

Neonatal total IgE and respiratory tract infections in children with intrauterine smoke exposure.

Ruskamp J, Smit H, Rovers M et al.

Arch Dis Child 2010; 95: 427-431

Le infezioni respiratorie ricorrenti (IRR) sono molto frequenti specie nel bambino prescolare, esse sono il risultato dell'interazione fra fattori legati all'ambiente di vita e all'ospite. Tra i fattori ambientali capaci di influenzare la suscettibilità alle IRR ci sono il fumo di tabacco (environmental tobacco smoke, ETS), la frequentazione precoce di asili nido, la presenza di altri fratelli nel nucleo familiare.

I fattori legati all'ospite sono rappresentati essenzialmente dall'anatomia delle vie aeree, da fattori immunologici e dall'atopia.

In particolare, in base ai dati riportati dallo studio PIAMA (Prevention and Incidence of Asthma and Mite Allergy), è stato evidenziato che la frequentazione di asili nido o la presenza di altri fratelli incrementa il rischio di IRR in maggiore entità nei lattanti di genitori atopici rispetto a quelli non atopici. Anche l'effetto del fumo di tabacco sulle IRR può essere influenzato da fattori legati all'ospite, come l'atopia.

Gli autori hanno valutato se un precoce stato atopico, definito da elevati livelli di IgE totali alla nascita o da sintomi di dermatite atopica, siano in grado di modificare il rapporto tra esposizione all'ETS e IRR; per farlo hanno preso in considerazione, per le varie IRR, gli effetti dell'ETS pre e/o postnatale, e dello stato atopico precoce.

Sono stati esaminati i dati di 2863 bambini seguiti nello studio di coorte alla nascita PIAMA, fino all'età di 4 anni. Le IgE totali dosate sul sangue del cordone sono state determinate in 914 neonati. La diagnosi di dermatite atopica è stata posta, a 3 mesi di età, tenendo conto del questionario ISAAC, in base al rilievo di un rash cutaneo recidivante-ricorrente sui siti cutanei caratteristici per l'età. Le informazioni cliniche concernenti le IRR sono state ricavate da questionari compilati annualmente dai genitori.

Outcome primario dello studio

I genitori, nei questionari, rispondevano alla seguente domanda: "Quanto spesso il tuo bambino ha gravi infezioni del tratto respiratorio, bronchite o polmonite, o di orecchio-naso-gola durante gli ultimi 12 mesi?".

Le possibilità di risposta erano 4 e cioè: nessuna, 1-2 volte, 3-5 volte e >6 volte.

Sulla base delle risposte date su 4 consecutivi questionari annuali sono state definite come IRR 3 o più episodi infettivi per anno riportati su 3 o 4 questionari annuali.

Outcome secondario dello studio

Informazioni sulla frequenza di infezioni ricorrenti a carico delle basse vie aeree (LRTI) e otiti in bambini di età compresa tra 1 e 4 anni erano ricavate dai questionari in cui i genitori rispondevano alle seguenti domande: “ha il tuo dottore posto una diagnosi di polmonite o bronchite negli ultimi 12 mesi?”, “ha il tuo dottore posto una diagnosi di infezione dell’orecchio medio nel tuo bambino negli ultimi 12 mesi?”.

In base alle risposte date nei questionari proposti in 4 anni consecutivi, gli autori hanno definito come LRTI episodi di polmonite o bronchite ≥ 1 diagnosticati dal medico durante 1-4 anni e otiti quali infezioni dell’orecchio medio con frequenza ≥ 1 durante 1-4 anni, sempre diagnosticate dal medico.

I bambini con IgE totali elevate nel cordone ($\geq 0,50$ UI/ml) o dermatite atopica ed esposizione prenatale all’ETS avevano un rischio di gran lunga più elevato per frequenti IRR (aOR 6.18 -95% CI 1.45 - 26.34) e 5.69 (2.01- 16.04), rispettivamente vs i soggetti non atopici senza esposizione prenatale all’ETS. In particolare nei soggetti senza eczema atopico l’associazione non era statisticamente significativa (aOR 1.39 -0.78- 2.47-), 1.26 (0.96- 1.66) e 1.18 (0.93- 1.51) per IRR, LRTI e otiti, rispettivamente.

Risultati simili sono stati ricavati in caso di infezioni delle basse vie aeree e otiti. Questi effetti sono meno evidenti in caso di esposizione postnatale al fumo di tabacco.

Commento

L’esposizione all’ETS può incrementare il rischio di IRR per soppressione o modulazione del sistema immunitario, accentuazione dei fattori di aderenza batterica, alterazione dell’apparato mucociliare a livello delle strutture respiratorie. Il dato intrigante di questo studio è che l’associazione fra esposizione prenatale e IRR è modificata dai livelli elevati di IgE totali o da una precoce dermatite atopica, mentre l’ETS può non avere effetti favorevoli alle infezioni nei soggetti non atopici.

Questa incrementata vulnerabilità alle IRR potrebbe essere spiegata dalla presenza nei soggetti atopici di una infiammazione subclinica, atopica, delle vie aeree che può essere presente molto precocemente, prima che compaiano sintomi clinici respiratori. Ulteriori studi sono necessari per delucidare il possibile effetto dell’infiammazione subclinica atopica delle vie aeree, già segnalata peraltro in bambini piccoli affetti da dermatite atopica (*Tepper RS et al JACI 2008;122:760-5*), sulla relazione fra esposizione all’ETS e IRR nella prima infanzia.

Nunzia Maiello