

Domande frequenti in Immuno-Allergologia: le Commissioni rispondono

a cura di Iride Dello Iacono

La rubrica raccoglie le domande di immuno-allergologia più frequentemente formulate da parte dei medici. Le FAQ (*Frequently Asked Questions*) vengono inizialmente presentate sotto forma di quiz a risposta multipla per allenarci a scegliere quella giusta.

Quindi, voltando pagina, le Commissioni SIAIP competenti forniscono la risposta esatta allo specifico quesito ed una sintetica giustificazione basata sulle evidenze.

quiz aerobiologia, inquinamento ambientale e monitoraggio pazienti

1) Il 'fumo di terza mano' è:

- a) Una miscela costituita dal fumo derivante direttamente dalla sigaretta accesa e da quello esalato dai polmoni dei fumatori.
- b) Una miscela di inquinanti che, una volta consumata la sigaretta, si deposita sulle superfici e nella polvere degli ambienti confinati o reagisce con altri composti per formare inquinanti secondari.
- c) Nessuna delle precedenti.
- d) Tutte le precedenti.

2) L'esposizione a fumo passivo nei bambini:

- a) Non ha, ad oggi, comprovati effetti sulla salute.
- b) Determina soltanto un rischio aumentato di allergie.
- c) Ha gravi effetti sulla salute respiratoria.
- d) Nessuna delle precedenti.

3) Quale tra queste è la specie fungina più rilevante sia da un punto di vista sia numerico che allergologico?

- a) Cladosporium.
- b) Aspergillus.
- c) Alternaria.
- d) Trichoderma.

4) Alle nostre latitudini in quale periodo dell'anno è maggiore la concentrazione di spore nell'ambiente?

- a) Invernale.
- b) Primaveraile.
- c) Estivo-autunnale.
- d) Tutto l'anno.

5) Dove si può andare in primavera se allergici al polline?

- a) Al mare.
- b) In montagna sopra i 1000 metri per le graminacee, dopo i primi starnuti in città.
- c) In montagna sopra i 1200 metri per la parietaria.
- d) Tutte le risposte precedenti.

6) Come dare una corretta informazione sulla concentrazione pollinica presente:

- a) Usare i calendari pollinici nazionali.
- b) Usare i bollettini settimanali di centri specializzati.
- c) Guardare siti web meteorologici.
- d) Guardare diari della sintomatologia anni precedenti.

7) Quali fattori possono influenzare l'efficacia della radiazione solare e di conseguenza la sintesi di vitamina D nel corpo umano?

- a) Inquinamento atmosferico.
- b) Latitudine.
- c) Pigmentazione cutanea.
- d) Tutte le precedenti.

8) La dose giornaliera raccomandata (*American Academy of Pediatrics*) di vitamina D durante l'età evolutiva nel soggetto sano e normopeso è:

- a) 400 U.I.
- b) 200 U.I.
- c) 600 U.I.
- d) 800 U.I.

COMMISSIONE AEROBIOLOGIA, INQUINAMENTO AMBIENTALE E MONITORAGGIO PAZIENTI

(coordinatore Salvatore Tripodi)

1) Il 'fumo di terza mano' è:

- b) Una miscela di inquinanti che, una volta consumata la sigaretta, si deposita sulle superfici e nella polvere degli ambienti confinati o reagisce con altri composti per formare inquinanti secondari.**

Mentre l'esposizione al "fumo di seconda mano" risulta dalla inalazione involontaria del fumo "attivo", l'esposizione al "fumo di terza mano" deriva dall'inalazione, dall'ingestione e dall'assorbimento dermico involontario degli inquinanti presenti nell'aria, nella polvere e sulle superfici. Conseguentemente, mentre il "fumo di seconda mano" viene rimosso ventilando gli ambienti, quello di "terza mano" può persistere anche parecchi giorni o mesi dopo che la sigaretta è stata consumata. È stato, infatti, dimostrato che la nicotina si deposita quasi interamente sulle superfici, persistendovi per settimane o mesi e può reagire con composti gassosi normalmente presenti negli ambienti confinati (ad esempio l'ozono), formando sostanze scarsamente volatili che possono depositarsi negli ambienti indoor e sul mantello cutaneo.

Matt GE, Quintana PJ, Zakarian JM, et al. When smokers move out and non-smokers move in: residential thirdhand smoke pollution and exposure. *Tob Control* 2011;20:e1.

Matt GE, Quintana PJ, Destailats H, et al. Thirdhand tobacco smoke: emerging evidence and arguments for a multidisciplinary research agenda. *Environ Health Perspect* 2011;119:1218-26.

2) L'esposizione a fumo passivo nei bambini:

- c) Ha gravi effetti sulla salute respiratoria.**

Diversi studi hanno efficacemente dimostrato che l'esposizione a fumo passivo ha gravi effetti sulla salute dei bambini, i quali, inoltre, sono più sensibili degli adulti agli effetti nocivi degli inquinanti a causa di una serie di fattori: frequenza respiratoria più elevata, immaturità dei sistemi immunitario, respiratorio e del metabolismo, nonché il più lungo tempo di esposizione dovuto alla maggiore aspettativa di vita. I maggiori rischi da esposizione riguardano la salute respiratoria. Una delle più recenti metanalisi, condotta su 79 studi, ha dimostrato che i bambini esposti a fumo di tabacco ambientale (Environmental Tobacco Smoke, ETS), hanno un rischio ambientale del 20-85% di avere sibili ed asma, evidenziando così il peso significativo che l'esposizione a fumo passivo ha sulla salute respiratoria in età evolutiva.

Dati dell'Indagine Nazionale sulla Salute dei Bambini condotta Negli Stati Uniti nel 2007 hanno dimostrato che un quarto dei bambini vive con soggetti che fanno uso di tabacco e che l'esposizione a fumo passivo all'interno dell'abitazione aumenta di pari passo con l'età (specie in condizioni di svantaggio sociale) e si associa con un maggiore rischio di asma secondo una relazione dose-risposta. In particolare, l'esposizione a fumo passivo materno sembrerebbe conferire un rischio maggiore rispetto al fumo paterno, probabilmente perché le madri stanno a più stretto contatto con i propri figli rispetto ai padri.

Burke H, Leonardi-Bee J, Hashim A, et al. Prenatal and passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis. *Pediatrics* 2012;129:735-44.

Hawkins SS, Berkman L. Increased tobacco exposure in older children and its effects on asthma and ear infections. *J Adolesc Health* 2011;48:647-50.

Tsai CH, Huang JH, Hwang BF, et al. Household environmental tobacco smoke and risks of asthma, wheeze and bronchitic symptoms among children in Taiwan. *Respir Res* 2010;11:11.

3) Quale tra queste è la specie fungina più rilevante sia da un punto di vista sia numerico che allergologico?

c) **Alternaria.**

Pur essendo una muffa prevalentemente outdoor, le spore di Alternaria possono essere presenti anche negli ambienti chiusi: una concentrazione di spore fino a 75000/m³ può associarsi a una concentrazione indoor fra 0 e 280 m³. Da un punto di vista allergologico Alternaria Alternata risulta la specie più rilevante, con una presenza di spore nell'ambiente che si avvicina al 15% del totale delle spore presenti, specie nei periodi caldo-umidi, a fine estate o inizio autunno; il suo allergene principale, Alt a 1, è il più strettamente correlato alla virulenza e patogenicità della muffa ed è considerato responsabile di asma soprattutto in età pediatrica.

Esch RE, Bush RK. Aerobiology of outdoor allergens. In: Adkinson NF, Yunginger JW, Busse WW, et al., editors. Middleton's allergy principles and practice ST Louis: Mosby; 2003, pp. 539-555.

Bush RK, Prochnau JJ. Alternaria induced asthma. J Allergy Immunol 2004;113:227-34.

4) Alle nostre latitudini in quale periodo dell'anno è maggiore la concentrazione di spore nell'ambiente?

c) **Estivo-autunnale.**

La crescita delle spore fungine è favorita da una temperatura dell'aria di 18 - 32°C, da una umidità relativa superiore al 65% e da condizioni di calma di vento.

5) Dove si può andare in primavera se allergici al polline?

d) **Tutte le risposte precedenti.**

Al mare ed in montagna, rispettivamente sopra i 1000 m per le graminacee ed i 1200 per la parietaria, la concentrazione pollinica è molto più bassa per le diverse condizioni climatiche, rispetto alla pianura.

6) Come dare una corretta informazione sulla concentrazione pollinica presente:

b) **Usare i bollettini settimanali di centri specializzati.**

Le concentrazioni polliniche variano molto da periodo a periodo in rapporto a molti fattori climatici (temperatura, vento, pioggia, ecc.). Pertanto le indicazioni fornite dai calendari pollinici nazionali servono come indicazione di massima e per avere dati più precisi bisogna guardare i bollettini settimanali dei centri specializzati.

7) Quali fattori possono influenzare l'efficacia della radiazione solare e di conseguenza la sintesi di vitamina D nel corpo umano?

d) **Tutte le precedenti**

Inquinamento atmosferico, latitudine e pigmentazione cutanea influenzano la produzione endogena della vit D che è condizionata dall'esposizione alla luce solare.

8) La dose giornaliera raccomandata (American Academy of Pediatrics) di Vitamina D durante l'età evolutiva nel soggetto sano e normopeso è:

a) 400 U.I.

Per garantire un adeguato apporto di Vitamina D, l'American Academy of Pediatrics ha innalzato la dose di raccomandazione giornaliera di assunzione per i bambini ed adolescenti riportandola, come già era in passato, alle attuali 400 UI, raccomandando di iniziare tale supplementazione fin dai primissimi giorni di vita.

American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition, Kleinman RE (Eds). Pediatric Nutrition Handbook. 4th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics 1998.

Wagner CL, Greer FR; American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Prevention of rickets and vitamin D deficiency in infants, children, and adolescents. Pediatrics 2008;122:1142-52.