

# Le diseguaglianze tra Nazioni nella salute del bambino

Maurizio Bonati, Rita Campi

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

## Abstract

### *Maternal and child mortality as a marker of global health inequity*

*Despite an investment of more than \$35 billion over the past 7 years, many of the world's poorer countries will not meet the millennium development goals on the health. This is especially true for the aim to cut the maternal mortality rates by three quarters and the death rates in children younger than 5 years by two thirds by 2015, compared to 1990 incidence rates. Worldwide, only 93 countries are on track to meet the Millennium Development Goals, whereas the progress of the other 94 countries (those with the higher mortality and infant mortality rates) is too slow, is stagnating, or is even regressing (in 19). The situation in Africa, in particular Sub-Saharan Africa, is dramatic in that it is in a permanent calamity because of all the major causes of maternal death (haemorrhage, hypertensive disorders, sepsis, abortion, obstructed labour, ectopic pregnancy, embolism) and child mortality (neonatal disorders, pneumonia, infections, malnutrition). In these countries, the health systems either do not exist or are on the point of collapse. Thus, the real priority is to encourage and support poorer countries to develop fully functioning and equitable health systems. To meet such goals, however, money, without political action and training of professionals is not enough.*

Quaderni acp 2006; 13(3): 99-102

**Key words** Maternal mortality. Infant mortality. Health care system. Developing country. Inequality

La riduzione annuale di 400.000 morti materne (3/4 del totale nel 1990) e di 7 milioni di bambini morti prima del loro 5° compleanno (2/3 del totale nel 1990) entro l'anno 2015 sono due degli otto obiettivi strategici del Millennium Development Goals: il piano lanciato dall'ONU nel 2000. Purtroppo, i risultati raggiunti nei primi 5 anni di attività del programma indicano che questi obiettivi non saranno raggiunti; sebbene negli ultimi 7 anni siano stati investiti oltre 35 miliardi di dollari per combattere le malattie infettive nei Paesi con scarse risorse. In linea con le prospettive di miglioramento ci sono solo 93 Paesi con livelli di mortalità molto bassi o difficilmente comprimibili, che rappresentano il 40% della popolazione mondiale (ma solo il 34% delle nuove nascite); mentre nei rimanenti 94 Paesi, quelli con livelli di mortalità molto elevati, si registrano progressi troppo lenti, di stagnazione o, in 19, addirittura un peggioramento della situazione registrata nel 1990. Drammatica la situazione in Africa, in particolare la zona sub-sahariana, che rappresenta uno stato di perenne calamità per tutte le principali cause di mortalità materna (emorragia post-partum, sepsi, eclampsia, anemia, malaria, epatite, tubercolosi, malattie cardiovascolari e complicazioni del travaglio) e mortalità infantile (infezioni, prematurità, asfissia, malnutrizione). La causa principale dell'attuale insuccesso 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 sistema che in molti Paesi si caratterizza per la completa mancanza di ogni forma essenziale di organizzazione sanitaria.

**Parole chiave** Mortalità materna. Mortalità infantile. Organizzazione sanitaria. Paesi con scarse risorse. Diseguaglianze

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 Na-

zioni Unite (1). Otto gli obiettivi prioritari individuati per migliorare le condizioni sociali, sanitarie ed economiche delle popolazioni indigenti da conseguire entro il 2015, due dei quali specifici per la salute materno-infantile: il 4° (ridurre di 2/3 la mortalità infantile dei bambini di età inferiore ai 5 anni) e il 5° (ridurre dei 3/4 la mortalità materna, anche questa stimata nel 1990). Il tasso di mortalità materna e quello di mortalità infantile rappresentano quindi due degli indicatori specifici (di esito) per la valutazione degli obiettivi raggiunti dal MDGs. L'importanza di tali indicatori, quali espressione sintetica dello stato di salute di una popolazione e di efficienza dell'assistenza materno-infantile, è ampiamente riconosciuta. Infatti, i due indicatori rappresentano i traccianti dell'intero Rapporto 2005 dell'Organizzazione Mondiale della Sanità "Le madri e i bambini devono contare di più". Ogni anno circa 530.000 donne muoiono di parto o per cause a questo associate; 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 5° 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 (ad esempio, l'istruzione delle donne) e dell'organizzazione dei servizi (l'accesso universale ai servizi sanitari) (3).

## La mortalità materna

Si stima che nel mondo si verifichino circa 211 milioni di gravidanze all'anno, di cui il 63% porta alla nascita di un bambino vivo, il 15% ad aborti spontanei o a nati morti e il 22% ad aborti provocati. La gravidanza e il parto, e le loro conseguenze, sono ancora le principali cause di morte, di malattia e di disabilità per oltre 300 milioni di donne in età riproduttiva

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

del Sud del mondo, dove 529.000 ogni anno ne muoiono (398 morti materne per 100.000 nati vivi). Il 67% delle morti avviene in 13 nazioni, principalmente in Africa, dove la mortalità materna è drammaticamente elevata con un tasso di 690 morti per 100.000 nati vivi: esse risultano 5 volte quello dell'America centrale e 60 volte quello del Nord America e dell'U-

nione Europea (*tabella 1*) (4). Ampia è la variabilità tra le nazioni i cui estremi sono rappresentati dai Paesi europei (Svizzera: 2 per 100.000 nati vivi) e africani (Sierra Leone: 2000 per 100.000 nati vivi). Oltre alla mortalità è necessario contemplare anche le gravi sequele dei parti senza assistenza o non adeguatamente assistiti che sono rappresentate da: depressione e psi-

così puerperale, incontinenza urinaria e prolasso uterino, cicatrici perineali e deficienze nutrizionali, ma in particolare le devastanti fistole ostetriche (causate da parti prolungati o con complicanze, che spesso si concludono con la morte del feto), che interessano più di 2 milioni di donne nel mondo (da 50.000 a 100.000 nuovi casi ogni anno).

**TABELLA 1: DISTRIBUZIONE DEI TASSI DI MORTALITÀ MATERNA E INFANTILE <5 ANNI DI VITA PER CONTINENTE\***

Continenti (N. Paesi)	Mortalità materna (2000)** per 100.000 nati vivi	Mortalità infantile (2003) per 1000 nati vivi
<b>Americhe (35)</b>	<b>120 (6-880)</b>	<b>22 (6-118)</b>
Canada - El Salvador	12 (6-17)	7 (6-8)
Nord America (2)	140 (33-880)	23 (8-118)
Centro America e Carabi (20)	110 (27-420)	27 (9-69)
Sud America (13)		
<b>Asia (35)</b>	<b>92 (5-740)</b>	<b>27 (3-140)</b>
Kuwait - Nepal		Singapore - Cambogia
<b>Europa (46)</b>	<b>19 (2-850)</b>	<b>7 (3-118)</b>
Svizzera - Estonia	12 (2-850)	5 (3-12)
Unione Europea (25)	36 (7-210)	21 (4-118)
Restante Europa (21)		
<b>Africa (51)</b>	<b>690 (24-2000)</b>	<b>139 (15-284)</b>
Mauritius - Sierra Leone		Seychelles - Sierra Leone
<b>Oceania (6)</b>	<b>8 (6-300)</b>	<b>21 (6-93)</b>
Fiji - Nuova Guinea		Australia - Nuova Guinea
<b>Mondo (173)</b>	<b>110 (2-2000)</b>	<b>31 (3-284)</b>

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

### La mortalità infantile

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 (5). 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 accentua il rischio di morire per queste malattie: metà di tutte le morti colpisce i bambini che sono sotto peso (6). Anche per la mortalità infantile <5 anni (MI5) il tasso maggiore lo si registra in Africa (139x1000 nati vivi) con una prevalenza 6 volte maggiore di quella delle Americhe, Asia e Oceania e 20 volte dell'intera Europa (7x1000 nati vivi) (*tabella 1*). Circa il 90% delle

**TABELLA 2: TASSO DI MORTALITÀ INFANTILE <5 ANNI DI VITA (MI5); PER 1000 NATI VIVI E DI MORTALITÀ MATERNA (PER 100.000 NATI VIVI)\* DELLA STRATIFICAZIONE DI 187 NAZIONI IN BASE AI MIGLIORAMENTI RAGGIUNTI NEL PERIODO 1990-2003\***

	N. di nazioni	Popolazione 2003***	N. nascite 2000-2005***	MI5 1990	MI5 2003	N. di morti <5 di vita 2003**	Tasso di mortalità materna 2000	N. morti materne 2000
On track	30 (OECD)	1.155.219 (18%)	14.980 (11%)	22	13	190,5 (2%)	29	4,3 (1%)
	63 (non-OECD)	1.386.579 (22%)	30.782 (23%)	78	39	1.200,5 (12%)	216	65 (12%)
Slow progress	51	3.011.922 (48%)	58.858 (44%)	92	72	4.185,5 (40%)	364	212,9 (40%)
In reversal	14	241.209 (4%)	7.643 (6%)	111	139	1.046,9 (10%)	789	59,9 (11%)
Stagnating	29	487.507 (8%)	20.678 (16%)	207	188	3.773,9 (36%)	959	185,8 (35%)

\* dati elaborati da ref. 2; \*\* migliaia; \*\*\* distribuzione % della variabile

**TABELLA 3: DISTRIBUZIONE DEL TASSO DI MORTALITÀ INFANTILE <5 ANNI DI VITA (PER 1000 NATI VIVI) NEL 1990, 2004 E 2015 (PREVISIONI) PER LE NAZIONI IN LINEA CON LE PROSPETTIVE DI MIGLIORAMENTO (ON TRACK) DEL MILLENIUM DEVELOPMENT GOALS (MDGS) E QUELLE IN CRISI\***

	1990	2004	MDGs target 2015
<b>Nazioni on track</b>			
Bangladesh	149	77	50
Brasile	60	34	20
Egitto	104	36	35
Indonesia	91	38	30
Messico	46	28	15
Nepal	145	76	48
Filippine	62	34	21
<b>Nazioni in crisi</b>			
Angola	260	260	87
Botswana	58	116	19
Burundi	190	190	63
Cambogia	115	141	38
Camerun	139	149	46
Repubblica Centrafricana	168	193	56
Congo (Rep. Dem.)	205	205	68
Costa d'Avorio	157	194	52
Guinea Equatoriale	170	204	57
Iraq	50	125	17
Kenia	97	120	32
Liberia	235	235	78
Rwanda	173	203	58
Somalia	225	225	75
Sud Africa	60	67	20
Swaziland	110	156	37
Turkmenistan	97	103	32
Zambia	180	182	60
Zimbabwe	80	129	27

\* dati elaborati da ref. 7

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 200x1000 nati vivi (es. Somalia 225, Liberia 235, Angola 260, Sierra Leone 284) mentre nei Paesi con maggiori risorse tale valore è generalmente inferiore a 5x1000 (Singapore e Svezia 3). Nelle aree più povere del pianeta la mortalità è in crescita o stagnante, accentuando le già abissali disuguaglianze riguardo alla salute, tra Nord e Sud del mondo. Da una parte vi sono i Paesi *on track*, in linea con le prospettive di miglioramento, molti dei quali (i Paesi industrializzati apparte-

nenti 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*); analogo andamento si osserva per la mortalità materna (*tabella 2*). In particolare 19 nazioni versano in profonda crisi e, negli ultimi lustri, gli scarsi risultati a difesa della salute hanno contribuito a un peggioramento delle condizioni e aspettative di vita. Il target del

MDGs per il 2015 non solo è illusorio, ma anche offensivo per questi popoli (*tabella 3*) (7).

### Le cause

Poiché la precisione e l'accuratezza dei dati correnti a livello locale sono influenzate dalla qualità dei sistemi di monitoraggio (spesso precari e approssimativi), 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 evidenziarne quelli urgenti e indirizzare gli interventi, sia in termini di risorse da allocare che di strategie da perseguire. In tale contesto, le principali cause di mortalità materna sono costituite da cause dirette (emorragia postpartum, sepsi, eclampsia), indirette (anemia, malaria, epatite, tubercolosi e malattie cardiovascolari) e cause accidentali (complicazioni del travaglio) (4-10). Cause associate anche alle gravi sequele dei parti non adeguatamente assistiti tra le sopravvissute (grave anemia, infertilità, danni funzionali uro-genitali). L'incidenza dei singoli fattori varia tra le nazioni, con l'eccezione dell'Africa, in particolare la zona sub-sahariana, che rappresenta uno stato di calamità per tutte le cause (4-10-12). 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 profilo dell'incidenza varia con il contesto considerato, sia per ampie aggregazioni geografiche che per singole nazioni (5). Ma anche per la mortalità infantile è sempre l'Africa sub-sahariana la regione che versa in uno stato di perenne calamità sanitaria (13-14).

## Il contesto e l'assistenza sanitaria

Sia il contesto (la condizione socio-economica, l'empowerment e l'educazione delle donne, le condizioni dell'ambiente, ecc.) che l'assistenza sanitaria (i primi, noti anche come determinanti distali di salute, e la seconda come determinante prossimale), sebbene in modo differente, influiscono sui tassi di mortalità. In particolare, la mortalità materna e la mortalità neonatale dipendono più dalla qualità dell'assistenza sanitaria e meno dal contesto, a differenza della MI5. I fattori di contesto da soli spiegano il 10-15% delle differenze tra i vari Paesi nella mortalità materna, e il 24% della MI5; gli indicatori di sistema sanitario spiegano circa il 50% delle differenze nella mortalità materna e di quelle nella MI5; la densità delle risorse umane rappresenta il più importante fattore tra i vari indicatori di sistema sanitario. Questo suggerisce che l'assistenza sanitaria, e in particolare la componente delle risorse umane, riveste un ruolo maggiore nello spiegare le differenze nella mortalità tra differenti Paesi, rispetto ai fattori di contesto (15). Sebbene negli ultimi 7 anni siano stati investiti oltre 35 miliardi di dollari per combattere le malattie infettive nei Paesi con scarse risorse e siano conosciuti e disponibili gli interventi efficaci per raggiungere gli obiettivi del MDGs, a 5 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 (16-18). La causa principale 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 in contesti spesso caratterizzati dalla completa mancanza di ogni forma essenziale di organizzazione (19). Ancora una volta, l'indicazione è che non sono sufficienti le risorse finanziarie e le conoscenze tecniche e scientifiche (20), ma sono necessari anche altri aiuti allo sviluppo affinché il diritto all'autodeterminazione e all'indipendenza di ciascun popolo sia garantito. 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 inevaso fintanto che "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) Macioeco G. Il rapporto 2005 dell'OMS sulla salute materna, neonatale e infantile. *Salute e sviluppo* 2004;3:35-54.
- (4) AbouZahr C. Global burden of maternal death and disability. *British Medical Bulletin* 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. *Bulletin of the World Health Organization* 2006;84:225-32.
- (9) WHO. Beyond the numbers: reviewing maternal deaths and complications to make pregnancy safer. Geneva: World Health Organization, 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) WHO, regional office for Africa. Reducing maternal deaths, the challenge of the new millennium in the African region. <http://www.afro.who.int/drh>.
- (12) The World Bank Group. World development indicators, 2005. [http://devdata.worldbank.org/wdi2005/section1\\_1\\_5.htm](http://devdata.worldbank.org/wdi2005/section1_1_5.htm).
- (13) UNICEF. The State of the World's children 2005. <http://www.unicef.org/sowc05/english/sowc05.pdf>.
- (14) Human Development Report 2005. <http://hdr.undp.org/reports/global/2005/>.
- (15) Anand S, Bärnighausen T. Human resources and health outcomes: cross-country econometric study. *Lancet* 2004;364:1603-9.
- (16) Cohen J. Global health. The new world of global health. *Science* 2006;311:162-7.
- (17) 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.
- (18) Mayor S. Poorer countries will not meet health targets, warns WHO. *BMJ* 2005;331:7.
- (19) 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.
- (20) Costello A, Osrin D. The case for a new Global fund for maternal, neonatal, and child survival. *Lancet* 2005;366:603-5.

## Associazione Culturale Pediatri RINNOVO CARICHE SOCIALI ANNO 2006

### Cariche da rinnovare

#### Presidente

Michele Gangemi

#### Consiglieri

Paolo Fiammengo  
Laura Reali  
Federica Zanetto  
Luisella Grandori

### Rimangono in carica

#### Consiglieri (scadenza 2008)

Angelica Bonvino  
Giuseppe La Gamba  
Francesco Morandi  
Sandro Bianchi

#### Tesoriere (scadenza 2008)

Arturo Alberti

Candidature finora presentate  
(i curricula verranno presentati sul prossimo numero)

#### Per la presidenza

Michele Gangemi

#### Per il CD

Lina Di Maio	ACP Campania
Daniele Merazzi	ACP Milano
Gianna Patrucco	ACP Piemonte
Laura Todesco	ACP Bassano
Michele Valente	ACP Lazio

Si può votare in assemblea o per posta. Ogni iscritto da almeno un anno, e in regola con le quote, riceverà per posta una scheda che dovrà essere compilata e rispedita all'indirizzo segnato nella busta indicando il mittente. Chi vota in assemblea potrà ricevere la scheda nella sede congressuale.