

Salute e maternità nel ventunesimo secolo

M.F. FATHALLA



HEALTH AND BEING A MOTHER IN THE TWENTY-FIRST CENTURY

M.F. Fathalla

Department of Obstetrics and Gynecology, Assiut University
Assiut, Egitto

Int. J. of Gynecol. and Obstet. 98: 195-199, 2007
0020-7292/\$ - see front matter

© 2007 International Federation of Gynecology and Obstetrics

Concetto di sana maternità

L'anno 2007 segna il ventesimo anniversario del lancio della *Safe Motherhood Initiative*. Molti progressi sono stati compiuti, ma rimangono importanti sfide. Scopo di questo articolo è di inserire la maternità sicura nel più largo contesto della sana maternità e di ciò che le donne sempre più si aspettano dalla nostra nobile professione.

Il concetto di sana maternità implica innanzitutto che la gravidanza deve essere una scelta spontanea informata. Ciò che le donne si aspettano è la capacità di avere una gravidanza desiderata e di evitarne una che non sia la benvenuta.

Secondo, le donne si aspettano di concludere felicemente la gravidanza e il parto, ma si aspettano anche di rimanere incinte in sicurezza, senza contrarre una malattia trasmessa sessualmente (STD, *Sexually Transmitted Disease*).

Terzo, quando una donna fa un investimento nella maternità, essa si attende un rendimento di successo, non solo un neonato sano, ma anche un infante e un bambino che continui a crescere e a svilupparsi sano.

Questa ampia definizione del concetto di sana maternità è una applicazione della definizione di salute descritta nella Costituzione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS/WHO) come una condizione di completo benessere fisico, mentale e sociale, e non soltanto come l'assenza di malattia o infermità (1). I progressi scientifici e i miglioramenti dell'assistenza medica hanno aperto nuove frontiere mai prima ritenute possibili, ed hanno aumentato ciò che le madri si aspettano dalla nostra professione. Anche le donne sono cambiate. La donna del ventesimo secolo è diversa dalla madre e dalla nonna. La condizione femminile è andata crescendo. Oggi le donne non cercano più una carriera produttiva e riproduttiva. La maternità è diventata un difficile impegno e una occupazione stressante. Mentre il ruolo delle donne è molto cambiato, quello degli uomini è mutato più lentamente e si è andato assestando.

Nel ventunesimo secolo, il tetto delle aspettative delle donne nei confronti della nostra professione continuerà ad aumentare con i progressi delle conoscenze mediche e della pratica clinica, e con il crescente potere delle donne.

La capacità di essere madre

I progressi scientifici degli ultimi decenni hanno

aperto la porta della speranza alle coppie infertili, che prima erano considerate al di sopra delle possibilità dell'aiuto medico. Con le tecnologie della riproduzione assistita, nel ventunesimo secolo le donne troveranno difficile accettare l'infertilità come un destino. Rimane la sfida di rendere disponibili queste tecnologie alle donne che vivono in ambienti con scarse risorse (2).

Un numero sempre maggiore di donne sta posticipando la prima gravidanza fino a quando abbia gettato le basi della propria carriera produttiva. Ciò ha come conseguenza il possibile declino biologico della fertilità fisiologica e una limitazione del tempo per la carriera riproduttiva.

Un *United Nations World Fertility Report* documenta in tutto il mondo un importante spostamento del matrimonio ad età più avanzate (3). L'aumento è stato più notevole nei Paesi sviluppati. Sia le donne che gli uomini stanno passando ora periodi più lunghi della loro vita come single. Finora il matrimonio differito tra i giovani adulti non ha comportato notevoli riduzioni della percentuale di persone che si sposano almeno una volta nella vita.

Fertilità per scelta

In tutta la storia dell'umanità, le donne hanno sentito la necessità di controllare quando diventare madri. La mancanza di strumenti non impediva loro di tentare di farlo, spesso mettendo a rischio la propria salute, la propria fertilità futura, e finanche le proprie vite. Gli uomini, d'altro canto, avevano il potere e i mezzi per controllare i rapporti sessuali e la fertilità. Per le future madri, nel ventunesimo secolo le cose sono già cambiate. Potendo disporre di metodi di contraccezione controllati dalle donne, la fertilità è stata volontariamente ridotta a bassi livelli, consentendo alla donna di emergere da dietro la madre.

Tecnologia contraccettiva

Sir Dugal Baird scriveva nel 1965: "Alle libertà di parola e di culto e a quelle dal bisogno e dalla paura – elencate dal Presidente Roosevelt negli anni '40 – se ne deve aggiungere una quinta, la 'libertà dalla tirannia di una eccessiva fertilità'" (4).

Nel ventunesimo secolo, questa quinta libertà rientra nelle possibilità delle donne. La rivoluzione contraccettiva degli ultimi decenni ha dato per la prima volta accesso alle donne a metodi di controllo delle nascite che esse possono usare senza che sia necessaria la collaborazione dei loro partner maschili, metodi che possono essere usati al di fuori della camera

da letto, metodi che non sono in relazione con il coito, metodi che forniscono una protezione a lungo termine pur essendo ancora reversibili e, soprattutto, metodi che sono altamente efficaci quando usati correttamente (5). I benefici della rivoluzione contraccettiva hanno raggiunto milioni di persone in tutto il mondo: persone che vivono nei grattacieli di Manhattan, negli slum peri-urbani dell'America latina, o nelle comunità rurali del subcontinente indiano; persone di differenti culture, credenze religiose, e sistemi di valori; e persone in differenti stadi delle loro vite riproduttive, che desiderano posticipare una prima gravidanza, distanziare le gravidanze, o porre volontariamente fine ad esse.

Uso dei contraccettivi

La contraccezione è divenuto un modo di vita. In tutto il mondo, sono 670 milioni le donne di età compresa tra 15 e 49 anni sposate o conviventi che usano la contraccezione (6). Ogni 10 donne che usano contraccettivi, 9 si affidano ai metodi moderni. Negli ultimi decenni, l'uso di contraccettivi è notevolmente aumentato nei Paesi in via di sviluppo. Secondo stime delle Nazioni Unite (ONU) del 2005 sull'uso di contraccettivi nel mondo (6), la percentuale di donne sposate che li adottano in età riproduttiva è la seguente: mondo intero, 61%; Paesi più sviluppati, 69%; Paesi meno sviluppati, 60%; Africa, 27%; Asia, 63%; America latina e Caraibi, 72%.

Sebbene l'uso dei contraccettivi vari ampiamente nelle diverse regioni del mondo, il trend mostra in tutte un aumento nell'ultimo decennio.

Fertilità

La fertilità è stata ridotta a bassi livelli che non hanno precedenti. Nel ventunesimo secolo, ci si aspetta che la donna media abbia, nella sua carriera riproduttiva, meno di 3 figli. Il tasso totale di fertilità (TFR, *Total Fertility Rate*), cioè, il numero medio di figli che un ipotetico gruppo di donne avrebbero nei loro anni fertili, se vivessero fino a 50 anni e avessero gli attuali tassi specifici per età, è stimato, per il periodo 2000-2005, pari a 2,65, nel mondo nel suo complesso (3). Questo livello è circa la metà di quello degli anni 1950-1955. Nei Paesi sviluppati, il TFR è stimato in 1,56, cioè, al di sotto del livello di rimpiazzo (il tasso di fertilità al quale ogni generazione ha soltanto un numero di bambini sufficiente per sostituire se stessa, e quindi è il livello al quale, alla fine, cessa di crescere). Nei Paesi industrializzati, dove la mortalità è bassa, il livello della fertilità di rimpiaz-

zo è un TFR di circa 2,1. Nei Paesi meno sviluppati, il TFR è ancora alto, a 5. Per il resto del mondo in via di sviluppo, il TFR è stimato a 2,58. La fertilità è ora arrivata al di sotto del livello di rimpiazzo in 23 Paesi sviluppati, che contengono il 25% della popolazione mondiale. Questo gruppo comprende la Cina, dove la fertilità nel periodo 2000-2005 è stimata in 1,7 nati per donna.

Questi dati forniscono il lato positivo del quadro delle donne che usano i moderni metodi contraccettivi e hanno il controllo della propria fertilità. Ci sono tuttavia i lati negativi del quadro. C'è ancora una grande necessità non soddisfatta di pianificazione familiare. La tragedia degli aborti insicuri è diventato un importante problema di sanità pubblica. Finora gli uomini sono stati lasciati fuori dalla rivoluzione della tecnologia contraccettiva.

La necessità non soddisfatta di pianificazione familiare

Inchieste condotte in 54 Paesi in via di sviluppo hanno dimostrato che in 29 Paesi oltre il 20% delle donne sposate vorrebbero evitare o differire la successiva nascita, ma non usano la pianificazione familiare (7). Il livello di necessità non soddisfatta variava dal 5% del Vietnam al 40% di Haiti. È stato stimato che oltre 120 milioni di persone nei Paesi in via di sviluppo e nella Federazione Russa hanno una necessità non soddisfatta di pianificazione familiare (8).

Aborto non sicuro

Anche con il perfetto uso della contraccezione, ogni anno ci sono ancora quasi 6 milioni di gravidanze accidentali. Secondo le stime, con l'impiego tipico, in tempo reale, dei contraccettivi, ogni anno si verificano 26,5 milioni di gravidanze non volute a causa di un uso non corretto o di fallimento del metodo (9). Dei 46 milioni di gravidanze che giungono a termine ogni anno in tutto il mondo, circa il 60% sono condotte in condizioni non sicure, che provocano ogni anno la morte di 68.000 donne (10).

Contraccezione maschile

Per permettere agli uomini di condividere il piacere e la responsabilità della regolazione della fertilità, le donne necessitano dei moderni contraccettivi maschili. Solo recentemente questo campo è tornato all'ordine del giorno, e poche importanti industrie farmaceutiche vi sono coinvolte (11).

Un viaggio sicuro nella gravidanza e nel parto

Dove non si fa nulla per evitare la morta materna, la mortalità "naturale" è di circa 1.000-1.500 casi per 100.000 nascite – una stima basata su studi storici e sui dati di gruppi religiosi contemporanei che non intervengono nel parto (12). In tutta la storia dell'umanità, per dare la vita le donne hanno rischiato le loro vite. Senza i loro sacrifici, la nostra specie non sarebbe sopravvissuta. Il numero di donne morte nella battaglia per la nostra sopravvivenza è probabilmente superiore a quello degli uomini morti nelle battaglie umane di distruzione. Se le donne stessero ancor oggi sperimentando la mortalità materna "naturale" – se, ad esempio, i servizi sanitari fossero interrotti – allora il numero delle vittime di questa mortalità sarebbe quattro volte superiore a quello attuale, totalizzando in tutto il mondo oltre 2 milioni di questi decessi. Tre quarti di queste morti vengono attualmente evitate in tutto il mondo: quasi tutta la mortalità materna "naturale" si verifica nei Paesi in via di sviluppo, ma solo due terzi nel sud est asiatico e nelle regioni del Mediterraneo orientale, e solo un terzo nei Paesi dell'Africa (12).

Mortalità e morbosità materne

Nel rapporto *Women of our World 2005* (13), le morti materne per 100.000 nati vivi nell'anno 2000 sono state le seguenti: mondo, 400; Paesi più sviluppati, 20; Paesi meno sviluppati, 400; Paesi meno sviluppati (Cina esclusa), 530.

Un indicatore maggiormente descrittivo del rischio che le donne affrontano è il rischio lifetime di morte durante la gravidanza e il parto, che è stimato pari a 1:74 in tutto il mondo, a 1:2.800 nelle regioni più sviluppate, e a 1:61 in quelle meno sviluppate.

Le misure della mortalità materna sono appena indicatori per procura della morbosità, e vi rientrano le donne che soffrono. Dei 136 milioni di donne che partoriscono ogni anno, circa 20 milioni presentano, dopo il parto, malattie correlate alla gravidanza. Il range della morbosità varia da lieve a severa (12). La fistola ostetrica, una vera disgrazia nel campo della sanità pubblica nel ventunesimo secolo, colpisce in tutto il mondo oltre 2 milioni di donne. Si stima che ogni anno a tale numero vadano ad aggiungersi dai 50.000 ai 100.000 nuovi casi.

Nel ventunesimo secolo, molte donne percorrono il pericoloso viaggio della gravidanza e del parto senza l'aiuto di una persona capace che le assista al momento della nascita. Le percentuali di parti assistiti da personale esperto, riportate recentemente dall'OMS/WHO (14) sono le seguenti: mondo, 61,5%; regioni più sviluppate, 99,1%; regioni meno sviluppate, 57,4%; Paesi meno sviluppati, 33,7%.

La tragedia della morte delle madri nel ventunesimo secolo è che queste donne non muoiono a causa di malattie che non possiamo trattare. Esse muoiono perché le società devono ancora decidere che le loro vite meritano di essere salvate. È un problema da considerare quello di quanto valga la vita delle nostre madri.

Sicurezza nel rimanere incinte

Quale componente integrale di una sana maternità, le donne aspettano di essere in grado di rimanere incinte senza esporsi al rischio di contrarre una STD. Purtroppo, i metodi di barriera per proteggere contro le STD bloccano anche l'ingresso degli spermatozoi e impediscono la gravidanza. Inoltre, le donne non hanno metodi di protezione che esse stesse possano controllare ed usare senza la collaborazione del partner maschile.

Solo recentemente la necessità di sviluppare microbici vaginali controllati dalle donne ha richiamato attenzione e afflusso di fondi (16). I microbici vaginali sia contraccettivi che non-contraccettivi sono necessari. Numerosi prodotti sono oggetto di ricerca e in via di sviluppo. Si spera che alcuni di questi prodotti possano essere messi a disposizione delle donne nella seconda decade del ventunesimo secolo.

Malattie trasmesse sessualmente

Uno degli aspetti più deludenti della sanità pubblica durante gli ultimi 25 anni è stato il grande aumento di incidenza delle malattie sessualmente trasmesse. Per definizione, le STD colpiscono sia gli uomini che le donne, ma sulle donne gravano maggiormente. In generale, la diffusione avviene dall'uomo alla donna più spesso che dalla donna all'uomo. Un medium per l'infezione è fornito dal liquido seminale a dagli spermatozoi mobili, oltre alla frizione contro la delicata mucosa vaginale. Le lesioni nelle donne sono spesso nascoste e asintomatiche. Nelle donne i sintomi delle perdite sono così frequenti che il suo significato può non essere colto. Le sequele sono più gravi nelle donne, e comprendono infertilità, gravidanza ectopica, e perfino carcinoma della cervice uterina. La trasmissione al feto o al neonato è una possibilità per molte STD. Lo stigma sociale è maggiore nelle donne. Ciò può impedire alle donne di ricorrere all'aiuto del medico, e quindi di ottenere una diagnosi precoce. Inoltre, è più probabile che le donne incontrino più partner sessuali attraverso l'industria del sesso o per altre esigenze finanziarie o sociali, piuttosto che per una giusta gratificazione sessuale.

Femminilizzazione della pandemia di AIDS

La pandemia di AIDS, che sembra avere avuto inizio alla fine degli anni '70 o all'inizio degli anni '80, come una malattia soprattutto maschile, sta diventando ora un'importante minaccia per la salute delle donne e dei bambini nei Paesi in via di sviluppo. Le donne con infezione da HIV corrono anche un alto rischio di trasmettere il virus ai loro neonati.

Dal 1985, la percentuale di donne adulte che vivono con l'HIV/AIDS è salita dal 35 al 48% (17). Particolarmente preoccupanti sono gli straordinari aumenti dell'infezione da HIV nelle donne giovani, che ora costituiscono oltre il 60% di quelle di età compresa tra i 15 e i 24 anni che vivono con l'HIV/AIDS. Globalmente, la probabilità delle donne giovani di vivere con l'HIV/AIDS è 1,6 volte maggiore di quella degli uomini.

Un riuscito ritorno dell'investimento sulla maternità

Le donne si attendono dal loro investimento nella maternità un rendimento di successo. Per le donne del ventunesimo secolo ogni bambino è un bambino prezioso. Può essere il loro solo bambino, o uno di due soltanto. Quando la gravidanza è volontariamente differita, le probabilità di gravidanze future diminuiscono.

Ciò spiega, in parte ma non completamente, il crescente numero di parti cesarei eseguiti per indicazioni fetali. All'inizio degli anni '90, quello delle elevate percentuali di parti cesarei era essenzialmente un fenomeno latino-americano. La pratica sembra ora diffondersi in tutto il mondo. Preoccupazioni sorgono giustamente riguardo alla ipermedicalizzazione del parto.

Il tetto delle aspettative delle donne di un felice esito della gravidanza è andato aumentando con i progressi della riproduzione assistita, della diagnosi prenatale, e della diagnosi genetica pre-impianto. La realtà del mondo è, tuttavia, diversa da queste alte aspettative.

Esito della gravidanza

Dei 211 milioni stimati di gravidanze che hanno luogo ogni anno, il 63% termina con la nascita di un feto vivo, il 22% con un aborto indotto, e il 15% con un aborto spontaneo o la nascita di un feto morto.

Sopravvivenza del bambino

La rivoluzione della sopravvivenza dei bambini degli anni '80 ha contribuito alle costanti diminuzioni

della mortalità infantile in alcune popolazioni, ma molto rimane ancora da fare (18). Ogni anno muoiono oltre 10.000 bambini, quasi tutti poveri. Due terzi di queste morti si sarebbero potute evitare se efficaci interventi per la sopravvivenza dei bambini avessero raggiunto tutti i bambini e le madri che ne avevano bisogno. La maggior parte di queste morti sono ancora attribuibili a un piccolo gruppo di condizioni, e sono evitabili con gli interventi esistenti. Sei condizioni spiegano il 70-90% di questi decessi. Esse sono: infezioni acute delle basse vie respiratorie, soprattutto polmoniti (19%); diarrea (18%); malaria (8%); morbillo (4%); HIV/AIDS (3%); e condizioni neonatali (37%) (12).

Mortalità neonatale

I maggiori rischi per la vita sono al suo inizio. La morte di un neonato non è solo la morte di un bambino; per una madre, è una tragica perdita su un importante investimento che essa ha fatto. Le morti neonatali hanno ricevuto l'attenzione che meritano solo in tempi relativamente recenti. Nel ventunesimo secolo i neonati non passeranno più inosservati. I dati di una recente casistica pubblicati su *Lancet* (19) mostrano che:

- Ogni giorno muoiono 10.000 neonati.
- Di tutte le morti nel primo mese di vita (il periodo neonatale), il 99% si verifica nei Paesi in via di sviluppo.
- I tre quarti dei decessi di neonati si verificano nella prima settimana di vita, con il rischio massimo nel primo giorno.
- Quasi il 40% di tutte le morti di bambini di età <5 anni si verifica nel primo mese di vita.
- Di tutte le morti infantili, oltre la metà si verifica nel periodo neonatale.
- L'Asia centro-meridionale ha il più alto numero di morti neonatali, mentre l'Africa subsahariana ha i tassi più elevati.
- Le principali cause dirette delle morti neonatali sono, complessivamente: infezioni (36%), parto prematuro (28%), e asfissia (23%).

Le cifre di cui sopra non includono i 3,3 milioni di nati morti ogni anno.

Basso peso alla nascita

Un basso peso alla nascita (<2.500 g) è molto più frequente nei Paesi poveri. La sua incidenza può essere un indicatore dello sviluppo socioeconomico. Secondo stime dell'UNICEF/WHO, oltre 20 milioni di bam-

bini di tutto il mondo, rappresentanti il 15,5% di tutti i nati, hanno un basso peso alla nascita, il 95,6% di essi in Paesi in via di sviluppo (20). In questi Paesi, la percentuale di bambini con basso peso alla nascita (16,5%) è più che doppia rispetto a quella dei Paesi sviluppati (7%).

Indice delle madri

Nel campo dello sviluppo internazionale, si è sempre discusso se la mortalità materna e infantile sia una questione di contesto o di cura. I fattori contestuali includono un ambiente sano, il livello di istruzione, il potere che hanno le donne, e la povertà. Può essere difficile districare questi effetti del contesto dal contributo delle cure fornite attraverso i sistemi sanitari. Attualmente si è concordi nel ritenere che sia i sistemi sanitari che l'ambiente (cure e contesto) hanno un loro ruolo, ma che per la salute delle madri l'equilibrio può essere diverso da quello per la salute dei loro figli – la mortalità materna dipendendo più dagli sforzi dei sistemi sanitari e meno dai fattori contestuali di quella infantile (12).

Per tener conto sia dei fattori del contesto che di quelli delle cure, e adottando un concetto estensivo di maternità sana, un rapporto di *Save the Children* usa indicatori di cure e indicatori di contesto sia per la donna che per il bambino. I fattori del contesto includono il livello di istruzione (percentuale di alfabetizzazione e proporzione di iscritti alla scuola primaria), l'ambiente (accesso all'acqua potabile), e il potere di cui godono le donne (partecipazione delle donne alle assemblee legislative nazionali) (21). Sulla base di un sistema composito di punteggio, il rapporto 2004 dello *State of the World's Mothers* ha classificato 119 Paesi (19 dei quali sviluppati). Le prime posizioni erano occupate dalla Svezia e da altri Paesi europei. Il Regno Unito si trovava all'8° posto, e gli Stati Uniti al 9°. Nelle ultime posizioni erano Paesi dell'Africa subsahariana e Yemen (21). In gran parte del mondo le nostre madri non sono ancora trattate allo stesso modo. La disuguaglianza non è solo tra Paesi, ma anche all'interno dei Paesi.

Segnali di speranza

Nonostante la mancanza di progressi, per le madri del mondo ci sono segnali di speranza. Viene sempre più riconosciuto che le donne hanno un diritto umano a una sana maternità. La responsabilità sociale degli ostetrici di tutto il mondo sta aumentando.

Il mondo sta prestando attenzione. Al *Millennium Summit 2002*, i rappresentanti del governo di 189 Paesi

si si sono impegnati per un mondo in cui sostegno allo sviluppo ed eliminazione della povertà dovrebbero avere la massima priorità. Gli obiettivi di sviluppo delle Nazioni Unite nel Millennio (MDG, *Millennium Development Goals*) riassumono questo impegno e sono stati accettati da tutti quale base per misurarne il progresso (22). Degli 8 MDG, 4 mirano a rendere il mondo più favorevole e più equo per le madri. L'Obiettivo numero 3 è quello di promuovere l'eguaglianza tra i sessi e dare maggior potere alle donne, con un target di eliminare le differenze tra sessi nell'istruzione primaria e secondaria e a tutti i livelli, entro il 2015. L'Obiettivo numero 4 mira a ridurre di due terzi, tra il 1990 e il 2015, il tasso di mortalità nei bambini al di sotto dei 5 anni. L'Obiettivo numero 5 si propone di migliorare la salute materna, con il target di ridurre di

tre quarti, tra il 1990 e il 2015, il tasso di mortalità materna. L'Obiettivo numero 6 è quello di combattere HIV/AIDS, malaria, e altre malattie.

La maternità è una funzione privilegiata delle donne, essenziale per la sopravvivenza della nostra specie. Le donne hanno il diritto, un diritto umano basilare, di essere protette quando intraprendono il rischioso impegno della gravidanza e del parto (23).

Gli ostetrici stanno assumendo seriamente la loro responsabilità sociale. Essi stanno negli scenari con basse risorse.

Una maternità sana, ancora un sogno per milioni di donne di tutto il mondo, può essere trasformata in realtà. Il know-how è già disponibile. Noi conosciamo la strada. Ciò di cui il mondo ha bisogno sono la volontà e i mezzi per far sì che succeda.

Bibliografia

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Constitution of the World Health Organization*. Geneva: Who; 1946 p.1.
2. FATHALLA MF. *Current challenges in assisted reproduction*. In: Vayena E, Rowe PJ, Griffin PD, editors. *Current practices and controversies in assisted reproduction*. Geneva: World Health Organization, 2002, p. 3/12.
3. UNITED NATIONS DEPARTEMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS POPULATION DIVISION. *The World fertility report 2003 - executive summary*. New York. United Nations, 2004. p xiii-xxi. www.un.org/esa/population/publication/worldfertility.
4. BAIRD D. *The fifth freedom*. Br Med J 1965;2:1141-8.
5. FATHALLA MF. *Fertility control technology, a woman/centered approach to research*. In: Sen G, Germain A, Chen LC, editors. *Population policies reconsidered - health, empowerment and rights*. Harvard University Press, 1994, p. 223-224.
6. UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS POPULATION DIVISION. *World contraceptive use 2005 data sheet*. New York. United Nations, 2006. www.un.org/esa/population/publications/contraceptive2005/.
7. VADNAIS D, KOLS A, ABERRAHIM N. *Women's life and experiences changes in the past ten years. Research findings from Demographic and Health Surveys*. Calverton, Maryland, USA. ORC Macro, 2006.
8. ROSS J, WINFREY W. *Unmet need for contraception in the developing world and the former USSR, an updates estimate*. Int Fam Plann Perspect 2002;28:138-43.
9. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Safe abortion, technical and policy guidance for health systems*. Geneva, WHO, 2003, p.13.
10. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Unsafe abortion. Fourth edition. Global and regional estimates of unsafe abortion and associated mortality in 2000*. Geneva, WHO, 2004, p. 3.
11. DICZFALUSY E, FATHALLA M, HABENICHT UF, STOCK G. *The AMPPA network as a successful model for public-private partnership in Atken RJ, Hinton BT, Orgebin/Crist MC, Guest editors. Special issue, Male contraception. A choice on the horizon*. Molecular and Cellular Endocrinology 2004;216: 1-4.
12. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *The world Health Report 2005. Make every mother and child count*. Geneva, WHO, 2005;49: 61-62, 64, 83, 94, 106.
13. POPULATION REFERENCE BUREAU. *2005 women of our world data sheet*. Washington D.C., Population Reference Bureau, 2005.
14. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Skilled attendance at birth-2006 updates. Fact Sheet*. Geneva, WHO Department of Reproductive Health and Research, 2006. www.who.int/reproductive-health.
15. FATHALLA MF. *Imagine a world where motherhood is safe for all women, you can help make it happen*. Int. J Gynecol Obstet Suppl 2001;72:207-13.
16. FATHALLA MF. *Vaginal Microbicides, a priority need for women's health, vol. 3*. Current Women's Health reports. 2003, p. 263-4.
17. UNAIDS/UNIFEM. *A joint report. Women and HIV/AIDS, confronting the crisis*. Geneva. UNAIDS, 2004. p. 1.
18. THE BELLAGIO STUDY GROUP ON CHILD SURVIVAL. *Knowledge into action for child survival*. Lancet, 2003; 362:33-7.
19. LAWN JE, COUSENS S, ZUPAN J. *4 million neonatal deaths: when? Where? Why?* Lancet 2005;365:891-900.
20. UNICEF, World Health Organization. *Low birth weight: country, regional and global estimates*. New York: UNICEF; 2004. p. 1.
21. SAVE THE CHILDREN. *State of the World's mothers*. Save the children; 2004. p. 29. Westport, Connecticut, USA.
22. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Millennium Development Goals. WHO's contribution to tracking progress and measuring achievements*. Geneva. WHO/EIP/HFS/03.1.; 2003. p. 16.
23. FATHALLA MF. *Human rights aspects of safe motherhood. Best practices and research*. Clin Obstet Gynecol 2006;20:409-19.
24. BENAGIANO G, FATHALLA MF, LALONDE A, THOMAS B. *The FIGO save the mothers initiative*. Int J Gynecol Obstet Suppl 2004;86:283-93.