali** con il **pelo**. In caso di **sintomi** e **sensibilizzazione allergica** è necessario **evitare** l'**esposizione all'allergene professionale**.

Il **NIOSH** (*National Institute for Occupational Safety and Health*) ha pubblicato nel **1998** un **Alert** considerando la **LAA rischio occupazionale**.

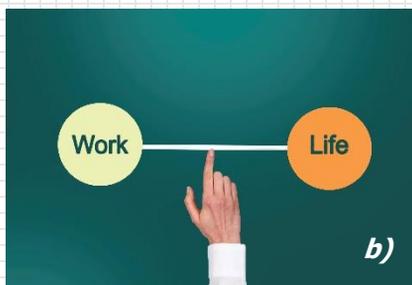
**Studi e ricerche** condotti a livello nazionale italiano sulla **LAA**, così come la realizzazione di materiale diffusivo e informativo, hanno ribadito l'importanza di approfondire in maniera **integrata** e **multidisciplinare** l'approccio e la gestione delle **patologie allergiche occupazionali**.

La **diffusione dell'informazione** è necessaria per ampliare la **conoscenza** sulle **patologie allergiche occupazionali** in generale e tra queste quella derivante da animali di laboratorio e quelle che possono verificarsi in **ambiente di vita**.

La **condivisione**, anche attraverso diverse **competenze e professionalità** come nel caso della creazione del **Gruppo di Lavoro Allergie**, rappresenta un aspetto fondamentale da mettere in atto.



a)



b)



c)



d)



e)



f)

Immagini a), b), c), d), e), f): Banca dati immagini Inail

## Bibliografia

- D'Ovidio MC, Wirz A, Zennaro D, Massari S, Melis P, Peri VM, Rifaiani C, Riviello MC, Mari A. Biological occupational allergy: protein microarray for the study of laboratory animal allergy (LAA). *AIMS Public Health* 2018; 5(4):352-365. doi: [10.3934/publichealth.2018.4.352](https://doi.org/10.3934/publichealth.2018.4.352)
- Feary JR, Schofield SJ, Canizales J, Fitzgerald B, Potts J, Jones M, Cullinan P. Laboratory animal allergy is preventable in modern research facilities. *Eur Respir J* 2019;53(6):1900171. doi: [10.1183/13993003.00171-2019](https://doi.org/10.1183/13993003.00171-2019)
- Hudson TW, Stave GM. Laboratory animal allergy prevention-10-year national survey follow-up shows little progress; we urgently need to address this. *J Occup Environ Med* 2023;65(6):e440. doi: [10.1097/jom.0000000000002827](https://doi.org/10.1097/jom.0000000000002827)
- Larese Filon F, Drusian A, Mauro M, Negro C. Laboratory animal allergy reduction from 2001 to 2016: An intervention study. *Respir Med* 2018;136:71-76. doi: [10.1016/j.rmed.2018.02.002](https://doi.org/10.1016/j.rmed.2018.02.002)
- Martin WE, Darcey DJ, Stave GM. Prevention of laboratory animal allergy and impact of COVID-19 on prevention programs in the United States: A National Survey 10-Year update. *J Occup Environ Med* 2023;65(6):443-448. doi: [10.1097/jom.0000000000002791](https://doi.org/10.1097/jom.0000000000002791)
- National Institute for Occupational Safety and Health. (NIOSH). Alert. Preventing asthma in animal handlers. DHHS. Publication No 97-116. January 1998.
- Papale A, Grandi C, Capone P, Castellano P, Pignini D, Annesi-Maesano I, Masieri S, Businaro R, Ariano R, Cecchi L, Lancia A, Matteucci G, Wirz A, Folletti I, Larese Filon F, D'Ovidio MC. Health surveillance for the protection of workers from laboratory animal-induced allergies. XXX Congresso Nazionale Associazione Italiana per le Scienze degli Animali da Laboratorio. Complementarità ed integrazione delle competenze nella ricerca preclinica. Roma, 2-3-4 Ottobre 2024. Sala Convegni Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Via dei Marrucini.
- Tafuro F, Selis L, Goldoni M, Stendardo M, Mozzoni P, Ridolo E, Boschetto P, Corradi M. Biomarkers of respiratory allergy in laboratory animal care workers: an observational study. *Int Arch Occup Environ Health* 2018;91(6):735-744. doi: [10.1007/s00420-018-1321-8](https://doi.org/10.1007/s00420-018-1321-8)
- Wirz A, Capone P, Grandi C, Papale A, Castellano P, Pignini D, Melis P, Ariano R, Lancia A, Annesi-Maesano I, Matteucci G, Cecchi L, Folletti I, Larese Filon F, D'Ovidio MC. Information, communication and training for laboratory animal workers: tools needed for the management of occupational allergic risks. XXX Congresso Nazionale Associazione Italiana per le Scienze degli Animali da Laboratorio. Complementarità ed integrazione delle competenze nella ricerca preclinica. Roma, 2-3-4 Ottobre 2024. Sala Convegni Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Via dei Marrucini.

**Autori:**

**Francesca Larese Filon<sup>1</sup>, Annarita Wirz<sup>2</sup>, Renato Ariano<sup>3</sup>, Pasquale Capone<sup>4</sup>, Carlo Grandi<sup>4</sup>, Adriano Papale<sup>4</sup>, Maria Concetta D'Ovidio<sup>4</sup>**

*<sup>1</sup>Specialista in Medicina del Lavoro e in Allergologia e Immunologia Clinica  
Unità Clinico Operativa di Medicina del Lavoro - Università degli Studi di Trieste*

*<sup>2</sup>Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma*

*<sup>3</sup>Associazione Allergologi Immunologi Italiani Territoriali e Ospedalieri (AAIITO)*

*<sup>4</sup>Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro e Ambientale (DiMEILA), Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), Monte Porzio Catone (Roma)*

**Ideazione BioAeroSheets:**

**Maria Concetta D'Ovidio<sup>1</sup>**

**Curatore BioAeroSheets:**

**Maria Concetta D'Ovidio<sup>1</sup>**

**Contatti BioAeroSheets:**

[m.dovidio@inail.it](mailto:m.dovidio@inail.it)