

Ogni respiro che fai - Parte II. Polmonite, ventilazione non invasiva e disponibilità di ossigeno

Autore: Edward A. Oppenheimer, Pulmonary and Critical Care Medicine, Los Angeles. con un'introduzione di June Price

La polmonite è la nostra nemesi. Le persone affette da SMA di solito non muoiono di vecchiaia o per un incidente sugli sci. Muoiono a causa di un'insufficienza respiratoria spesso causata da una polmonite. È quindi fondamentale mantenere i nostri polmoni forti ed in buona salute se vogliamo sopravvivere all'insalata di tonno nel frigo. Ma la buona salute non si mantiene per caso. Dobbiamo giocare un ruolo attivo nella cura della nostra salute: imparare il più possibile, documentare ciò che abbiamo trovato, condividere queste informazioni con i nostri medici. Una lettrice è stata ricoverata di recente per una polmonite. Era preoccupata perché i suoi livelli di saturazione dell'ossigeno (il valore di ossigeno nel sangue) rimanevano bassi nonostante fosse collegata ad un Bi-PAP che la aiutava nella respirazione. Nel tentativo di comprendere meglio cosa accade quando ci prendiamo una polmonite, Living SMARt ha chiesto al dottor Tony Oppenheimer di darci una spiegazione. Oppenheimer è uno pneumologo che si sta specializzando in metodi di ventilazione non invasivi per le persone affette da malattie neuromuscolari.

Normalmente nei casi di debolezza dei muscoli respiratori, in assenza di polmonite, la ventilazione non invasiva serve a migliorare lo scambio di aria negli alveoli polmonari. Quando la ventilazione alveolare è soddisfacente, l'ossigeno viene assunto e la CO₂ eliminata. La misura della saturazione dell'ossigeno nel sangue arterioso è quindi un buon indicatore per una buona ventilazione. Quando sopraggiunge una polmonite la situazione diviene differente e più delicata. Nelle aree polmonari colpite dalla polmonite gli alveoli sono occupati, intasati da un fluido infiammatorio (pus) che deve dissolversi prima che lo scambio gassoso divenga di nuovo possibile.

Né l'aria normale, né quella a cui viene aggiunto ossigeno possono arrivare a questi alveoli, i capillari rimangono aperti a causa di una dilatazione meccanica e di un effetto secondario della infiammazione che causa una vasodilatazione. Il risultato di tutto ciò è che il sangue venoso (blu) povero di ossigeno arriva a questi alveoli pieni di pus e non avviene alcuno scambio gassoso.

Di conseguenza il sangue ritorna dai polmoni al cuore senza aver ricevuto alcun apporto di ossigeno, e dal cuore viene di nuovo fatto circolare in tutto il corpo. Questo mancato scambio è un effetto temporaneo che andrà a scomparire con la guarigione dalla polmonite. La ventilazione meccanica non può superare questa ostruzione (questo è vero sia per la ventilazione non invasiva che per la ventilazione tramite tracheotomia). L'aggiunta di ossigeno ha un effetto trascurabile dato che non riuscirà a raggiungere le sacche alveolari chiuse dalla polmonite.

Fortunatamente gli adulti senza malanni cardiaci possono andare avanti egregiamente anche con bassi livelli di saturazione dell'ossigeno se assumono gli antibiotici del caso e se i livelli di CO₂ e pH sono buoni. Quindi non è un problema di ventilazione meccanica, piuttosto è legato alla superficie del polmone interessata dalla polmonite. La ventilazione meccanica fornisce una ventilazione supplementare, sufficiente a che lo scambio gassoso nella parte sana dei polmoni possa far raggiungere livelli di CO₂ e pH soddisfacenti.

È molto importante fornire un aiuto per stimolare la tosse in modo da rimuovere le secrezioni bronchiali. Sia le tecniche manuali di stimolazione della tosse, sia l'uso dell'In-Exsufflator (fabbricato dalla ditta Emerson, Stati Uniti, e commercializzato in Italia dalla Vivisol, NdT) si sono rivelate utili. Il dottor John Bach ha scritto due articoli su questo argomento sulla rivista medica CHEST nel 1994 (si veda Il protocollo respiratorio non-invasivo in uso presso l'Università del New Jersey, di J. Bach, in questo stesso sito). Un modo per prevenire potenziali problemi respiratori è quello di iniziare con la ventilazione non invasiva presto, quando iniziano a presentarsi i primi sintomi di difficoltà respiratorie e la capacità vitale è scesa sotto al 50%. Iniziare con la ventilazione non invasiva significa imparare ad usare le apparecchiature, impraticarsi e adattarsi al loro uso e poter dormire meglio di notte senza doversi mettere a sedere. In questo modo, quando si presenterà un'infezione respiratoria, ci saranno più probabilità di evitare una polmonite grazie ad una ventilazione più potente che si tradurrà in inspirazioni più profonde, cosicché sia possibile una tosse più forte in modo da eliminare le secrezioni in eccesso.

La polmonite causa gravi problemi, a prescindere che si stia respirando indipendentemente o assistiti da un ventilatore. Fortunatamente, la maggior parte delle persone si riprendono in tempo e possono sopravvivere ad un periodo di scarsa saturazione arteriosa dell'ossigeno (SaO₂). Il cuore svolge una azione di compensazione aumentando il battito e la potenza cardiaca in modo da distribuire più ossigeno ai tessuti.

La circolazione del sangue è simile ad un treno. Quando sta trasportando meno ossigeno il treno circola più spesso all'interno del circuito in modo da distribuire abbastanza ossigeno, facendo cioè viaggi extra con una minore quantità di ossigeno trasportata. La maggior parte delle persone possono sopportare questo incremento di lavoro da parte del cuore

senza problemi. Le persone anziane o quelle con problemi cardiaci possono invece avere problemi. Il problema è tanto più grave quanto maggiore è la percentuale dei polmoni attaccata dalla polmonite. Sfortunatamente, fornire ad un paziente una quantità maggiore di ossigeno non è affatto efficace quando un basso livello di SaO₂ è causato dalla polmonite.

E' sempre meglio cercare di evitare una polmonite osservando le regole seguenti:

- restare in buona salute;
- avere qualche esperienza di ventilazione non invasiva, specie se la respirazione è al limite;
- fare almeno una volta una vaccinazione contro la polmonite e una volta all'anno la vaccinazione contro l'influenza;
- restare alla larga dalle persone con infezioni respiratorie (specialmente i bambini).

Mentre poche persone hanno problemi con la vaccinazione anti-influenzale, la maggior parte non potrà che trarne benefici specie in caso di epidemia influenzale.

Punti chiave

- Il livello di saturazione dell'ossigeno rimarrà basso anche usando un ventilatore in caso di polmonite.
- Imparare ad usare una ventilazione non invasiva (come il BiPAP) prima che possano presentarsi problemi, quando la capacità vitale è al 50% o minore.
- Imparare ad usare tecniche sia manuali che meccaniche per la stimolazione della tosse, in modo da rimuovere le secrezioni.
- Prevenire le malattie, sia evitando i contatti con persone infette sia con le vaccinazioni.

Edward A. Oppenheimer, M.D., Pulmonary & Critical Care Medicine, Southern California Permanente Medical Group, 4950 Sunset Boulevard; Los Angeles, CA 90027-5822.

Sullo stesso argomento, si veda anche Ogni respiro che fai - Parte I in questo stesso sito.

(luglio 2002; © Famiglie SMA 2002; il testo originale inglese è del dicembre 1995, tratto da Living SMArt, vol. 2 no. 6; traduzione libera a cura di Paolo Rosa)