

L'Anafilassi da Puntura di Imenotteri Dr. Vincenzo Patella



**UFFICIO FORMAZIONE ASL SA/3
PROVIDER DEL CORSO:**

**Risk Management In
Allergologia e
Immunologia Clinica**

15 - 16 Febbraio, 2008
Centro Congressi - Hotel Clorinda -
Paestum, Salerno

Promosso da:
**U.O. di Allergologia e Immunologia
Clinica del Dipartimento delle
Scienze Mediche dell'ASL SA/3
di Vallo della Lucania**

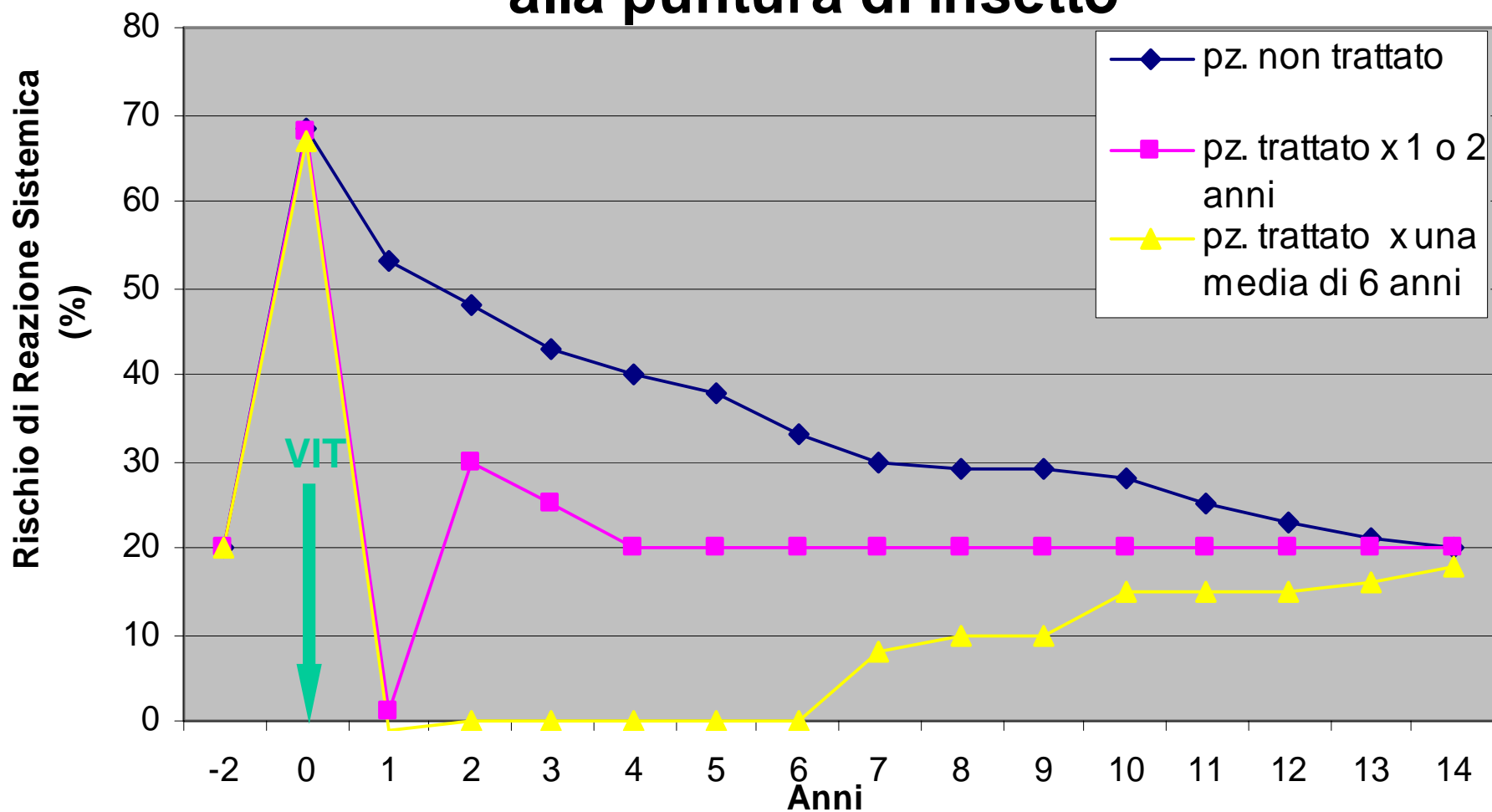
**Società Italiana di Allergologia e
Immunologia Clinica
(SIAIC) Sezione Campana**

In collaborazione con
**Associazione Italiana Immunologi e
Allergologi Ospedalieri e Territoriali
(AIITO) Sezione Campana**

Con il Patrocinio di:
**Ordine dei Medici e degli
Odontoiatri della Provincia di
Salerno**

Scuola di Specializzazione in
**Allergologia e Immunologia Clinica
Università Federico II di Napoli**

Storia naturale dell'allergia alla puntura di insetto



Modificato da: Golden, Kagey-Sobotka e Lichtenstein - Survey of patients after discontinuing venom immunotherapy - J.A.C.I. 2000; 105:389.

Epidemiologia

- La prevalenza di reazioni anafilattiche sistemiche varia tra 0.3% e 7.5%
- Nei bambini i tassi di prevalenza di reazioni anafilattiche sistemiche sono più bassi 0.15-0.3%
- La prevalenza delle reazioni sistemiche fra gli Apicoltori è la più alta e cade fra il 14% e 43%

Author	Country	Study population	n	Methods	Systemic reactions (%)
Charpin et al. (69)	France	General population	8271	Qu	0.6-3.3
Björnsson et al. (72)	Sweden	General population	1815	Qu, skin test, IgE	1.5
Strupler et al. (73)	Switzerland	General population	8322	Qu, IgE	3.5
Schäfer and Przybilla (71)	Germany	Rural area population	277	Qu, skin test, IgE	3.3
Kalyoncu et al. (70)	Turkey	Cellulose paper factory and family members	786	Qu, skin test, IgE	7.5
Grigoreas et al. (52)	Greece	Hellenic air force	480	Qu, skin test, IgE	3.1
Novembre et al. (66)	Italy	School children	1175	Qu, skin test	0.34
Incorvaia et al. (65)	Italy	Conscripts	701	Qu	2.7
Fernandez et al. (54)	Spain	Rural area population	1600	Qu, skin test, IgE	2.3

Qu, questionnaire; IgE, *in vitro* tests for venom-specific immunoglobulin E; skin test, skin prick test and/or intradermal test.

Hymenoptera Venom Immunotherapy and Field Stings

R Lang, T Hawranek

J Investig Allergol Clin Immunol 2006; Vol. 16(4): 224-231

Table 3. Patients Reacting Systemically to Field Stings During or After Venom Immunotherapy*

Patient	Sex	Age†	Severity of Reaction‡	Year of VIT	Years After VIT	Further Fieldstings Without SAR
BV sensitive						
1	F	57	II	3		No
2	F	30	III	1		No
			III	2		
3	F	62	II	1		Years 2 and 3 of VIT
			II	1		Years 1 and 2 after VIT (> 10 stings)
			I	1		
			II	1		
4	M	34	I	3		No
			I		4	
5	F	16	I		3	No
6	M	13	I	2		Year 1 of VIT
						Year 3 of VIT
						Year 2 after VIT
7	M	30	III		4	Year 1 of VIT (2 stings)
8	F	11	I	2		No
9	M	46	I	1		No
10	F	39	I	1		Year 2 of VIT
			I	1		
			I	1		
11	M	19	III		8	Year 2 after VIT
12	M	28	III		10	Year 4 after VIT
13	M	29	I	1		Year 2 of VIT
			III		8	Year 3 of second VIT
14	F	80	I		13	Year 1 of VIT
15	M	38	III		13	After VIT (10 stings)
16	M	19	I	3		No
17	M	11	I	3		Year 2 of VIT
YJV sensitive						
18	M	51	I	2		No
19	F	76	I	2		No
20	M	55	III	2		No
21	F	54	II	1		Year 3 of VIT
22	F	44	II	1		Year 3 of VIT
23	M	64	III		11	Years 7, 9, and 11 after VIT
24	M	41	III	2		nd
BV/YJV sensitive						
25	F	42	I	2		No
			I	4		
26	F	62	IV		1	No
			I	3		
			II	4		
27	F	35	II	2		No

* BV indicates bee venom; YJV, yellow-jacket venom; M, male; F, female; SAR, systemic allergic reaction; VIT, venom immunotherapy; nd, not determined.

† Age at the first recorded field sting with SAR; ‡ Classified according to Mueller [19].

Hymenoptera Venom Immunotherapy and Field Stings

R Lang, T Hawranek

J Investig Allergol Clin Immunol 2006; Vol. 16(4): 224-231

- La tabella 3 di questo lavoro riporta i dettagli delle reazioni alla ripuntura di 17 Individui allergici a BV, 7 individui allergici al YJV, e di 3 persone allergiche ad entrambi i veleni vespa e ape.
- In 7 pazienti (25,9%), la prima reazione si è verificata dopo una ripuntura durante il primo anno di VIT,
- In 8 pazienti (29,6%) nel corso del secondo anno di VIT,
- In 5 pazienti (18,5%) nel corso del terzo anno di VIT,
- In 7 pazienti (25,9%) da 3 a 13 anni dopo la sospensione di di VIT
- In Tredici pazienti solo una ripuntura con SAR durante VIT. e Sette pazienti dopo VIT hanno reagito sistematicamente alla ripuntura.
- La maggior parte delle reazioni sistemiche alla puntura si sono verificate durante VIT (28 di 38).
- Nella maggioranza dei casi delle reazioni (85,7%), classificate secondo Mueller, sono state associate a lievi sintomi: (Grado I o II), mentre solo 4 SA verificatesi durante la terapia (14,3%) sono state di tipo grave (grado III o IV).
- In 7 su 10 (70%) del SAR, sviluppate dopo VIT erano di tipo Grave, e solo 3 (30%) erano con sintomi di tipo lieve.
- La maggior parte di SAR in risposta ad una puntura in campo durante VIT sono lievi, si sono verificati gravi SAR più spesso dopo VIT e ripetute esposizioni

STINGERS

A history-taking mnemonic device after a Hymenoptera sting

- S**tinger still in, or out?
- T**ime of initial sting?
- I**nterval between sting and symptom onset?
- N**umber of stings?
- G**ood description of insect?
- E**mergency treatment in the field?
- R**isk factors for severe allergic reaction?
- S**tinger site?

Fattori di Rischio

- Una distinzione deve essere fatta tra i fattori di rischio, che sono associati con un elevato rischio di puntura e i fattori che aumentano il rischio di sviluppare una reazione severa a puntura

TABLE 1

Risk factors for anaphylaxis caused by a Hymenoptera sting

Time between stings

A short time interval between stings (such as within the same season) has been shown to increase the risk of systemic reaction¹

Frequency

Frequent exposure to stings (such as the two to three stings every two weeks in beekeepers) appears to induce tolerance and decrease the likelihood of systemic reaction²

Venom sensitization

Evidence of venom sensitization (a positive skin test) correlates with a greater likelihood of systemic reaction³

Severity of preceding reaction

The risk of systemic reaction seems to increase, especially in adults, with severe preceding reactions⁴

Age

Children typically manifest less severe systemic reactions than adults, and have fewer systemic reactions to repeat stings⁵

Insect

Allergy to bee venom is a greater risk factor for systemic reaction on next sting than is vespid venom allergy⁶

Beta-blockers

Use of these drugs is associated with severe sting reactions⁷

Mastocytosis

May be associated with severe and fatal sting anaphylaxis⁸

Elevated tryptase level

Elevated baseline serum tryptase level has been found to be associated with very severe anaphylactic reactions to stings⁹

Fattori di Rischio Ambientali di Sviluppare Puntura

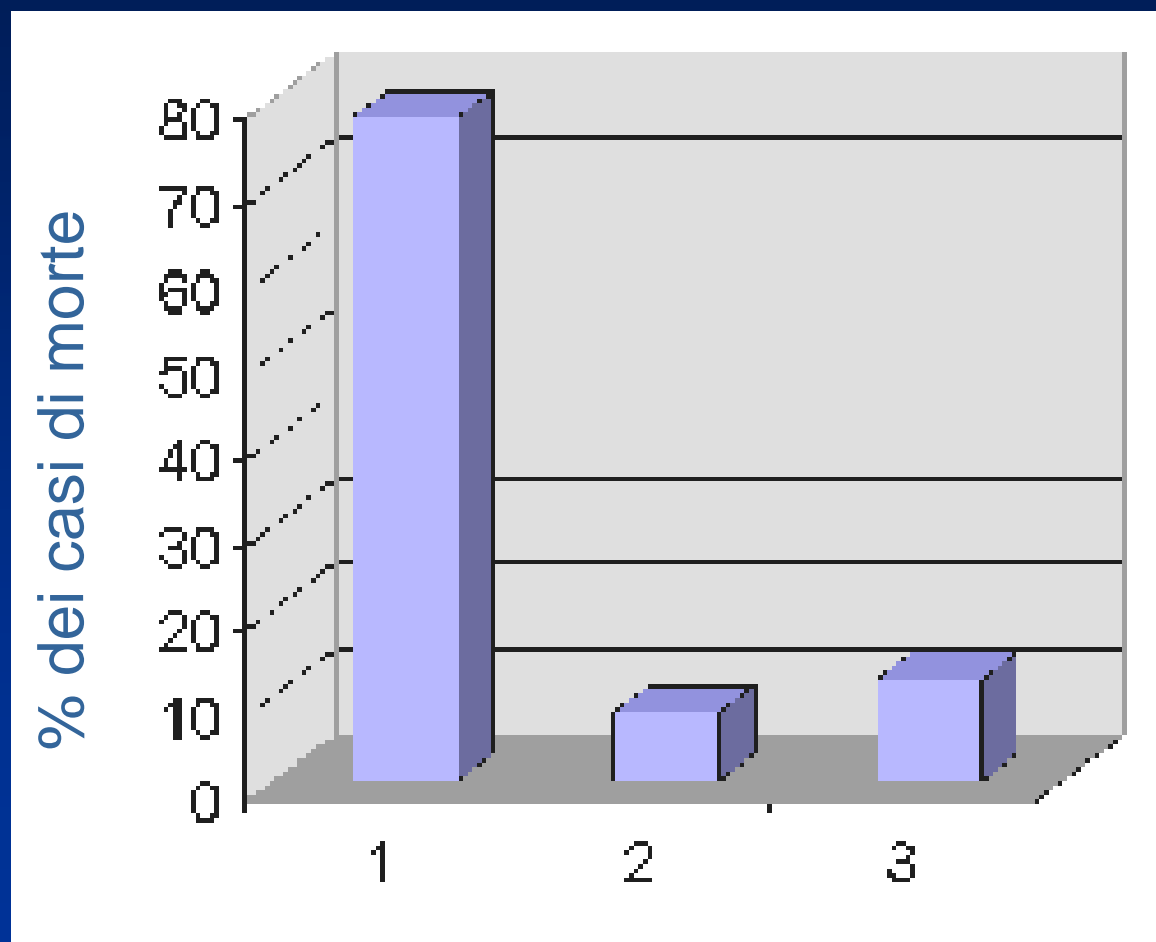
- Zona, clima, temperatura, comportamento dell'insetto
- Il tipo di occupazione o dove si svolgono alcune attività all'aperto che possono influenzare il rischio di ricevere una puntura
- Alveari o nidi dei vespidi situati nella vicinanza delle dimore, posti di lavoro ed anche dove si pratica sport all'esterno
- Il tipo di Imenottero reazioni allergiche più severe dopo puntura di api rispetto alle puntura di vespa

Fattori di Rischio Di Sviluppare Una Reazione Severa A Puntura ovvero Fattori Prognostici Negativi

- **La sede della puntura** può influire sulla severità della reazione: il collo e il capo sembrano rappresentare le aree di maggior rischio
- Come osservato nelle altre reazioni allergiche **la rapidità della insorgenza** dei sintomi sistemici dal momento della puntura (~ 30 minuti) è in relazione alla gravità del quadro clinico
- Se la puntura incorre durante **l'attività fisica** può costituire un fattore aggravante o addirittura scatenante



Intervallo di tempo intercorso dalla puntura al decesso

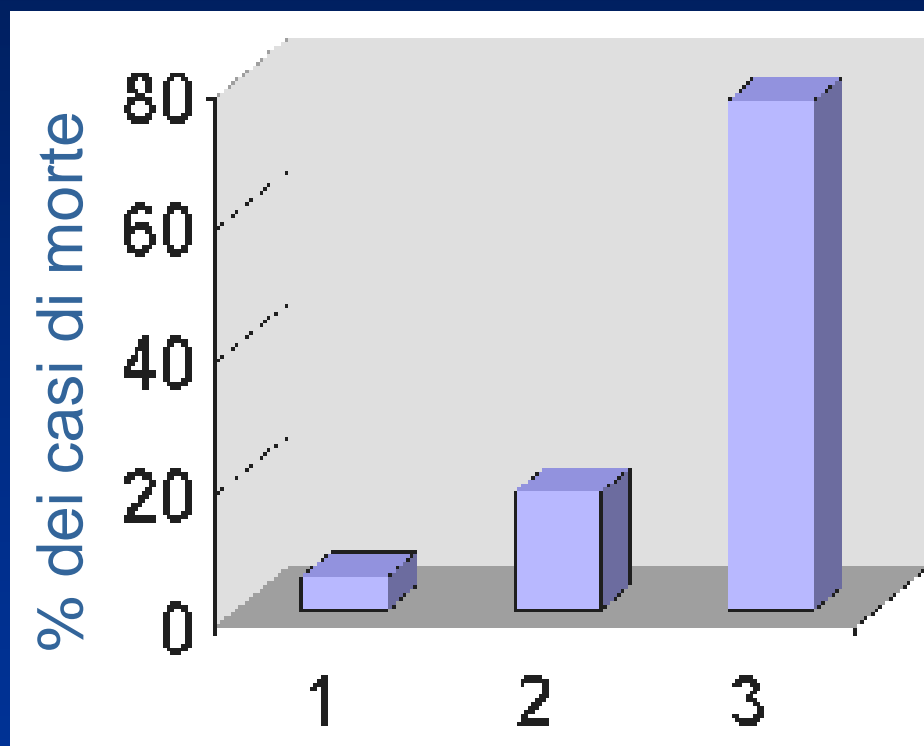


Colonna 1 : fino ad 1 ora

Colonna 2 : da 1 a 24 ore

Colonna 3 : più di 24 ore

Età Delle Vittime



Colonna 1 : da 1 a 19 anni

Colonna 2 : da 20 a 39 anni

Colonna 3 : più di 40 anni

MANCANZA DI COMUNICAZIONE!!! UNO DEI FATTORI DI RISCHIO "MAGGIORE"

- Solo 1/3 dei pazienti dopo reazioni sistemiche a punture di imenotteri consulta l'Allergologo
- Molti pazienti escono dal PS senza indicazione ad un follow allergologico
- 5/7 pazienti con reazioni mortali avevano una storia precedente di reazione da puntura imenottero, ma non avevano eseguito la VIT e né avevano l'adrenalina autoniettabile



Gestione interdisciplinare della Anafilassi



Charpin D: *Epidemiology of hymenoptera allergy Clin Exp Allergy* 24:1010-15;1994

Forbes McGain et al, 2000

Clark S et al, 2005

Rischio Relativo

- Il rischio relativo (RR) (anche detto *relative risk* o *risk ratio*) è il rapporto tra la probabilità che si verifichi un evento in un gruppo esposto (ad un trattamento, ad un fattore di rischio, ad un fattore protettivo), e la probabilità che si verifichi lo stesso evento in un gruppo di non esposti (allo stesso trattamento, fattore di rischio, fattore protettivo) [1].

$$RR = (\text{rischio negli esposti}) / (\text{rischio nei non esposti})$$

- Il RR esprime in altre parole il numero di volte in più o in meno che un evento/malattia si verifichi in un gruppo rispetto ad un altro

Rischio Relativo di Ripuntura

- Il rischio in questo caso è stimato dal numero di volte che il soggetto è stato già punto, dall'area in cui vive (urbana o rurale) e dal suo stile di vita (lavoro, hobby, etc.), es.: gli apicoltori e i loro familiari, i contadini e giardinieri sono esposti ad un rischio più alto di ripuntura
- Il rischio di ri-puntura e la qualità della vita del paziente dovrebbe essere considerato ogni qualvolta che il paziente si sottopone ad indagini e cure allergologiche¹
- Si è visto che il rischio di sviluppare un' altra reazione sistemica quando si è ripunti è molto più alta nei gruppi non sottoposti a trattamento con ITS¹



¹Bilò BM, Bonifazi F. Advances in hymenoptera venom immunotherapy. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2007 Dec;7(6):567-73

Rischio di Ripuntura !!!

- Indipendentemente dalla storia precedente, Apicoltori con una concentrazione aumentata delle IgE veleno-specifico dell'ape (>1.0 kU/l) hanno un rischio 12 volte aumentato di reazioni sistemiche in alle ripunture (*Annala et al. Assessment in determining systemic reactivity to honeybee stings in beekeepers. Ann Allergy Asthma Immunol 1997;78:473–477*)
 - Nei casi con reazioni sistemiche alla prima puntura il rischio di reazioni sistemiche a successive ripunture è di circa il 18% nei bambini (*Schuberth et al. Epidemiologic study of insect allergy in children: II. Effect of accidental stings in allergic children. J Pediatr 1983;102:361–365*, *Valentine et al. The value of immunotherapy with venom in children with allergy to insect stings. N Engl J Med 1990;323:1601*)
 - Negli adulti si hanno alla ripuntura il 14-20% reazioni moderate (*Engel et al. Prognosis of patients reacting with urticaria to insect sting. Results of an in-hospital sting challenge. Allergy 1988;43:289–293*) fino al 79% con le reazioni severe (*Reisman RE. Natural history of insect sting allergy: relationship of severity of symptoms of initial sting anaphylaxis to re-sting reactions. J Allergy Clin Immunol 1992;90:335–339*)

La atopia è un fattore di rischio da valutare?

- Pazienti atopici hanno un maggior rischio di sviluppare sensibilizzazione ma non di sviluppare SR rispetto ai non atopici
- La atopia è un fattore di rischio per reazioni severe 4 volte maggiore negli apicoltori atopici rispetto a non atopici

Lavorando alle arnie gli apicoltori atopici sviluppano allergia respiratoria verso il corpo intero Charpin D: Epidemiology of hymenoptera allergy Clin Exp Allergy 1994 Annali IT: Bee and wasp sting reactions in current beekeepers. Ann Allergy asthma Immunol 1996



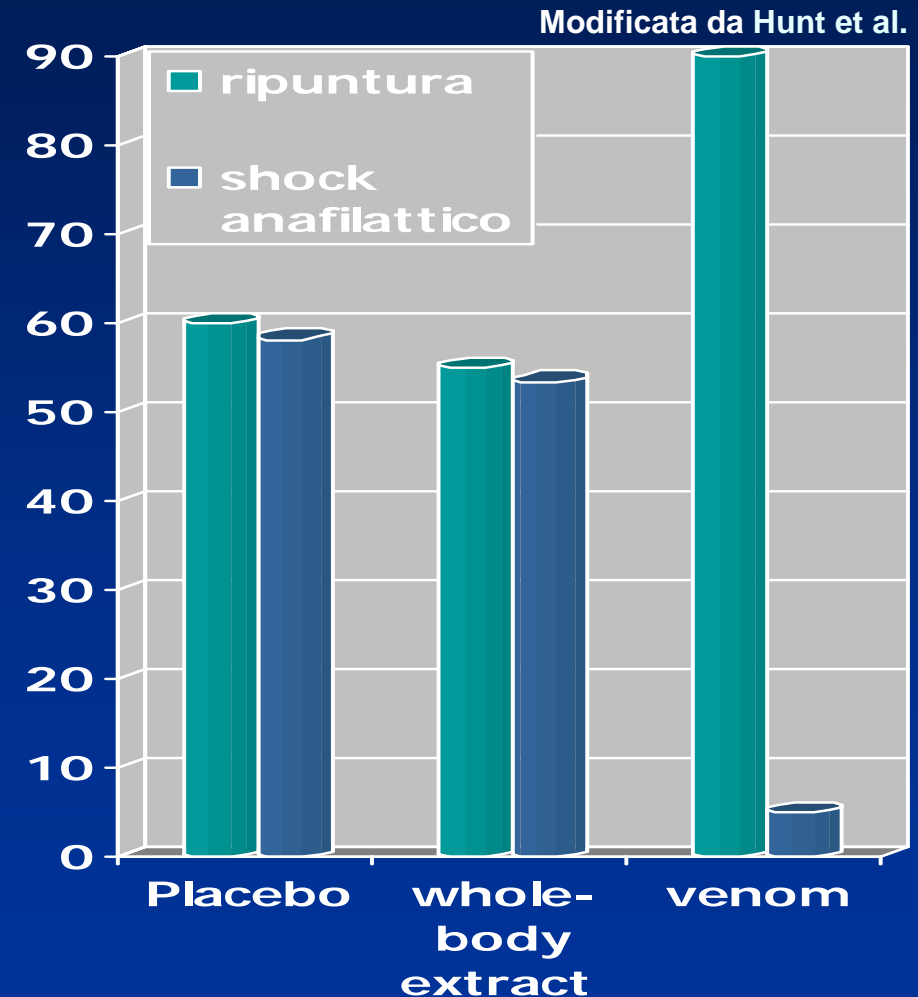
Asthma in allergic patients to venom of Hymenoptera A Cirillo, V Patella, A Ciccarelli, L Gallo

Division of Allergy and Immunology of General Hospital Caserta, Caserta, Italy, IT

The data suggest that bronchostenosis during allergic reaction to hymenoptera is more present in patients who are skin positive to inhalant allergens than in non positive ones. **P 367** Proceedings of ICACI 2000, Sidney, Australia

Fattori che influenzano il Rischio alla Ripuntura: ITS

- Tra i Fattori che influenzano l'outcome di una reazione anafilattica vi è il tipo di ITS
- In studi controllati, su 57-75% dei pazienti con storia di reazione anafilattica sistemica che hanno ricevuto il placebo e /o ITS con corpo intero sviluppa sintomi sistemici di nuovo una volta ripunto
- Pazienti sottoposti a ITS con estratto purificato il rischio è ridotto al 5-10%



Venom immunotherapy

According to a sting challenge during Hymenoptera venom immunotherapy, about 95% of patients allergic to *Vespula* stings are protected, in contrast to only 80-90% of those allergic to honeybee venom (*Muller: Curr Opin Allergy Clin Immunol, 2003*)

RISK OF SYSTEMIC REACTION UPON RE-EXPOSURE

Patients	Adults with severe SR	Children with mild SR	Adults with mild SR	Bee sting allergy	Vespid sting allergy
Treated	0 - 29 %	0 - 3 %	0 - 8 %	10 - 29 %	0 - 9 %
Non Treated	43 - 80 %	16 %	15 - 44 %	50 %	24 %

Immunoterapia

- Unico presidio terapeutico in grado di prevenire le reazioni anafilattiche nei soggetti sensibili
- L'indicazione viene stabilita in base ad uno scrupoloso bilancio costo beneficio che tenga conto dei test diagnostici, della storia clinica, del rischio di esposizione, della compliance del paziente e delle sue condizioni psichiche
- **Diversi schemi di trattamento** utilizzati per l'ITS



La desensibilizzazione diventa perciò una vera e propria prevenzione delle complicanze gravi della allergia a veleno di imenotteri esposti ad alto rischio relativo di ripuntura

Therapy schedules

Schedule	Time to maintenance dose	Cumulative dose (μg)	Cumulative dose after 15 days (μg)	Class of venom
Traditional ¹⁵	49 days	325	15	Bee/vespids
Cluster ²	29 days	266	132	Bee/vespids
Rush ⁴⁴	21 days	398	298	Bee/vespids
Rush ⁴⁰	4 days	519	619	Bee/vespids
Rush ⁴²	3 days	176	276	Bee/vespids
Rush ⁴³	6 hours	216	416	Vespids

2. Müller U, Mosbech H, ed. Position paper. Immunotherapy with Hymenoptera venoms. Allergy 1993; 48 (Suppl 14): 37-46.

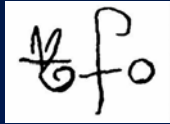
15. Charpin D, Birnbaum J, Vervloet D. Epidemiology of hymenoptera allergy. Clin Exp Allergy 1994; 24: 1010-1015.

40. Bernstein JA, Kagen SL, Bernstein DI, Bernstein IL. Rapid venom immunotherapy is safe for routine use in the treatment of patients with hymenoptera anaphylaxis. Ann Allergy 1994; 73:423- 428.

42. Diez Gomez ML, Quirce Gancedo S, Julia de Paramo B. Venom immunotherapy: tolerance to a 3-day protocol of rush immunotherapy. Allergol Immunopathol 1995; 23:277-284.

43. Birnbaum J, Charpin D, Vervloet D. Rapid hymenoptera venom immunotherapy: comparative safety of three protocols. Clin Exp Allergy 1993; 23:226-30.

44. Golden DB, Sobotka AK, Valentine MD. Doses dependence of hymenoptera venom immunotherapy. J Allergy Clin Immunol 1981; 67:370-375.



Side-effects of insect venom immunotherapy: results from EAACI multicenter study

Occurrence of systemic side effects

Type of Patient/treatment	Rate/injections during up dosing	Rate/injections during maintenance	Rate/patients
Sex			
F	2	0.9	25
M	1.2	1.2	15
Venom			
Vespula spp	1.5	0.6	19
Honey bee	1.8	2.4	24
Polistes spp	0	0	0
Updosing regimen			
Weekly	0.8	0.2	12
Clustered	1.3	0.1	22
Rush	2.1	1.5	24

Immunoterapia Ultra-RVIT



- Il trattamento Ultra-RVIT è stato introdotto per molteplici necessità:
 - Facilità di esposizione di una vasta popolazione di lavoratori (apicoltori, giardinieri, guardie forestali, vigili del fuoco, etc.)
 - Soggetti che risultino sensibilizzati al veleno di imenotteri e che siano esposti al rischio di nuove punture (alto rischio relativo)
 - Particolare periodo stagionale (alto rischio relativo)

Ultrarush Therapy and Risk Factors

- Treatment with honeybee extract induced more SR than the treatment with yellow jacket and wasp venom
- Doses increase phase on day 1 is risk factors for SR of ultra-RVIT, as well as the severity of the prior reaction
- Age, degree of positive skin tests, and specific IgE are not risk factors.



Ultra Rush Immunotherapy with Allergy Venoms Modified Protocol

- Birnbaum J, Charpin D, Vervloet D.
Rapid Hymenoptera venom
immunotherapy: comparative safety
of three protocols. Clin Exp Allergy
1993;23(3):226-30.

-Schivino D, Nucera E, Pollastrini E,
De Pasquale T, Buonomo A, Bartolozzi
F, Lombardo C, Roncallo C, Patriarca
G. Specific ultrarush desensitization in
Hymenoptera venom-allergic patients.
Ann Allergy Asthma Immunol
2004;92(4):409-13.

- A. Roll, G. Hofbauer, B.K. Ballmer-
Weber, P. Schmid-Grendelmeier.
Safety of specific immunotherapy
using a four-hour ultra-rush induction
scheme in bee and wasp allergy. J
Investig Allergol Clin Immunol 2006;
Vol. 16(2): 79-85.

L'Immunoterapia è stata
modificata per:

- **Numero di dosi**
- **Concentrazioni delle dosi**
- **Dose cumulativa**

A modified ultra-rush-protocol of allergen immunotherapy with insect venom allergy In 195' (3 hrs and 15 min)

Groups

1. ULTRA-RUSH-PROTOCOL

Vespula Species: 16; Apis

Mellifera: 5; Polistes: 4

2. RUSH-PROTOCOL

Vespula Species: 15; Apis

Mellifera: 4; Polistes: 3

3. CONVENTIONAL PROTOCOL

Vespula Species: 14; Apis

Mellifera: 6; Polistes: 2



METHODS

Sixty-nine venom allergic patients (46 males, 23 females; aged 16-76 years) with a history of systemic anaphylactic reactions (SARs) to insect venom were treated according to three different regimens. During the incremental phase, patients in group A (Vespula Species: 16; Ape Mellifera: 5; Polistes: 4; n = 25) or B (Vespula Species: 15; Ape Mellifera: 4; Polistes: 3; n = 22) received an aqueous preparation according to a new rush protocol and conventional rush protocol of three days respectively. Patients in group C (Vespula Species: 14; Ape Mellifera: 6; Polistes: 2; n = 22) were treated with conventional ("slow") VIT using an aluminium hydroxide adsorbed depot preparation. The maintenance dose (100 microg) was administered after 15 days and thereafter once a month. Maintenance treatment in groups A and B was performed with the aqueous preparation administered every 4 weeks, whereas in group C the depot preparation was administered every 4 weeks (group C). A skin test was performed in 65 patients, 6-12 months after reaching the maintenance dose. While 9 patients were stung accidentally by a hymenoptera ("field sting"). Quality of life and score symptoms tests were administered after 6 months of VIT treatment .

Protocol Of Allergen Immunotherapy In 195' (3 hrs and 15 min)

Diluizione Veleno	Quantità s.c. ogni 15 minuti	Dose cumulativa in mcg
0.01 mcg/ml	0.1 ml	0.001
0.1 mcg/ml	0.1 ml	0.1
	0.4 ml	
	0.5 ml	
1 mcg/ml	0.1 ml	1
	0.4 ml	
	0.5 ml	
10 mcg/ml	0.1 ml	10
	0.4 ml	
	0.5 ml	
100 mcg/ml	0.1 ml	100
	0.4 ml	
	0.5 ml	
Dosaggio totale		111,101

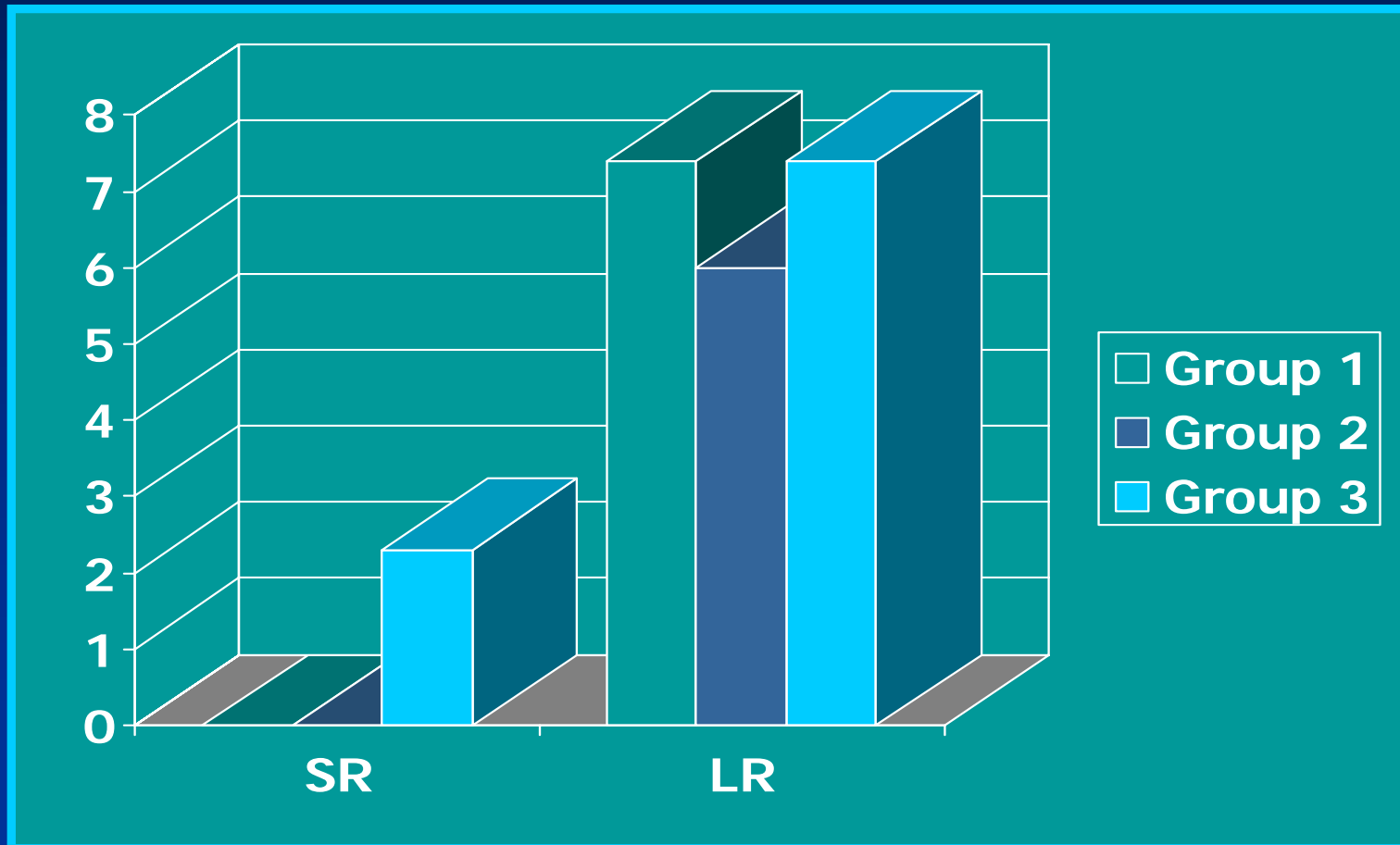
Protocol Of Rush Immunotherapy

Diluizione Veleno	Quantità s.c. ogni 30 min Massimo 4 punture die	Dose cumulativa in mcg
0.1 mcg/ml	0,1 ml	0,12
	0,2 ml	
	0,4 ml	
	0,5 ml	
1 mcg/ml	0,1 ml	1,2
	0,2 ml	
	0,4 ml	
	0,5 ml	
10 mcg/ml	0,1 ml	12
	0,2 ml	
	0,4 ml	
	0,5 ml	
100 mcg/ml	0,1 ml	120
	0,2 ml	
	0,4 ml	
	0,5 ml	

Protocol Of Conventional Immunotherapy

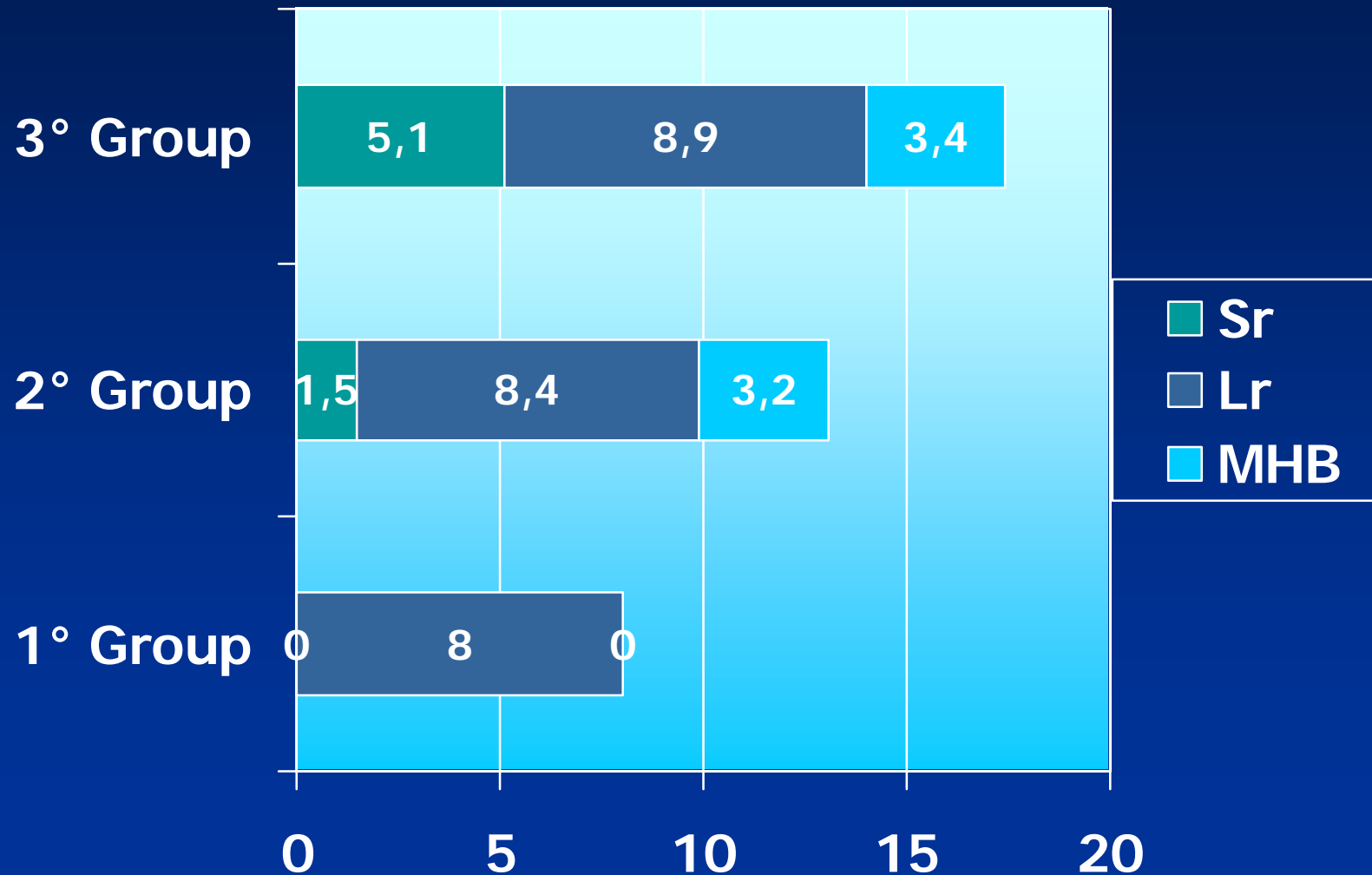
Diluizione Veleno	Settimana N°	Quantità s.c.	Dose cumulativa in mcg
0.1 mcg/ml	1	0,1 ml	0,01
1 mcg/ml	2	0,1 ml	0,1
10 mcg/ml	3	0,1 ml	6
	4	0,5 ml	
100 mcg/ml	5	0,1 ml	120
	6	0,2 ml	
	7	0,3 ml	
	8	0,4 ml	
	9	0,5 ml	
	10	0,6 ml	
	11	0,8 ml	
	12	1 ml	

Incidence Of Adverse Events During The Induction Phase



FIELD-STING / EFFICACY

A modified ultra-rush-protocol of allergen immunotherapy with insect venom allergy in 3h and 15min Patella et al.



Conclusioni

- Nel nostro studio abbiamo evidenziato che la fase di induzione con schema ultrarapido presentava reazioni locali moderate inferiori se confrontate con lo schema rapido e convenzionale
- Tale schema di somministrazione rappresenta un fattore di protezione maggiore rispetto al rischio relativo di reazioni sistemiche dopo ripuntura
- L'insieme di questi dati ci ha permesso di proporre una stratificazione dei fattori prognostici negativi e del rischio relativo di ripuntura che sono attualmente in corso di studio



Ultra-Rush Protocol”

- Il corretto trattamento con *l’ultra-rush protocol*, alla luce di quanto esposto in precedenza, risulta di grande importanza al fine di:
 - Ridurre il rischio di reazioni più gravi con circa tre ore di trattamento
 - Migliorare **rapidamente** dopo la prima manifestazione allergica verso una puntura di imenottero la qualità della vita tenendo conto dei costi e dell’efficacia di questo nuovo protocollo di immunoterapia



Dott. Vincenzo Patella
Dirigente Responsabile
U.O. di Allergologia e
Immunologia Clinica
Ospedale Civile di
Agropoli (SA)

Si ringrazia:

- Giovanna Di Sarli
- G. Florio

e

- A. Calandriello
Direttore del Dipartimento delle
Discipline Mediche Asl SA3 di Vallo
della Lucania (SALERNO)

E.C.M. *Educazione Continua in Medicina*
PROGETTO NAZIONALE PER LA FORMAZIONE CONTINUA DEGLI OPERATORI DELLA SANITÀ

UFFICIO FORMAZIONE ASL SA/3 PROVIDER DEL CORSO:

Risk Management in Allergologia e Immunologia Clinica

15 - 16 Febbraio, 2008
Centro Congressi - Hotel Clorinda - Paestum, Salerno

Promosso da:
**U.O. di Allergologia e Immunologia Clinica del Dipartimento delle Scienze
Mediche dell'ASL SA/3 di Vallo della Lucania**

**Società Italiana di Allergologia e Immunologia Clinica (SIAIC)
Sezione Campana**

In collaborazione con
Associazione Italiana Immunologi e Allergologi (AIIA) Sezione Campania

Scuola

COMITATO SCIENTIFICO
G. Marone - Presidente
B. Ravera - Presidente
A. Genovese - Direttore U.O. di Allergologia Clinica Università Federico II di Napoli
A. de Paulis - Coordinatore
D. Gargano - Coordinatore dell'AI
D. Saracino - Direttore U.O. di Allergologia Clinica, Salerno 3
G. Di Fluri - Direttore U.O. di Allergologia Clinica, Salerno 3
A. Calandriello - Direttore del Dipartimento delle Discipline Mediche Asl Salerno 3

SEGRETERIA SCIENTIFICA
Dott. Vincenzo Patella
Dott. Giovanni Florio
Dott.ssa D. Magliacane
U.O. di Allergologia e Immunologia Clinica,
Dipartimento delle Discipline Mediche ASL SA/3
Tel. 0974.8275794 - FAX: 0974.8275793
email: info@allergiasalerno3.it

MODALITÀ DI ISCRIZIONE
Iscrizione gratuita per i dipendenti ASL SA/3.
Numero massimo di partecipanti 150 Medici e 50
Infermieri. La selezione degli ammissibili avverrà sulla
base della data cronologica di iscrizione. Il modulo di
iscrizione può essere scaricato dal sito:
www.allergiasalerno3.it, compilare e inviare per FAX
o per email (0974.8275793; info@allergiasalerno3.it).
(Scadenza delle iscrizioni 31 Gennaio, 2008).

Segreteria Organizzativa
Associazione NATURAMBIENTE

Grazie per l'attenzione



