



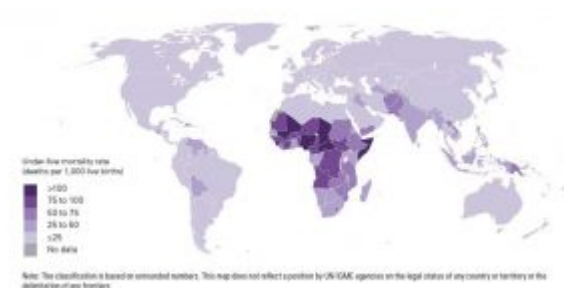
Enrico Tagliaferri

Seppur in netta diminuzione rispetto agli anni precedenti, nel 2015 la polmonite ha causato quasi un milione di morti nei bambini sotto i 5 anni. Nel 2015 il 54% dei casi di polmonite si è verificato in Nigeria, India, Cina, Indonesia e Pakistan e la maggior riduzione dei casi di polmonite e polmonite grave si è verificata in Cina. Tale andamento è spiegato dalla riduzione dei fattori di rischio: malnutrizione, mancate vaccinazioni, inquinamento dell'aria indoor, sovraffollamento delle abitazioni, allattamento al seno non esclusivo. L'unico fattore di rischio aumentato risulta il basso peso alla nascita.

Nel 2017 globalmente sono morti 5,4 milioni di bambini sotto i 5 anni, di cui circa la metà nelle prime 4 settimane di vita. [1] In Africa la mortalità sotto i 5 anni è risultata 74 per 1000 nati vivi, 8 volte maggiore che in Europa dove è risultata 9 per 1000 nati vivi. Le principali cause di morte sono le complicanze del parto pretermine, l'asfissia al momento del parto, la polmonite, la diarrea e la malaria.

Figura 1. Mortalità sotto i 5 anni (morti per 1000 nati vivi, 2017)

Figura 1. Mortalità sotto i 5 anni (morti per 1000 nati vivi, 2017)



Cliccare sull'immagine per ingrandirla

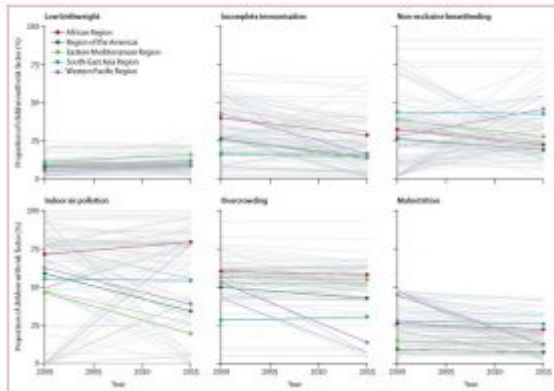
Un recente studio, pubblicato su *Lancet Global Health* da McAllister et al documenta l'andamento dell'epidemiologia della polmonite nei bambini sotto i 5 anni nel periodo 2000-2015.^[2] Gli autori si sono basati su pubblicazioni scientifiche, registri e database da 132 paesi a medio e basso reddito. Il periodo è quello dei *Millennium Development Goals*, gli obiettivi che tutti i paesi delle Nazioni Unite nel 2000 si sono impegnati a raggiungere entro il 2015.^[3] Tra questi obiettivi vi era la riduzione della mortalità infantile di due terzi rispetto ai valori del 1990. **La buona notizia è che il numero di casi di polmonite e la mortalità sono in netta riduzione, quella cattiva che nel 2015 sono stati stimati 921.000 morti per polmonite nei bambini sotto i 5 anni.** Gli autori stimano una riduzione dell'incidenza della polmonite da 329 a 231 casi per 1000 (una riduzione del 30%) e una riduzione del numero di episodi di polmonite da 178 a 138 milioni (una riduzione del 22%) dal 2000 al 2015. Il numero di casi di polmonite grave sarebbe sceso da 28 a 22 milioni.

Nel 2015 il 54% dei casi di polmonite si è verificato in Nigeria, India, Cina, Indonesia e Pakistan e la maggior riduzione dei casi di polmonite e polmonite grave si è verificata in Cina. Gli autori dello studio dimostrano come tale andamento sia probabilmente spiegato dalla riduzione dei fattori di rischio: malnutrizione, mancate vaccinazioni, inquinamento dell'aria indoor, sovraffollamento delle abitazioni, allattamento al seno non esclusivo. L'unico fattore di rischio aumentato risulta il basso peso alla nascita. Gli episodi di polmonite in bambini con infezione da HIV sono scesi da 2,5 milioni a 1,4 milioni (una riduzione del 40%) dal 2000 al 2015. Tale riduzione potrebbe spiegarsi anche con un effetto protettivo della terapia antiretrovirale.

In altre parole la riduzione dell'incidenza sembra essere dovuta ad un miglioramento dello stato socioeconomico delle popolazioni e ad efficaci interventi preventivi.

Figura 2. Prevalenza dei fattori di rischio per polmonite (2000-2015).

Figura 2. Prevalenza dei fattori di rischio per polmonite (2000-2015).
A colori i dati per regioni OMS, in grigio i dati per paesi.



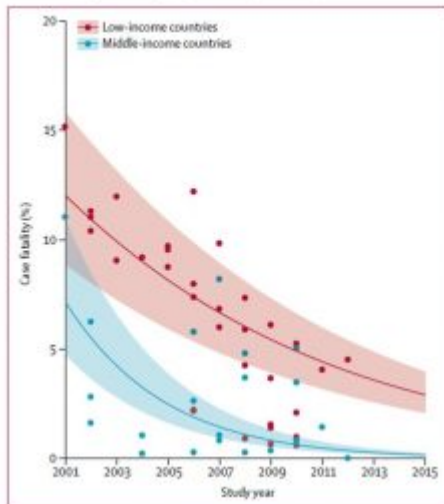
Cliccare sull'immagine per ingrandirla

A colori i dati per regioni OMS, in grigio i dati per paesi.

La proporzione di casi di polmonite grave che sono stati ricoverati in ospedale è aumentata dal 7 al 50% nei paesi a basso reddito e dal 23 all'80% nei paesi a medio reddito. In generale, il numero di ricoveri per polmonite nei bambini è aumentato di 2,9 volte. Si può affermare che vi è stato quindi un miglior accesso alle cure ospedaliere. Il numero di morti è dimezzato passando da 1,7 a 0,9 milioni. Il numero maggiore di morti nel 2015 è avvenuto in Africa (0,5 milioni), seguita dal Sud Est asiatico (0,2 milioni). **I paesi con il maggior numero di morti sono risultati India, Nigeria, Pakistan, Repubblica Democratica del Congo ed Etiopia.** I paesi con i maggiori tassi di mortalità sono risultati Somalia, Chad, Angola, Repubblica Centro Africana e Niger. È diminuita la letalità intraospedaliera, sia nei paesi a basso che a medio reddito a testimonianza di un miglioramento degli standard di assistenza.

Figura 3. Letalità intraospedaliera per polmonite (2001-2015)

Figura 3. Letalità intraospedaliera per polmonite (2001-2015)



Cliccare sull'immagine per ingrandirla

Gli stessi autori ammettono che lo studio ha dei limiti. La stessa definizione di polmonite, basata su criteri clinici e definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità nella strategia *Integrated Management of Childhood Illness (IMCI)*, rischia di indurre una sovrastima della malattia. I dati sulle coperture vaccinali, sui fattori di rischio per polmonite, sui casi di polmonite grave, potrebbero essere imprecisi. Tuttavia, lo studio ha il grosso vantaggio di utilizzare gli stessi criteri per rilevare i dati nel 2000 e nel 2015, quindi l'andamento dei fenomeni è attendibile. I finanziamenti globali per l'assistenza dei casi di polmonite secondo McAllister et al sarebbe più che raddoppiato nel periodo 2008-2013, passando da 306 a 663 milioni di dollari e la maggior parte dei finanziamenti sarebbe andata a Sud Est Asiatico e Africa. La riduzione della mortalità per polmonite dovrebbe accelerare per raggiungere i *Sustainable Development Goals for Health* entro il 2030, gli obiettivi fissati nel 2015 dalle Nazioni Unite che prevedono tra gli altri una riduzione della mortalità sotto i 5 anni a meno di 25 per 1000 nati vivi.[4]

Per far questo sarà necessario continuare a migliorare lo stato socioeconomico delle popolazioni, cercando di ridurre le diseguglianze. Sarà necessario mantenere ed estendere strategie quali l'allattamento esclusivo al seno, l'uso di integratori alimentari, le vaccinazioni, la prevenzione dell'HIV, la profilassi con cotrimossazolo nei casi di infezione da HIV, la riduzione dell'inquinamento dell'aria indoor, il miglioramento delle condizioni igieniche, il facile accesso ai servizi sanitari e gli standard di assistenza di qualità, secondo quanto enunciato dall'OMS nel *Global Action Plan against Pneumonia*. [5]

Enrico Tagliaferri, Infettivologo, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana

Bibliografia

1. UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. Report 2018
2. McAllister DA, Liu L, Shi T, et al. Global, regional, and national estimates of pneumonia morbidity and mortality in children younger than 5 years between 2000 and 2015: a systematic analysis. *Lancet Glob Health* 2019;7(1):e47-e57. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30408-X.
3. [Millennium goals](#)
4. [Sustainabledevelopment: health](#)
5. Global Action Plan against Pneumonia. 2009