



Scuola di Scienze Mediche Veterinarie
Laboratorio Microbiologia Medica e Malattie Infettive

62024 Matelica
Via Circonvallazione, 93/95
Tel. 0737.404001
Fax 0737.404002
vincenzo.cuteri@unicam.it
www.cuteri.eu

Matelica, 2 febbraio 2012

**VALUTAZIONE DELL'ATTIVITÀ ACARICIDA DI UN
DISPOSITIVO ELETTRONICO AD EMISSIONE DI ULTRASUONI
(A BATTERIA/ A RETE) DENOMINATO *D-MITE AWAY***

Laboratorio di Microbiologia Medica e Malattie Infettive
Scuola di Scienze Mediche Veterinarie
Università di Camerino
PROF. VINCENZO CUTERI



INDICE

1. INTRODUZIONE	pag. 3
2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	pag. 4
3. PROPRIETA' E CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	pag. 5
4. VALUTAZIONE DELL'ATTIVITA' ACARICIDA	pag. 6
5. CONCLUSIONI	pag. 7



Scuola di Scienze Mediche Veterinarie

Laboratorio Microbiologia Medica e Malattie Infettive

1. INTRODUZIONE

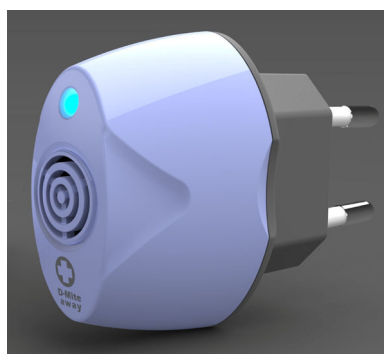
Uno dei problemi sanitari emergenti in Italia è quello delle dermatopatie nell'uomo prodotte dall'azione di artropodi vulneranti, presenti in ambiente confinato. La loro presenza è spesso associata a quella di altri artropodi in grado di determinare patologie respiratorie, per lo più asmatiche, talora con caratteri di forte infiammazione pneumo-bronchiale o delle primissime vie respiratorie. Sia nel caso di insorgenza di dermatopatie, che nel caso di pneumopatie su base allergica, il rilievo degli agenti patogeni, la loro quantificazione, e soprattutto, l'individuazione dei loro focolai di sviluppo, diventano fattori indispensabili per produrre un intervento ambientale risolutivo, che porti alla remissione della sintomatologia senza sottoporre i pazienti a cure topiche prolungate e spesso inefficaci.

Il prodotto in oggetto di seguito definito "D-MITE AWAY" viene commercializzato come *"efficace dispositivo elettronico contro gli acari della polvere"*.

A questo fine la Promogreen.com, con sede in Via Emilia, 27 – Voghera (PV), ha richiesto a me Professor Vincenzo Cuteri, Titolare della Cattedra di Microbiologia e Parassitologia e della Cattedra di Malattie Infettive e Patologia Aviare e Responsabile del Laboratorio di Microbiologia Medica e Malattie Infettive, della Scuola di Scienze Mediche Veterinarie, Università di Camerino, di verificare l'efficacia degli ultrasuoni emessi da "D-MITE AWAY" nel ridurre la concentrazione di acari della polvere nei campioni di polvere prelevati all'interno di abitazioni (*indoor*).

2. DESCRIZIONE QUALI – QUANTITATIVA “D-MITE AWAY”

- ☐ Il prodotto si presenta in confezione singola ed è identificato come da foto.



3. PROPRIETÀ' E CARATTERISTICHE DI "D-MITE AWAY"

Si riporta Scheda Tecnica fornita dal produttore



d-mite away home

Scheda tecnica di prodotto




- **cos'è:** un efficace dispositivo elettronico contro gli **acari della polvere** (nota a piè di pagina)
- **a chi è adatto:** a tutti coloro che soffrono di **allergia da acaro della polvere**, sia adulti che bambini
- **quando è utile:** **sempre**, come prevenzione e come ausilio per combattere la presenza di acari della polvere dagli ambienti in cui il soggetto allergico soggiorna per un tempo prolungato. Si presta ad essere installato nelle camere da letto, nei soggiorni o negli ambienti di studio e lavoro.
- **come funziona:** con l'emissione di una **serie di impulsi ad ultrasuono** in grado di ridurre progressivamente la concentrazione degli acari dall'ambiente in cui è installato, comportando parallelamente una **riduzione progressiva della sintomatologia** da allergia. La sua azione inizia all'accensione del dispositivo e raggiunge il suo apice dopo circa 20 giorni. Se ne consiglia l'uso in maniera continuativa. E' completamente **innocuo** per persone ed animali, **atossico e inodore**
- **regolazione:** **automatica**. Quando il dispositivo viene inserito nella presa di corrente, inizia subito a funzionare e si accende la luce di cortesia blu
- **copertura:** circa **60 / 80 metri cubi**, ovvero una camera di dimensioni standard
- **peso:** 30 grammi
- **dimensioni:** 6.0 x 5.0 x h2.3 cm
- **materiale:** ABS W0
- **confezione:** in espositore da 14 pezzi, imballo in cartone da 4 espositori (56 pezzi)



NOTA: cos'è l'acaro della polvere? E' un **parassita** che si nutre di forfora e squame cutanee e vive in ambienti a temperatura e umidità pressoché costanti come materassi, cuscini, moquette, tappeti, divani, peluches, l'interno delle automobili. Qui deposita i suoi escrementi, praticamente invisibili, che si liberano nell'aria e costituiscono la **causa principale delle affezioni allergiche a carico dell'apparato respiratorio**, come la rinite e l'asma bronchiale

promogreen.com srl - via emilia 27 - 27058 voghera (pv) - tel (39) 0383-45143 - fax (39) 0383-214617 - info@promogreen.com - www.promogreen.com
Documentazione riservata e confidenziale - Ne sono vietati la riproduzione, la diffusione e l'uso in mancanza di autorizzazione

Novembre 2011



d-mite away portable

Scheda tecnica di prodotto




- **cos'è:** un efficace dispositivo elettronico contro gli **acari della polvere** (nota a piè di pagina)
- **a chi è adatto:** a tutti coloro che soffrono di allergia da acaro della polvere, sia adulti che bambini
- **quando è utile:** **sempre**, come prevenzione e come ausilio per combattere la presenza di acari della polvere dagli ambienti in cui il soggetto allergico soggiorna per un tempo prolungato. Può essere applicato facilmente alle culle o ai lettini dei bambini, appoggiato su un comodino o installato all'interno delle automobili
- **come funziona:** con l'emissione di una **serie di impulsi ad ultrasuono** in grado di ridurre progressivamente la concentrazione degli acari dall'ambiente in cui è installato, comportando parallelamente una riduzione progressiva della sintomatologia allergica. La sua azione inizia immediatamente all'accensione del dispositivo e raggiunge il suo apice dopo circa 20 giorni. E' completamente **innocuo** per persone ed animali, **atossico e inodore**
- **regolazione:** **automatica**. Sfilata la linguetta, l'apparecchio si mette in funzione senza necessità di ulteriori regolazioni. Mediante pressione dell'apposito tasto, si può verificare in ogni momento il funzionamento
- **copertura:** **3m** di raggio in ambiente aperto
- **durata della batteria non sostituibile:** a seconda dell'uso, comunque **non meno di 3.000 ore**
- **peso:** **20 grammi**
- **dimensioni:** come un **piccolo portachiavi**, 6.0 x 2.7 x h2.1 cm
- **materiali:** ABS e gomma sintetica antiallergica
- **confezione:** in espositore da 16 pezzi, imballo in cartone da 4 espositori (64 pezzi)



NOTA: cos'è l'acaro della polvere? E' un **parassita** che si nutre di forfora e squame cutanee e vive in ambienti a temperatura e umidità pressoché costanti come materassi, cuscini, moquette, tappeti, divani, peluches, l'interno delle automobili. Qui deposita i suoi escrementi, praticamente invisibili, che si liberano nell'aria e costituiscono la **causa principale delle affezioni allergiche a carico dell'apparato respiratorio**, come la rinite e l'asma bronchiale

promogreen.com srl - via emilia 27 - 27058 voghera (pv) - tel (39) 0383-45143 - fax (39) 0383-214617 - info@promogreen.com - www.promogreen.com
Documentazione riservata e confidenziale - Ne sono vietati la riproduzione, la diffusione e l'uso in mancanza di autorizzazione

Aprile 2011

4. VALUTAZIONE DELL'ATTIVITA' ACARICIDA

L'attività ACARICIDA del prodotto è stata da me valutata su campioni di polvere prelevate in abitazioni situate nel Centro storico di Perugia.

Tutti campioni erano costituiti da polvere raccolta, mediante paletta e scopa, in stanze da letto di abitazioni diverse. Le polveri raccolte venivano quindi poste in contenitori in plastica sigillati ed inviati al Laboratorio.

Una volta verificata la presenza di acari attraverso il metodo "Esame diretto delle polveri ambientali" (EDPA®) in grado di verificare la presenza degli acari e di quantificarli, il campione veniva inserito nella sperimentazione.

I campioni di polvere venivano quindi introdotti in contenitori di vetro sigillati che a random venivano assegnati al Gruppo 1, gruppo sperimentale in cui era attivato il prodotto "D-MITE AWAY", o al Gruppo 2, gruppo controllo in cui veniva inserito il prodotto "D-MITE AWAY" non attivato

Allo scopo sono stati utilizzati 4 campioni nel Gruppo 1 ed un campione nel Gruppo 2.

In considerazione che il ciclo riproduttivo degli acari della polvere è mediamente di circa 20 giorni, il test EDPA veniva quindi eseguito

T0: inizio della sperimentazione, 24 ore prima dell'inserimento del prodotto "D-MITE AWAY" nel contenitore

T1: dopo 7 giorni dell'inserimento del prodotto "D-MITE AWAY" nel contenitore

T2: dopo 25 giorni dell'inserimento del prodotto "D-MITE AWAY" nel contenitore

T3: dopo 50 giorni dell'inserimento del prodotto "D-MITE AWAY" nel contenitore

T4: dopo 75 giorni dell'inserimento del prodotto "D-MITE AWAY" nel contenitore

T5: dopo 90 giorni dell'inserimento del prodotto "D-MITE AWAY" nel contenitore

I risultati ottenuti sono di seguito riportati:

TEMPO	Gruppo 1				Gruppo 2
	n. 1	n. 2	n. 3	n. 4	n. 5
T0	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
T1	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
T2	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
T3	++++	+++	+++	+++	++++
T4	+++	+	++	++	+++++
T5	++	-	+	-	++++

5. CONCLUSIONI

I risultati ottenuti dopo 90 giorni di attivazione del prodotto dimostrano l'efficacia di **"D-MITE AWAY"** nel ridurre la concentrazione di acari della polvere in tutti campioni di polvere esaminati, pur se a differenti concentrazioni.

Nel campione di controllo, con il prodotto **"D-MITE AWAY"** presente ma non attivato, non si è registrata nessuna riduzione significativo nella quantità di acari della polvere durante tutto il test.

L'efficacia di **"D-MITE AWAY"**, pur iniziando a manifestarsi già dopo 50 giorni, diventa evidente solo dopo 75 dalla accensione del trasmettitore ad ultrasuoni. Questo risultato è in accordo con il meccanismo di azione del prodotto **"D-MITE AWAY"** che dovrebbe agire inibendo sensibilmente la capacità riproduttiva degli acari e con il ciclo riproduttivo degli acari della polvere, corrispondente ad un periodo di circa 20 - 25 giorni.

A 75 giorni dall'accensione del dispositivo la riduzione media di acari nei 4 campioni si attesta al 60%.

Il dato relativo alla concentrazione di acari della polvere a 90 giorni è pari a zero in due campioni di polvere (campione 2 e campione 4), è notevolmente ridotta (oltre l'80%) nel terzo campione e presenta una riduzione del 60% nel campione n. 1.

Gli acari della polvere rappresentano una delle principali cause di allergia.

Gli allergeni coinvolti nell'insorgenza di sintomi allergici sono strettamente correlati alla quantità di acari presenti nell'ambiente.

"D-MITE AWAY" sembra in grado di alterare la riproduzione degli acari e i loro comportamenti alimentari interferendo così con il ciclo riproduttivo generale, ed inducendo in conseguenza una significativa riduzione del numero di parassiti nell'ambiente, come dimostrato dalla prova *"in vitro"* eseguita.

Nessun disturbo uditivo è stato registrato dagli operatori durante tutta la fase di sperimentazione.

I risultati ottenuti attraverso l'applicazione di **"D-MITE AWAY"** confermano l'efficacia *"in vitro"* del prodotto che pertanto può essere utilizzato in ambienti in cui sia stata verificata la presenza di acari della polvere riducendone la loro concentrazione e quindi la produzione degli allergeni nocivi o in alternativa anche in ambienti sani per prevenirne la formazione.



Laboratorio di Microbiologia Medica e Malattie Infettive
Scuola di Scienze Mediche Veterinarie
Università di Camerino
PROF. VINCENZO CUTERI

