

Le disuguaglianze tra Nazioni nella salute infantile

Maurizio Bonati, Rita Campi

Laboratorio per la Salute Materno-Infantile, Istituto di Ricerche "Mario Negri", Milano

Abstract

Child health inequalities among countries

The Millennium Development Goals (MDGs) aim to reduce the striking inequalities between the rich and the poor within single countries and set internationally agreed development aspirations for the world's population to be met by 2015. These goals have underlined the importance of improving health, particularly the health of mothers and children, as an integral part of poverty reduction.

One of the MDGs is the reduction of child mortality by two-thirds from 1990 levels, even though recent evaluations suggest that, for poorer countries, this will not be met. The future and well being of a society depends on the current health of children and their mothers, since they will be the guardians of that future. Each year, 3.3 million babies, or possibly more, are stillborn, more than 4 million die within 28 days from birth, and a further 6.6 million of young children die before their fifth birthday. A wide inter- and intra-country infant mortality rate (IMR) related to the human development index (HDI) persists. The extremes are represented by Sierra Leone, with a 0.275 HDI and an IMR value of 167 per thousand live births, and Norway, with a 0.942 HDI and a 4 IMR value, respectively. Within the countries of Brazil, China and Italy for example, the HDI and IMR varies up to two or three fold, based on to the region or state considered. Exclusion from healthcare is a key feature of inequity as well as a key constraint to progress. In many countries, universal access to the care all children are entitled to is still far from being achieved. Refocusing the technical strategies developed in child health programmes, as well as putting more emphasis on the importance of giving every child the right to access health care from the neonatal period to childhood and adolescence, is necessary.

Quaderni acp 2007; 14(1): 15-18

Key words Infant mortality. Health care access. Human development index. Inequalities.

Gli obiettivi di sviluppo del Millennium Development Goals (MDGs) mirano a ridurre le notevoli disuguaglianze fra ricchi e poveri all'interno dei Paesi e a regolare le aspirazioni di sviluppo della popolazione mondiale entro il 2015. Con la scelta di questi obiettivi si è sottolineata l'importanza di migliorare la salute, specialmente quella delle madri e dei bambini, come elemento essenziale per la riduzione della povertà. Uno di questi MDGs è rappresentato dalla riduzione della mortalità infantile (MI) di due terzi rispetto a quella del 1990, nonostante le recenti valutazioni suggeriscano che per i Paesi più poveri non potrà essere raggiunto.

Il futuro e il benessere della società dipendono dalla salute corrente dei bambini e delle loro madri. Ogni anno circa 3,3 milioni di bambini nascono morti, oltre 4 milioni muoiono entro un mese di vita e 6,6 milioni muoiono prima del loro quinto compleanno. Si osserva un'ampia variabilità del tasso di MI in relazione all'Indice di Sviluppo Umano (ISU). Gli estremi sono rappresentati, rispettivamente, dalla Sierra Leone con un ISU di 0,275 e un valore della MI di 167 per mille nati vivi e dalla Norvegia con un ISU di 0,942 e un tasso di MI di 4. All'interno del singolo Paese, come ad esempio in Brasile, Cina e Italia, l'ISU e la MI raddoppiano a seconda della Provincia o della Regione considerata. L'esclusione è una caratteristica fondamentale dell'ingiustizia così come un vincolo chiave per progredire. In molti Paesi l'accesso universale e garantito alla cura per tutti i bambini è ancora lontano dalla realizzazione. È necessario rivedere le strategie tecniche che si sono sviluppate nell'ambito dei programmi di salute dei bambini; bisogna, inoltre, dare più importanza affinché ogni bambino abbia il diritto ad accedere alle cure sanitarie a partire dal periodo neonatale fino all'infanzia e all'adolescenza.

Parole chiave Mortalità infantile. Accesso alle cure. Indice di sviluppo umano. Disuguaglianze

La grande promessa del nuovo millennio nell'ambito della salute globale è rappresentata dal Millennium Development Goals (MDGs) sottoscritto nel 2000 da 147 capi di Stato e approvato all'unanimità dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite (1). Otto gli obiettivi prioritari individuati per migliorare le condizioni sociali, sanitarie ed economiche delle popolazioni indigenti da conseguire entro il 2015, tra i quali: ridurre di 2/3 la mortalità dei bambini di età inferiore ai 5 anni (MI5) rispetto ai tassi stimati nel 1990. Il tasso di mortalità infantile rappresenta, quindi, uno degli indicatori specifici (di esito) per la valutazione degli obiettivi raggiunti dal MDGs. L'importanza di tale indicatore, quale espressione sintetica dello stato di salute di una popolazione e di efficienza dell'assistenza materno-infantile, è ampiamente riconosciuta e rappresenta uno dei tracciati dell'intero Rapporto 2005 dell'Organizzazione Mondiale della Sanità "Le madri e i bambini devono contare di più": ogni anno circa 3,3 milioni di neonati nascono morti; oltre 4 milioni muoiono entro il loro primo mese di vita; 6,6 milioni di bambini muoiono prima del loro quinto compleanno (2). La maggioranza di queste morti si concentra nelle aree con meno risorse del mondo e potrebbe essere almeno ridotta poiché se ne conosce la causa principale: la povertà. Una povertà non solo economica (reddito delle famiglie), ma anche educativa (per esempio, l'istruzione delle donne) e dell'organizzazione dei servizi (l'accesso universale ai servizi sanitari) (3).

Nel mondo ogni anno muoiono 10,6 milioni di bambini al di sotto dei cinque anni e così distribuiti: 1/4 nati morti (natimortalità), 1/4 morti nel primo mese di vita (mortalità neonatale), 1/4 morti tra il primo mese e l'anno di vita (mortalità postneonatale) e l'ultimo quarto dal 1° al compimento del 5° anno: MI5 (5).

Per corrispondenza:
Maurizio Bonati
e-mail: mother-child@marionegri.it

osservatorio internazionale

La maggior parte di queste morti è da attribuire a un numero limitato di condizioni – infezioni respiratorie, diarrea, malaria, morbillo, Hiv/Aids e cause neonatali – per le quali esistono interventi efficaci. La malnutrizione (nei suoi vari gradi e tipi) accentua il rischio di morire di queste malattie: metà di tutte le morti avviene in bambini che sono sotto peso (6). Anche per la MI5 il tasso maggiore lo si registra in Africa (139 per 1000 nati vivi) con una prevalenza 6 volte maggiore di quella delle Americhe, Asia e Oceania e 20 volte dell'intera Europa (7 per 1000 nati vivi) (tabella 1). Circa il 90% delle morti per malaria e Hiv/Aids, oltre il 50% delle morti per morbillo e circa il 40% delle morti infantili per polmonite e diarrea avvengono nell'Africa sub-sahariana. La MI5 nella gran parte dei Paesi africani registra tassi superiori al 200 per 1000 nati vivi (per esempio Somalia 225, Liberia 235, Angola 260, Sierra Leone 284) mentre nei Paesi con maggiori risorse tale valore è generalmente inferiore a 5 per 1000 (Singapore e Svezia 3). Nelle aree più povere del pianeta la mortalità è in crescita o stagnante, allargando le già abissali disuguaglianze nella salute tra Nord e Sud del mondo. Da una parte i Paesi *on track*, in linea con le prospettive di miglioramento, molti dei quali – i Paesi industrializzati appartenenti all'OECD, *Organization for Economic Cooperation and Development* – con livelli di mortalità molto bassi o difficilmente comprimibili: un totale di 93 Paesi, che rappresentano il 40% della popolazione mondiale (ma solo il 34% delle nuove nascite). Dall'altra i 94 Paesi che – partendo da livelli di mortalità molto elevati – registrano progressi troppo lenti (*slow progress*), di stagnazione (*stagnation*) o addirittura un peggioramento della situazione (*in reversal*) (tabella 2). In particolare 19 nazioni versano in profonda crisi: negli ultimi lustri gli scarsi risultati a difesa della salute hanno contribuito a un peggioramento delle condizioni e aspettative di vita; e il target del MDGs per il 2015 non solo è illusorio, ma anche offensivo per questi popoli (7).

Poiché la precisione e l'accuratezza dei dati correnti a livello locale sono influenzate dalla qualità dei sistemi di monitoraggio (spesso precari e approssimativi),

TABELLA 1: DISTRIBUZIONE DEI TASSI DI MORTALITÀ INFANTILE <5 ANNI DI VITA (PER 1000 NATI VIVI) PER CONTINENTE*

Continenti (N. Paesi)	Mortalità Infantile (2003) **
Americhe (35) Nord America (2) Centro America e Caraibi (20) Sud America (13)	22 (6: Canada - 118: Haiti) 7 (6-8) 23 (8-118) 27 (9-69)
Asia (35)	27 (3: Singapore - 140: Cambogia)
Europa (46) Unione Europea (25) Europa restante (21)	7 (3: Svezia - 118: Tajikistan) 5 (3-12) 21 (4-118)
Africa (51)	139 (15: Seychelles- 284: Sierra Leone)
Oceania (6)	21 (6: Australia - 93: Nuova Guinea)
Mondo (173)	31 (3-284)

* dati elaborati da ref. 2; ** mediana (min-max)

TABELLA 2: TASSO DI MORTALITÀ INFANTILE <5 ANNI DI VITA (MI5; PER 1000 NATI VIVI)* DI 187 NAZIONI RAGGRUPPATE IN BASE AI MIGLIORAMENTI RAGGIUNTI NEL PERIODO 1990-2003

	N. di Nazioni	Popolazione** (2003)	N. nascite** (2000-2005)	MI5 (1990)	MI5 (2003)	MI5. N. Morti** (2003)
<i>On track</i>	30 (OECD)	1.155.219 (18%)*	14.980 (11%)*	22	13	190,5 (2%)*
	63 (non-OECD)	1.386.579 (22%)*	30.782 (23%)*	78	39	1200,5 (12%)*
<i>Slow progress</i>	51	3.011.922 (48%)*	58.858 (44%)*	92	72	4185,5 (40%)*
<i>In reversal</i>	14	241.209 (4%)*	7643 (6%)*	111	139	1046,9 (10%)*
<i>Stagnating</i>	29	487.507 (8%)*	20.678 (16%)*	207	188	3773,9 (36%)*

* per cento sul totale di colonna; ** migliaia

le stime degli indicatori possono variare considerevolmente (8). Le indicazioni che se ne possono trarre, sebbene utili, sono principalmente di ordine generale, sottolineando la necessità di armonizzare i processi di raccolta dei dati e di stima degli indicatori affinché possano essere effettuate valide generalizzazioni (9). Il rischio principale a cui si è esposti è che per molti contesti geografici i tassi di mortalità siano di molto sottostimati rispetto alle condizioni reali. Analoga considerazione può essere fatta per i fattori causali di mortalità, sebbene questi

evidenzino i bisogni sanitari più rilevanti di una popolazione (per frequenza e/o gravità), così da evidenziare i bisogni urgenti e indirizzare gli interventi, sia in termini di risorse da allocare che di strategie da perseguire.

Le cause neonatali spiegano oltre 1/3 della MI5 e sono da attribuire principalmente a: infezioni (36%), prematurità (28%) e asfissia; nel 60-80% dei casi insorgono nei neonati sottopeso (6). Infezioni respiratorie (principalmente polmonite), diarrea e malaria sono le altre cause più frequenti di MI5, e il pro-

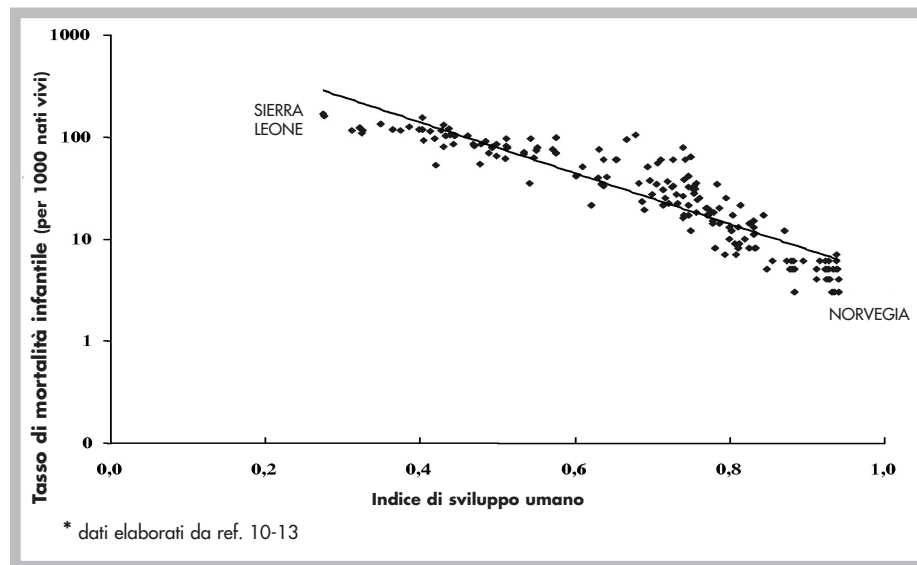
filo dell'incidenza varia con il contesto considerato, sia per ampie aggregazioni geografiche che per singole nazioni (5-10-12). Anche per la mortalità infantile è l'Africa Sub-sahariana la Regione che versa in uno stato di perenne calamità sanitaria (11-12).

Sia il contesto (la condizione socio-economica, l'empowerment e l'educazione delle donne, le condizioni dell'ambiente, ecc.) che l'assistenza sanitaria, sebbene in modo differente tra i vari Paesi, influiscono sui tassi di mortalità. In particolare, la mortalità neonatale dipende più dalla qualità dell'assistenza sanitaria e meno dal contesto, a differenza della MI5. I fattori di contesto da soli spiegano il 24% delle differenze tra i vari Paesi nella MI5; mentre gli indicatori di sistema sanitario spiegano circa il 50% delle differenze nella mortalità neonatale, il 37% di quelle, nella mortalità postneonatale e fino al 50% di quelle, nella MI5. Tra i vari indicatori di sistema sanitario è la densità delle risorse umane che rappresenta il più importante fattore associato alla mortalità infantile (2). Questo suggerisce che l'assistenza sanitaria, e in particolare la componente delle risorse umane, riveste un ruolo più determinante nello spiegare le differenze nella mortalità tra differenti Paesi, rispetto ai fattori di contesto (2-13). Bisogna tuttavia considerare che il 20-25% delle differenze di mortalità tra i vari Paesi non è a tutt'oggi attribuibile ad alcuna delle potenziali cause considerate, quindi sia inferenze che generalizzazioni sui fattori di contesto e di sistema sanitario necessitano ancora di maggiori evidenze (2).

Vari indicatori di contesto (reddito per abitante, reddito e istruzione delle donne, accesso all'acqua potabile e ai servizi igienici essenziali) e di sistema sanitario (spesa sanitaria totale e pubblica per abitante, numero di medici e ostetriche per abitante, soddisfazione espressa dagli utenti) sono spesso utilizzati per descrivere il profilo della salute di una nazione. Inoltre, la ricerca si è sempre più prodigata alla identificazione di indicatori sintetici esplicativi della complessa interazione tra lo sviluppo economico, sociale e sanitario; tra questi: l'indice di sviluppo umano (ISU) (14-16).

Con la visione dello sviluppo umano inteso come *wellbeing* ("lo star bene complessivo"), andando quindi oltre la

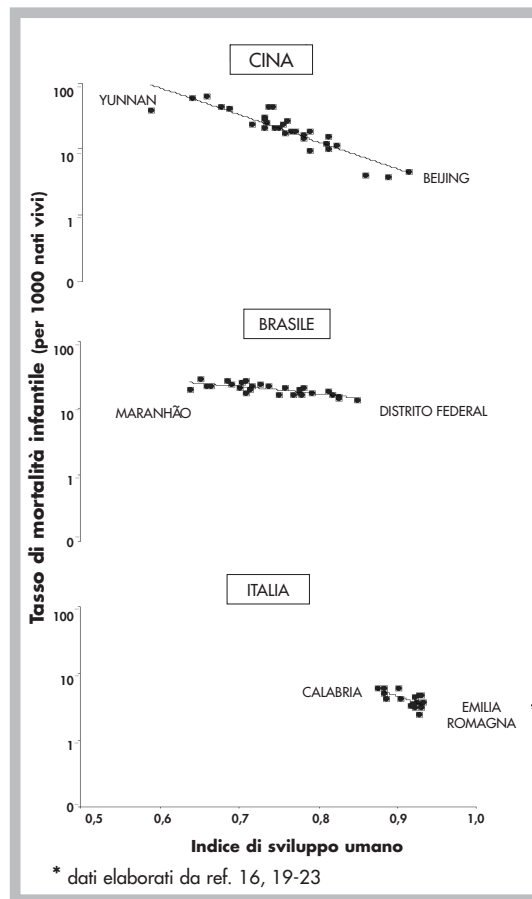
FIGURA 1: DISTRIBUZIONE DEI TASSI DI MORTALITÀ INFANTILE IN RELAZIONE ALL'INDICE DI SVILUPPO UMANO NEL MONDO*



sola dimensione monetaria, l'attenzione dagli indicatori economici si è spostata sull'analisi delle possibili correlazioni tra l'ISU e alcuni indicatori di salute quali i tassi di mortalità infantile, così da consentire di interpretare meglio i bisogni di salute della popolazione e le insufficienze del sistema assistenziale. L'elevata incidenza della mortalità infantile è stata associata da tempo alla povertà, al basso livello educativo e alla scarsa disponibilità di servizi sanitari (17). In tale contesto l'ISU rappresenta un buon predittore dei tassi di mortalità infantile tra le nazioni (18), come anche l'analisi dei dati più recenti conferma (figura 1). La Sierra Leone, con un valore di ISU di 0,275, rappresenta la nazione meno "umanamente sviluppata" con un tasso di mortalità infantile di 167 morti per 1000 nati vivi, mentre la Norvegia, che è la "più sviluppata" (ISU 0,942), ha un tasso di 4/1000.

La mancanza dei dati disaggregati per microaree geografiche, o la loro attendibilità quando questi sono disponibili, rendono difficoltose le analisi i cui risul-

FIGURA 2: DISTRIBUZIONE DEI TASSI DI MORTALITÀ INFANTILE IN RELAZIONE ALL'INDICE DI SVILUPPO UMANO IN CINA, BRASILE E ITALIA*



tati possono evidenziare le disuguaglianze anche all'interno di una nazione; è il caso della Cina, del Brasile e dell'Italia. In Cina (che è *on track*, in linea con le prospettive di miglioramento dei MDGs) la situazione di disparità economica che esiste fra l'Ovest e l'Est del Paese si riflette anche sulla distribuzione del tasso di mortalità infantile (figura 2). La rapida modernizzazione del Paese ha aumentato le disuguaglianze sociali ed economiche con uno sviluppo a due velocità: le zone di campagna che avanzano più lentamente rispetto alle zone di città. Poiché il costo di un parto in una struttura ospedaliera può arrivare a essere pari al guadagno annuale di un contadino, molte donne nelle regioni più povere continuano a partorire a casa senza alcuna assistenza. La distribuzione dei tassi di mortalità è associata alla longitudine, che diminuisce andando da Ovest a Est ed è inersamente correlata all'ISU (figura 2). Infatti nelle 11 Province della costa, il cui valore di ISU è compreso tra 0,776 e 0,909, il tasso di mortalità diminuisce da 59,5 a 3,7 per 1000 nati vivi, andando dalla Provincia di Yunnan (ISU 0,657) a Beijing (ISU 0,864) (figura 2) (19-20). Nel 2001 la MI5 nelle zone rurali era al 40,4 per 1000 nati, 2,5 volte quella urbana (16,5). Lo stato di salute dei bambini è molto differente fra zone rurali e urbane. In città la politica del figlio unico è associata alla comparsa, e aumento, dell'obesità infantile che interessa il 27% dei bambini, riconducibile anche ai cambiamenti delle abitudini alimentari (*fast food, junk food*). In campagna, al contrario, la malnutrizione interessa ancora il 25% dei bambini la cui maggioranza soffre della carenza di vitamina A e di iodio. Anche in Brasile (altra nazione *on track*) la distribuzione della mortalità infantile è correlata al valore di ISU con gli estremi rappresentati dallo Stato del Maranhão (ISU 0,636; mortalità infantile 19,24) e del Distrito Federal (ISU 0,844; mortalità infantile 13,30) (figura 2) (21). Lo sviluppo umano è un buon predittore della mortalità infantile anche nei Paesi del Nord del mondo, come è il caso dell'Italia (18). Sebbene la mortalità infantile in Italia continui a diminuire (da 7,0 a 4,5 per 1000 nati vivi nel decennio

1991-2000 eguagliando il valore medio europeo), le differenze interregionali si mantengono e sono correlate sia alla latitudine che all'ISU. Gli estremi interregionali di "sviluppo" sono rappresentati dalla Emilia-Romagna (ISU 0,934; mortalità infantile 3,6) e dalla Calabria (ISU 0,875; mortalità infantile 6) (figura 2). Benché negli ultimi 7 anni siano stati investiti oltre 35 miliardi di dollari per combattere le malattie infettive nei Paesi con scarse risorse e gli interventi efficaci per raggiungere gli obiettivi dei MDGs siano conosciuti e disponibili, a cinque anni dall'inizio del programma i risultati raggiunti sono, nella maggioranza dei Paesi interessati, negativi e le prospettive per la scadenza del 2015 sono di un drammatico insuccesso (22-24). La causa principale (anche se non l'unica e valida per tutti i Paesi) è imputabile all'incapacità delle iniziative pianificate di incidere sull'organizzazione locale dell'assistenza: inefficacia degli interventi nel migliorare l'efficienza (in termini di funzionamento ed equità) del sistema sanitario. Un insuccesso determinato anche dal fatto che molti Paesi sono caratterizzati dalla completa mancanza di ogni forma essenziale di organizzazione sanitaria (25). Ancora una volta, l'indicazione è che non sono sufficienti le risorse finanziarie e le conoscenze tecniche e scientifiche, ma sono necessari anche altri aiuti allo sviluppo affinché il diritto all'autodeterminazione e all'indipendenza di ciascun popolo sia garantito (26). Il diritto alla salute (alla vita) per la maggioranza della popolazione mondiale è rappresentato dal diritto di disporre di sistemi sanitari universali: un diritto ancora inavuto fintanto che anche "le madri e i bambini non contano". ♦

Bibliografia

- (1) United Nations. United Nations Millennium Declaration (United Nations General Assembly Resolution 55/2). New York: United Nations; 2000. <http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.pdf>
- (2) The World Health Report 2005 - make every mother and child count. Geneva: WHO, 2005. <http://www.who.int/whr/2005/en/index.html>
- (3) Maciocco G. Il rapporto 2005 dell'OMS sulla salute materna, neonatale e infantile. Salute e sviluppo 2004;3:35-54.

- (4) Abou Zahr C. Global burden of maternal death and disability. Br Med Bull 2003;67:1-11.
- (5) Lawn JE, Cousens S, Zupan J. For the Lancet Neonatal Survival Steering Team. 4 million neonatal deaths: When? Where? Why? Lancet 2005; 365:891-900.
- (6) Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? Lancet 2003;361:2226-34.
- (7) Horton R. The coming decade for global action in child health. Lancet 2006;367:3-5.
- (8) Child Mortality Coordination Group. Tracking progress towards the millennium development goals: reaching consensus on child mortality levels and trends. Bull World Health Org 2006;84:225-32.
- (9) WHO. Beyond the numbers: reviewing maternal deaths and complications to make pregnancy safer. Geneva: World Health Org, 2004.
- (10) Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PFA. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. Lancet 2006; 367:1066-74.
- (11) UNICEF. The State of the World's children 2005. <http://www.unicef.org/sowc05/english/sowc05.pdf>.
- (12) Human Development Report 2005. <http://hdr.undp.org/reports/global/2005/>
- (13) Anand S, Bärnighausen T. Human resources and health outcomes: cross-country econometric study. Lancet 2004;364:1603-9.
- (14) United Nations Development Programme. Human Development Report 1990. New York: Oxford University Press, 1990.
- (15) Campi R, Bonati M. Indice di sviluppo umano e mortalità nel primo anno di vita in Italia. Quaderni acp 2002;9:31-4.
- (16) Bonati M, Campi R. Nascere e crescere oggi in Italia. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2005.
- (17) Herz E, Hebert JR, Landon J. Social and environmental factors and life expectancy, infant mortality, and maternal mortality rates: results of a cross-national comparison. Soc Sci Med 1994;39: 105-4.
- (18) Lee K, Park S, Khoshnood B, Hsieh HL, Mittendorf R. Human development index as a predictor of infant and maternal mortality rates. J Pediatr 1997;131:430-3.
- (19) MDGs Report 2005: China's Progress towards the Millennium Development Goals 2005. <http://www.undp.org.cn/downloads/mdgs/MDGrpt2005.pdf>
- (20) Bignami - Van Assche S. Province-specific mortality in China, 1990-2000. <http://paa2005.princeton.edu/download.aspx?submissionId=50710>
- (21) Ministerio de Saude. Indicadores e Dados Básicos - Brasil - 2004 IDB-2004. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2004/matriz.htm#mort>
- (22) Cohen J. Global health. The new world of global health. Science 2006;311:162-7.
- (23) Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS, and the Bellagio Child Survival Study. How many child deaths can we prevent this year? Lancet 2003;362:65-71.
- (24) Mayor S. Poorer countries will not meet health targets, warns WHO. BMJ 2005;331:7.
- (25) Freedman LP, Waldman RJ, de Pinho H, Wirth ME, Chowdhury AM, Rosenfield A. Transforming health systems to improve the lives of women and children. Lancet 2005;365:997-1000.
- (26) Costello A, Osrin D. The case for a new Global fund for maternal, neonatal, and child survival. Lancet 2005;366:603-5.