

MORTALIDADE INFANTIL: indicador das condições de vida das populações

Álvaro Jorge Madeiro Leite¹

Anamaria Cavalcante e Silva²

INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil representa a proporção de crianças que morrem antes de completar um ano de vida. É considerado um indicador sensível das condições de vida e saúde de uma população (UNICEF, 1989). Este fato deve-se à sua estreita relação com as classes sociais através de um gradiente de mortalidade e a sua sensibilidade diante de mudanças sociais e econômicas. A maior vulnerabilidade das crianças menores de um ano é atestada pela maneira dramática e contundente de suas reações aos agravos e às privações proporcionadas pelo meio onde vivem.

A magnitude e a transcendência da mortalidade infantil nos países subdesenvolvidos fez com que a medida mais efetiva e mais sensível da qualidade geral de vida de uma dada população, passasse a ser as tendências temporais de queda da mortalidade infantil de cada país (CHAAD & CERVINI, 1988; DUARTE, 1991). É relevante constatar que as tendências, nos diferentes períodos, vêm sendo muito mais valorizadas que as cifras pontuais de mortalidade infantil.

Com muito maior intensidade que a mortalidade na idade adulta, a mortalidade infantil é considerada universalmente como um sensível indicador do estado de saúde, não só das crianças menores de um ano, mas da população em seu conjunto. É que os óbitos infantis são fortemente influenciados pelos agentes externos que estão localizados na sociedade, seja na existência ou não de serviços de saúde, saneamento e higiene, seja nas relações familiares e sociais que organizam a existência concreta das pessoas como: moradia, trabalho, renda, nível de informação e proteção social (OLIVEIRA & MENDES, 1995).

O coeficiente de mortalidade infantil tem a propriedade de informar sobre os níveis de saúde de uma população e sintetiza as condições de bem-estar social, político e ético de uma dada conformação social (LEAL & SZWARCOWALD, 1996). Portanto, por meio do acompanhamento das taxas de mortalidade infantil, tornou-se possível inferir a qualidade de

¹ Doutor em Medicina pela Escola Paulista de Medicina/Universidade Federal de São Paulo. Professor Adjunto de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará

² Pediatra. Mestre em Saúde Pública/UFC. Diretora do Hospital Infantil Albert Sabin/Secretaria Estadual de Saúde do Ceará. Membro do Departamento de Cuidados Primários de Saúde da Sociedade Brasileira de Pediatria

vida de um povo e seus determinantes: a situação de renda e emprego, os níveis de educação, as condições de habitação e saneamento, e o acesso aos serviços de saúde.

No entanto, a premissa de que não se deve esperar reduções substanciais na taxa de mortalidade infantil de uma dada população, se não ocorrerem melhorias importantes na qualidade de vida vem sendo questionada a partir de experiências em alguns estados brasileiros e em outros países, onde a redução em um número expressivo de mortes infantis no primeiro ano de vida foi obtida através de intervenções específicas do setor saúde, independentemente de significantes mudanças nas estruturas sociais e econômicas, e até mesmo, em conjunturas marcadas por crise econômica ou por períodos recessivos (SIMÕES & ORTIZ, 1988). Políticas compensatórias de natureza sócio-institucional parecem ter algum efeito sobre os diferenciais sociais. Uma explicação para tal fato decorre em parte, dos diferentes padrões de declínio da mortalidade infantil entre os países. Assim:

“a experiência nos países desenvolvidos enfatiza a importância das melhorias sociais - distribuição dos rendimentos, produção de alimentos e mercado interno, ampliação da educação, organização urbana, regulação institucional e proteção social - sem menosprezar o papel dos serviços de saúde e da medicina curativa” (OLIVEIRA & MENDES, 1995).

Nos países com padrão de desenvolvimento similar ao Brasil, o peso dos fatores sociais e da melhora das condições de vida na redução da mortalidade, sobretudo da infantil, foi sensivelmente menos expressivo. No Brasil, praticamente não ocorreram nas três últimas décadas mudanças significativas na distribuição dos rendimentos, nas condições de trabalho, moradia, proteção social, na estrutura de acesso e propriedade da terra. O que se observou foi uma exacerbação,

“do modelo de controle público da mortalidade pela ação dos serviços médico-sanitários, sobretudo no campo preventivo. A essa ação, como fator relativamente novo e emergente, somou-se a participação e conscientização embrionária de várias comunidades, associações civis, entidades não-governamentais e, sobretudo, profissionais e pessoas de diferentes perfis, que tomaram para si o empenho e a divulgação das tarefas, das mais simples e baratas até as mais complexas e custosas. Há ainda que se mencionar o efeito indireto ocasionado pelo acelerado declínio da fecundidade nos estados e no conjunto das regiões (OLIVEIRA & MENDES, 1995).

Essa ordem de fatores de natureza bastante complexa tem estimulado a busca de novas interpretações e hipóteses explicativas sobre as mediações dos processos sociais, em

particular, das políticas públicas urbanas e a saúde infantil. STOCKWELL (1962) citado por DUARTE (1990), é de opinião de que:

“podemos agora estar num ponto onde é tempo de reconsiderar a concepção segundo a qual o coeficiente de mortalidade infantil é o mais sensível índice que dispomos do nível de bem estar social e econômico de um dado grupo populacional. Embora isto possa ser verdade em nível internacional, as evidências apresentadas indicam que aparentemente não é real na sociedade industrial urbana moderna - certamente não na extensão que era no passado”.

No entanto, vale assinalar a complexidade das relações entre saúde e desenvolvimento (MUSGROVE, 1993), uma vez que mesmo em países desenvolvidos, Finlândia, por exemplo, onde ocorreram reduções significativas da mortalidade infantil, persistiram os diferenciais entre grupos populacionais de diferentes classes sociais (RANTAKALLIO, 1986). Outro exemplo vem da Noruega, onde filhos de mães com baixa escolaridade apresentaram maior risco de morrer no período pós-neonatal (ARNTZEN et al. 1996).

Diferenças também foram observadas em Cuba, onde se reconhece uma distribuição mais uniforme das conquistas sociais por toda a sociedade. Taxas de mortalidade infantil mais elevadas foram observadas nas províncias da região oriental do país em comparação com as do centro e do ocidente (CORTEGUERA et al, 1989).

A experiência da Costa Rica relatada por ROSERO-BIXBY (1988) assinala para uma redução da taxa de mortalidade infantil entre 1970 e 1980, de 68 para 20‰. Apesar de complexa e diversa a ordem de fatores determinantes dessa redução, o autor sugere que a ampliação da rede de atenção primária de saúde fora responsável por 41% dessa diminuição, o progresso sócio-econômico contribuiu com 22% e a queda na fecundidade com 5%, uma vez que esta já era muito baixa na ocasião.

Na Nicarágua, entre os anos de 1974 a 1985, a mortalidade infantil sofreu uma redução de 110 para 65 por 1000 nascidos vivos, numa situação onde não ocorreu melhora no nível de vida da população, ao contrário, houve queda da renda *per capita* nacional. Tal redução ocorreu principalmente, devido a ampliação de serviços básicos de saúde onde os leitos hospitalares diminuíram na proporção em que aumentaram os cuidados primários e secundários de saúde (SANDIFORD et al, 1991; KOCH-WESER & YANKAUER, 1991).

No Brasil, para o município de São Paulo, a queda de 34% na mortalidade infantil, entre 1973 e 1979, é considerada como tendo origem na rápida elevação da cobertura de abastecimento de água (MONTEIRO et al, 1989).

Um exemplo de mudanças significativas na redução da mortalidade infantil em regiões com condições de vida reconhecidamente desfavoráveis, vem do Nordeste do Brasil. O Estado do Ceará, a partir de transformações localizadas no âmbito do setor saúde, obteve uma redução de cerca de 50% nas mortes de crianças no primeiro ano de vida (em 1987, a mortalidade infantil era de 104‰; sete anos depois, era de 57‰ (PESMIC 3, 1995; SILVA et al, 1999).

Enfim, parece evidente os limites do indicador mortalidade infantil quando analisado sem as mediações dos processos sociais, da mesma forma que, quando não se considera o potencial de intervenção do Estado em prover infra-estrutura social ou bens de consumo coletivo (escolarização, rede de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, serviços de saúde), que efetivamente apresentam um impacto positivo na condição de vida das comunidades (COSTA & DUARTE, 1989).

Todos esses exemplos apontam para a complexa relação entre a saúde infantil e as condições sócio-econômicas e ambientais nas diversas sociedades. Na visão ampliada de OLIVEIRA & MENDES, 1995:

“A adoção de determinados programas de prestação de serviços de saúde, o funcionamento de centros ou postos de saúde em diversas localidades, expansão da rede de canalização de água ou esgotamento sanitário por novos bairros ou cidades são exemplos de ações institucionais concretas que afetam os níveis de mortalidade infantil e redimensionam a ordem de seus determinantes. De igual forma, transformações estruturais no mercado de trabalho, na distribuição de rendimentos, na escolarização, habitação e nutrição, entre outros fatores sócio-econômicos, ocasionam fortes impactos sobre os níveis e padrões de mortalidade infantil”.

DETERMINANTES E MODELOS EXPLICATIVOS DA MORTALIDADE INFANTIL

Definir os verdadeiros determinantes da saúde das crianças passou a ser uma preocupação dos cientistas sociais e biomédicos. O interesse ultrapassa os limites da academia, pelas implicações reais nas políticas e programas de saúde em todo o mundo.

Uma discussão, que tem estado na ordem do dia, é exatamente saber quais seriam as estratégias de melhor custo/benefício para se obter, em curto espaço de tempo, resultados significativos e permanentes na saúde materno-infantil. O que equivaleria também definir as melhores alternativas, na medida que os recursos são sempre escassos. Afinal, não é incomum

nos países em desenvolvimento, a redução dos orçamentos justamente nas áreas sociais, como saúde e educação.

MOSLEY e CHEN (1984), procuraram desenvolver um marco conceitual para as investigações da sobrevivência infantil nos países em desenvolvimento e identificaram inúmeros fatores que foram agrupados em cinco grandes categorias: fertilidade materna; contaminação ambiental; deficiências nutricionais; lesões externas; e o controle das doenças.

ARROYO et al, (1988), tomando como base o modelo proposto por Mosley e Chen, propuseram analisar a mortalidade infantil por meio de variáveis sociais e biomédicas. O enfoque sócio-demográfico ou macro-analítico, enfatiza os determinantes sócio-econômicos da sobrevivência infantil; como por exemplo, a associação entre os níveis de educação materna e a mortalidade infantil. O enfoque micro-analítico ou biomédico, é defendido por aqueles que preconizam o emprego de medidas de baixo custo, aplicáveis em grande escala, cuja eficácia frente a problemas específicos tem sido comprovada, inclusive com validação científica. O exemplo clássico é o uso da terapia de reidratação oral (TRO) para reduzir a mortalidade por diarreia.

MOSLEY (1988), propõe um modelo que incorpora variáveis sociais e biológicas. A educação da mãe aparece como um determinante social que influencia o risco de morte das crianças através de um conjunto de variáveis intermediárias de natureza biológica.

CALDWELL (1970), citado por FERREIRA (1990), foi um dos primeiros pesquisadores a destacar a influência da educação materna sobre o declínio da mortalidade infantil nos países em desenvolvimento. Atribuindo à educação materna um efeito independente e determinante na sobrevivência infantil, CALDWELL, afirma que: *“A instrução da mãe aumenta a sua capacidade de conviver com o mundo moderno, resultando em um efeito positivo na sobrevivência dos filhos; modifica o equilíbrio tradicional dentro da família, que se reflete na repartição do consumo, inclusive dos alimentos, por sexo e idade, a favor das mulheres e das crianças. Como conseqüência, os riscos de morte precoce se reduzem.”*

Outra variável social de consenso como determinante da sobrevivência infantil é a renda familiar. Está diretamente relacionada com os bens e serviços que influem na manutenção da saúde das crianças; como alimentação, moradia, acesso a água de boa qualidade, instalações sanitárias adequadas, e os bens básicos de consumo, como vestuário, equipamentos de instrução, comunicação e informação, entre tantos outros.

Para o Estado de São Paulo, a PNAD de 1984 detectou diferenças significativas na mortalidade infantil. Famílias com renda inferior a 5 salários mínimos apresentavam mortalidade infantil 1,2 vezes superior à média verificada para o total populacional (39,32/1000NV.). A

mortalidade infantil do grupo populacional de menor renda familiar, era 2,1 vezes superior ao do grupo de maior renda (FERREIRA, 1990).

O saneamento básico é outro indicador sempre presente nos estudos sobre a transição e o declínio na mortalidade infantil. Para o Estado de São Paulo, de acordo com FERREIRA (1990), a mortalidade entre crianças que viviam em domicílios abastecidos com água de poço ou nascente é nitidamente superior (1,8 vezes) ao daqueles que moravam em residências ligadas à rede geral de água. A existência ou não de canalização interna de água, constitui um outro fator muito relacionado aos riscos de morte nos menores de um ano. O nível da mortalidade infantil das crianças que viviam em domicílios sem canalização interna foi cerca de 2,4 vezes superior em relação aos que moravam em residências com ligação de água.

Além do acesso à água, se requer que a mesma seja de qualidade. As más condições de abastecimento de água podem repercutir na saúde infantil a partir de diversos mecanismos com efeitos potencializados quando associados a um saneamento inadequado. A cólera e outras doenças diarréicas de diferentes etiologias são transmitidas pela água, assim como inúmeras enfermidades parasitárias.

Esses, também chamados determinantes macro-epidemiológicos da sobrevivência infantil, estão fora da capacidade do setor saúde, de provocar algum tipo de intervenção. Somente mudanças significativas no nível dos padrões econômicos, ou a intensificação de políticas sociais, com continuidade, para as questões da educação e do saneamento e da geração de emprego e renda poderiam provocar transformação de impacto (BARRETO & CARMO, 1994).

MUSGROVE (1993), discorre a respeito da relação entre saúde e desenvolvimento: *“não existe nenhuma controvérsia, de que o desenvolvimento econômico, tenha contribuído muito através da história, para melhorar a saúde e prolongar a vida, bem antes que existisse a medicina científica ou moderna. Isto se torna evidente na redução gradual da mortalidade, que data desde o começo da revolução industrial”*. O autor faz, porém a distinção entre o ganho individual ou familiar, e o ganho coletivo; de maneira que o ganho individual influi pouco na oferta de serviços de saúde, que depende muito mais do grau de desenvolvimento da sociedade como um todo. Essa sua teoria explica, porque uma pessoa pobre que mora em uma comunidade desenvolvida, pode ter acesso a serviços de saúde gratuitos e até usufruir melhores serviços de saúde que um indivíduo rico, morando em uma comunidade onde tais serviços são de difícil acesso. Isto também explica por que um pobre de hoje pode ter uma maior esperança de vida, que um rico de ontem, comprovando mais uma vez, que o nível geral de desenvolvimento social pesa mais que a renda individual.

Para reforçar esta idéia, destacamos o estudo de RANTAKALIO (1986), na Finlândia. Estudando uma coorte de 12.058 crianças, constatou diferenças significativas entre a população geral e os filhos de fazendeiros residentes no norte do país, com maiores índices de mortalidade; menos pelos níveis sociais de renda e educação; mais, pela dificuldade do acesso aos serviços de saúde. Este país, um dos mais desenvolvidos do norte europeu, é detentor de uma das menores taxas de mortalidade infantil do mundo, 6/1000NV. (UNICEF, 1994)

COMPONENTES DA MORTALIDADE INFANTIL

Para uma análise mais detalhada dos determinantes da mortalidade infantil, costuma-se dividi-la em dois componentes: Mortalidade Neonatal (taxa de óbitos que ocorrem nos primeiros 27 dias de vida) e Mortalidade Pós-neonatal ou infantil tardia (taxa de óbitos que ocorrem de 28 dias até 1 ano de vida). A taxa de Mortalidade Neonatal divide-se ainda em Precoce - óbitos até 7 dias incompletos, e Tardia - óbitos de 7 a 28 dias. Um outro coeficiente - Mortalidade Perinatal - procura englobar as perdas fetais tardias ou natimortos (morte fetal que ocorre entre a 22ª semana de gestação ou peso equivalente a 500g) e as mortes neonatais precoces. Isto se deve ao fato de as causas dessas mortes serem similares e de possibilitar uma avaliação de aspectos da atenção à mulher gestante e seu recém nascido, particularmente os relacionados com os resultados do cuidado perinatal. O coeficiente de mortalidade perinatal é considerado um indicador preciso da eficácia do processo reprodutivo (SCHWARCZ & DIAZ, 1992).

As características dos componentes neonatal e pós-neonatal da mortalidade infantil condicionam expressões e magnitudes diferenciadas nos diversos países ou regiões. Assim, nos países em desenvolvimento predomina o componente pós-neonatal (doenças ligadas às precárias condições de vida e à falta de acesso a serviços de saúde com qualidade); nos países desenvolvidos, esse grupo de doenças já se encontra quase que totalmente controlado, restando um grupo de doenças de difícil prevenção ou controle por meio de intervenções médicas.

A mortalidade neonatal, tradicionalmente, tem sido considerada de mais difícil controle do que a mortalidade pós-neonatal; esta se deve basicamente às doenças imunopreveníveis e infecciosas, em particular diarreia e infecções respiratórias, doenças mais vulneráveis às intervenções do setor saúde e ações de ampliação do saneamento básico. As mortes no primeiro mês de vida são basicamente, consequência de problemas ligados à gravidez e ao parto, que por sua vez estão intimamente relacionados às características biológicas das mães,

às condições sócio-econômicas da família e com a disponibilidade e qualidade da atenção médica perinatal (BOBADILLA, 1988).

MENEZES et al (1998), propuseram um modelo hierarquizado para estudar fatores de risco associados à mortalidade perinatal e neonatal precoce. A variável sexo do recém-nascido foi colocada no primeiro nível da análise; no segundo, as variáveis socio-econômicas (renda familiar e escolaridade materna) e, por último, as características maternas (peso inicial, altura materna, idade materna, paridade, fumo e uso de álcool). Para mulheres múltiparas foram incluídas ainda, variáveis relacionadas com fatores reprodutivos (história de baixo peso prévio, de natimorto prévio, de aborto prévio, de óbito neonatal prévio e intervalo interpartal).

EM BUSCA DE MODELOS EXPLICATIVOS

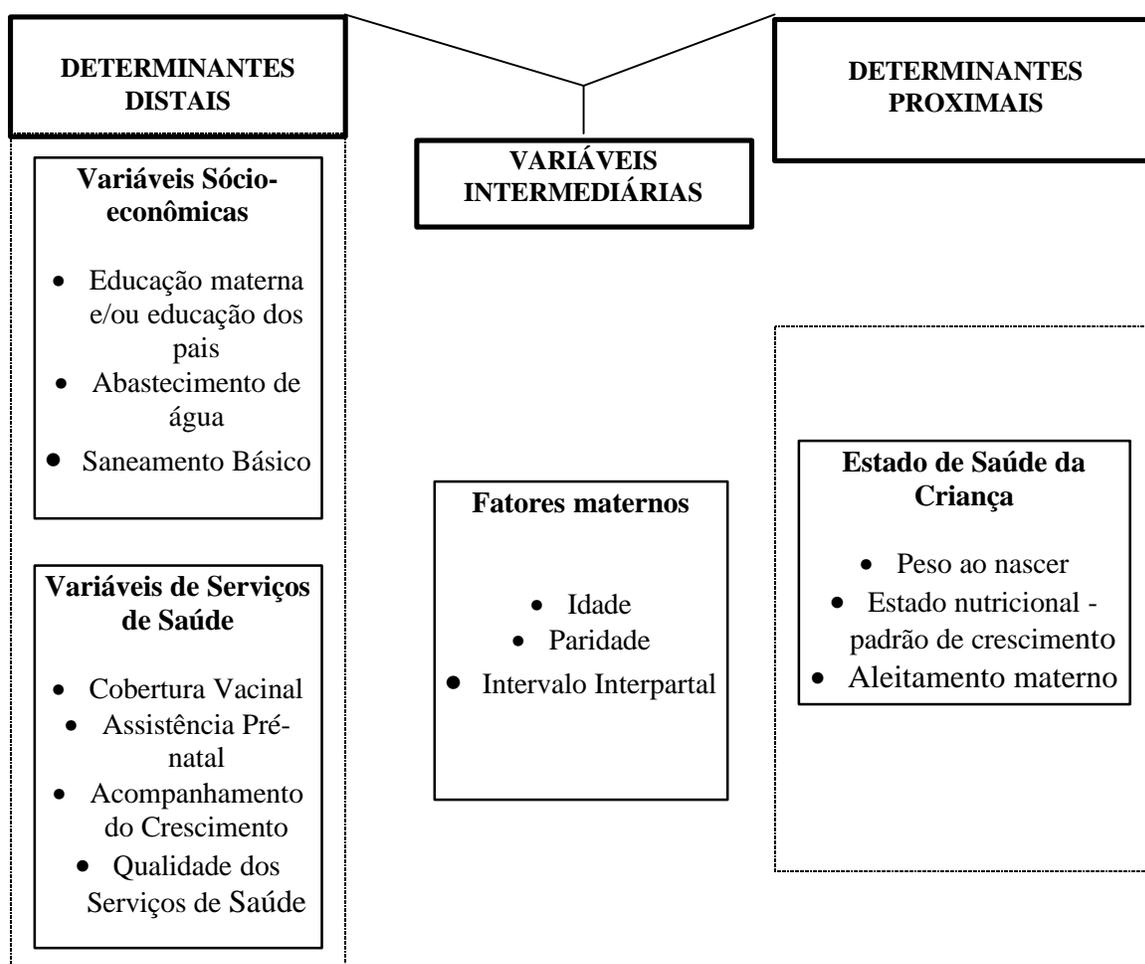
A partir da concepção da morte como um evento terminal de um processo não linear, e geralmente prolongado, que representa o efeito cumulativo de múltiplos determinantes, e do reconhecimento, de que é mais significativo identificar os fatores de risco que reduzem a probabilidade de sobrevivência infantil do que os processos patológicos, que de fato, conduzem a criança à morte, MOSLEY & CHEN (1984) propuseram um novo modelo analítico para o estudo dos determinantes da sobrevivência infantil em países em desenvolvimento.

Este modelo incorpora tanto variáveis biológicas como sociais, bem como, procura integrar métodos de pesquisa utilizados por cientistas sociais e cientistas bio-médicos. Essa integração tem propiciado um acúmulo de conhecimentos potencialmente mais úteis ao entendimento dos fatores determinantes da sobrevivência infantil. Tradicionalmente, os cientistas sociais têm focalizado suas pesquisas sobre a associação entre situação sócio-econômica e níveis e padrões de mortalidade na população; por seu turno, os pesquisadores bio-médicos têm se dedicado à investigação dos processos biológicos das doenças e das mortes.

Os autores partem da premissa de que os determinantes sociais e econômicos da mortalidade infantil atuam, necessariamente, através de um conjunto de mecanismos biológicos para exercer seu impacto sobre a mortalidade, e de que é possível definir uma série de determinantes da mortalidade que podem relacionar os processos mórbidos biologicamente determinados nas crianças com seus determinantes sociais na família e, mais amplamente, na comunidade. Esses fatores são divididos em dois grandes grupos de determinantes - DISTAIS e PROXIMAIS - e um grupo de variáveis INTERMEDIÁRIAS. Os determinantes distais são aqueles que estão mais distantes da variável desfecho de interesse; agem indiretamente

através dos determinantes proximais para afetar o risco de morte infantil; os determinantes proximais são definidos como aqueles intimamente ligados à variável desfecho de interesse, no caso, a mortalidade infantil; agem de maneira direta ou imediata para influenciar o risco de morte infantil. As variáveis intermediárias procuram ampliar o entendimento dos determinantes proximais, através da valorização das complexas interações existentes entre fertilidade e sobrevivência infantil (Figura 1). Esse modelo vem obtendo bastante apoio dos pesquisadores da área materno-infantil, inclusive recebendo contribuições que visam torná-lo cada vez mais completo e mais integral (ARROYO et al, 1988; MOSLEY, 1988).

Figura 1: Estrutura de análise dos determinantes da Mortalidade Infantil
(Adaptado de Mosley & Chen, 1984)



O reconhecimento dessa complexa relação entre a mortalidade infantil, as estruturas sociais e as intervenções do setor saúde têm produzido um consenso sobre a idéia da determinação multicausal da mortalidade infantil. No entanto, ainda persistem divergências sobre os fatores que têm maior poder de explicação no complexo multicausal, e as intervenções práticas na esfera da saúde, ainda estão fortemente marcadas por modelos unicausais (BARRETO & CARMO, 1994). Isto tem provocado uma crescente dissociação entre o padrão de morbidade e o de mortalidade. Assim, o modelo de atenção à saúde centrado nos serviços curativos por sua capacidade de prevenção de danos, tem provocado uma diminuição da letalidade de algumas doenças ou agravos, sem, evidentemente, interferir no padrão de ocorrência dessas doenças, uma vez que não atuam em seus determinantes (BARRETO & CARMO, 1994). Especificamente, na área saúde infantil, deve-se levar na devida conta o alerta de BOBADILLA (1987):

“ se as condições para que surjam uma enfermidade letal não são alteradas, uma intervenção que evite a morte por essa enfermidade não tem qualquer efeito positivo na incidência de outras enfermidades letais. Os sobreviventes de uma enfermidade letal não são iguais aos não afetados, são mais débeis e suscetíveis de adoecer e morrer. O efeito de uma intervenção pode, então, influir negativamente no desenlace final “.

Daí, que os países que têm organizado seus sistemas médicos baseados na visão biomédica das enfermidades, não vêm correspondendo às necessidades de saúde de suas comunidades (MOSLEY, 1988).

YUNES, CHELALA & BLAISTEIN (1994), enfatizam que:

“as políticas de saúde não devem ficar restritas apenas às medidas para reduzir a mortalidade infantil, mas sim, e primordialmente, melhorar a saúde dos sobreviventes e fixar as bases para favorecer, ao máximo possível, o desenvolvimento mental e social das crianças”.

MORTALIDADE INFANTIL NO BRASIL: TENDÊNCIAS RECENTES

Nas últimas seis décadas, a taxa de mortalidade infantil teve uma redução de aproximadamente 70% no Brasil, a despeito de grandes parcelas da população brasileira ainda se encontrarem à margem dos benefícios sociais resultantes do desenvolvimento econômico (SIMÕES & MONTEIRO, 1995; BECKER & LECHTING, 1988). Na década de 30, a estimativa para o coeficiente de mortalidade infantil era de aproximadamente 158 e, na década de 80, cerca de 67 óbitos por mil nascidos vivos. Esta taxa continua em declínio, mostrando-se em

torno de 52% para o ano de 1993 (UNICEF, 1995). No entanto, esta redução não ocorreu de modo uniforme em todas as regiões do país; ao contrário, observa-se uma persistência, ou mesmo um agravamento das desigualdades interregionais ao longo do tempo. Estimativas para 1998 (SIMÕES, 1999) fornecem uma média nacional de 36,10%; o Nordeste aparece com uma estimativa de 57,91% e a região Sul de apenas 22,39%.

As regiões mais fortemente urbanizadas, com a presença de mais e melhores serviços de atendimento à população e um nível de vida mais elevado garantiram condições mais adequadas de subsistência, com amplas repercussões na saúde infantil (OLIVEIRA & MENDES, 1995). Assim, na década de 30, a região Sudeste apresentava taxas de 153, a região Sul, 127 e, a região Nordeste, de 168. Portanto, na região Nordeste as taxas eram 10% superiores às da região Sudeste e 32% superiores às da região Sul. Entre os anos 80-90, as taxas estavam em torno de 74, 43 e 33 para as regiões Nordeste, Sudeste e Sul, respectivamente. Isto significa que, apesar da redução da mortalidade infantil verificada em todas as regiões, as taxas no Nordeste eram 72% mais elevadas que na região Sudeste e 124% maior que na região Sul (BARRETO & CARMO, 1994).

Como assinalam SIMÕES & MONTEIRO (1995), a sobremortalidade infantil de cerca de 40% nos anos 30 sobe quase ininterruptamente até alcançar 140% no final da década de 70 e meados da década de 1980. Isto reflete, até meados da década de 70, a marginalização da região Nordeste em relação à dinâmica da economia nacional, o que pode ser observado pela reduzida cobertura dos serviços e programas de saúde, pelas menores taxas de universalização dos serviços sociais básicos e pelo agravamento persistente das condições de nutrição, de moradia, de emprego e de auto-sustentação familiar (OLIVEIRA & MENDES, 1995).

Ao se analisar o comportamento da taxa de mortalidade infantil para o Brasil em relação a outros países, também se encontra um aprofundamento desfavorável das diferenças, mesmo considerando países da América Latina e, dentre estes, aqueles com níveis de renda *per capita* similares ao nosso. Assim, no período de 1970 a 1991, Argentina, Uruguai e México reduziram em valores absolutos suas taxas de mortalidade infantil com tal velocidade, que ocorreu um distanciamento em relação ao Brasil; isto significou, em termos relativos, um incremento médio de aproximadamente 30% na taxa de mortalidade infantil para o Brasil (dados do World Bank, citados por BARRETO & CARMO, 1994).

Um exemplo marcante das dificuldades que acometem a criança brasileira pode ser observado a partir da análise realizada pela área de políticas sociais do UNICEF com base nos dados fornecidos pelo censo demográfico do IBGE de 1991. Este trabalho disponibilizou um

conjunto de indicadores desagregados por município a partir da construção de um ÍNDICE DE CONDIÇÃO DE SOBREVIVÊNCIA (ICS), elaborado através de um modelo de regressão múltipla, que tinha como variável dependente a mortalidade infantil para 24 estados e como variáveis independentes ou explicativas, o nível de renda do chefe do domicílio, a taxa de analfabetismo dos pais, as condições de acesso ao abastecimento de água e ao saneamento básico, o tipo de tratamento de lixo e o nível de escolaridade do chefe do domicílio. Os autores ressaltam que “outras variáveis importantes na explicação da mortalidade de crianças, tais como a cobertura de imunização, o acesso aos serviços de saúde e a cobertura com sais de reidratação oral, não foram incluídas devido ao fato de não estarem disponíveis no Censo Demográfico de 1991”, e concluem que “devido à alta correlação entre estas variáveis, algumas delas foram eliminadas sem afetar o nível de explicação na variação do coeficiente de mortalidade infantil que chegou a 76%”. São apresentados como limitações do trabalho o fato de o índice referir-se a 1991, não incorporando eventuais mudanças ocorridas após esse período, além de poder dissimular os diferenciais intramunicipais e, dada a sua natureza quantitativa, não captar os aspectos qualitativos nem as características dos modelos institucionais de oferta de serviços de saúde e atendimento à criança.

Os municípios, que no Brasil vêm assumindo cada vez mais importância na formulação de políticas públicas e na alocação de recursos em favor das crianças e adolescentes, foram então, hierarquizados dentro de cada estado e para o conjunto do Brasil.

Numa escala dos estados brasileiros hierarquizados de piores a melhores de acordo com as condições de sobrevivência observa-se a profunda desvantagem em que vivem as crianças nordestinas. Para o Brasil, 12 estados foram classificados como de piores condições de sobrevivência, estando a totalidade da região Nordeste aí representada (UNICEF-IBGE, 1994). Os dados relativos à algumas capitais de estados nordestinos quando comparados com outras capitais das regiões Sul e Sudeste, estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Capitais brasileiras classificadas de pior a melhor condição de sobrevivência de crianças até seis anos (Censo Demográfico 1991)

CAPITAL	% de crianças de 0 a 6 anos em domicílios com chefe com renda até 1 SM	% de crianças de 0 a 6 anos em domicílios com chefe com menos de 1 ano de estudo	% de crianças de 0 a 6 anos em domicílios com chefe com menos de 1 ano de estudo	% de crianças de 0 a 6 anos em domicílios com abastecimento de água inadequado	Classificação ¹
FORTALEZA	38,9	22,2	4,5	38,5	2496
RECIFE	33,8	16,3	5,7	27,4	2789
BELO HORIZONTE	21,4	8,1	2,7	8,7	3957
PORTO ALEGRE	13,4	6,0	1,9	9,0	4240
CURITIBA	7,5	5,7	1,6	6,4	4406
SÃO PAULO	4,1	9,4	2,0	3,5	4407

Fonte: Municípios brasileiros: Crianças e suas Condições de Sobrevivência. UNICEF-IBGE. 1994.

¹ Municípios brasileiros hierarquizados de pior a melhor condição de sobrevivência de crianças até 6 anos.

Informações da década de 90 aponta para reduções significativas na mortalidade de crianças para todos os municípios brasileiros (Ministério da Saúde, 1999). A expressão de tal redução pode ser observada na redução do número de municípios com mortalidade infantil menor que 80 por mil e pelo número de municípios com taxa inferior a 20 por mil.

Para ilustrar alguns aspectos dos diferenciais brasileiros relacionados com a mortalidade infantil, é útil comparar dados recentes do componente neonatal da mortalidade de cidades representativas dos estágios polares do desenvolvimento do país. Tal oportunidade emerge da análise de estudos prospectivos de base populacional realizados em Fortaleza (LEITE et al, 1997), representando a região mais pobre do país, e Caxias do Sul (ARAÚJO et al, 2000), o lado rico e desenvolvido.

Assim, observa-se que a mortalidade neonatal precoce em Fortaleza é o dobro da encontrada em Caxias do Sul (15,1‰ e 7,44‰, respectivamente). Em Fortaleza, os coeficientes específicos por peso ao nascer são extremamente mais elevados para todas as faixas de peso. Uma criança menor de 2500 gramas apresenta uma probabilidade de morrer em Fortaleza 2,5 vezes maior que aquela encontrada em Caxias do Sul (171,8‰ e 70,9‰, respectivamente).

Interessante observar que em Caxias do Sul aproximadamente 30% dos óbitos neonatais precoces foram classificados como evitáveis e que na maioria dos hospitais do sistema único de saúde, o pediatra estava ausente da sala de parto.

Apesar de Caxias do Sul representar a parte mais desenvolvida do Brasil, os dados apresentados por ARAÚJO et al (2000) revelam uma situação bastante desfavorável em relação ao mundo desenvolvido - em todas as faixas de peso, são evidentes as desvantagens para as crianças de Caxias quando se compara, por exemplo, aos coeficientes de mortalidade de País de Gales (CARLIDGE & STEWART, 1994), autêntico representante dos países desenvolvidos. A mortalidade neonatal precoce no País de Gales é de apenas 2,43‰ e de 24,3‰ para recém-nascidos de baixo peso ao nascer. Esse aspecto (indicadores de saúde do Brasil desenvolvido comparado com os de países do primeiro mundo) foi entre nós, estudado por SZWARCOWALD et al (1997). Esses autores analisaram a evolução da mortalidade infantil na década de 80, época em que alguns pesquisadores apontavam para a existência de dois Brasis, um que se encaminhava para patamares de saúde próximos dos países desenvolvidos (Bélgica) e outro que permanecia em condições precárias de vida (Índia). A conclusão do estudo revelou que o padrão de indicadores semelhantes aos da Índia ainda está bem presente entre nós e que, nosso lado desenvolvido não enseja grandes otimismo. Rio Grande do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro, estados com melhores condições de vida segundo os critérios utilizados pelos autores, apresentam indicadores no mesmo patamar de países como Chile, Argentina, Venezuela e Uruguai, indicando que o caminho ainda é bastante longo para se alcançar o mundo desenvolvido. Os autores sugerem ainda que seria mais condizente com os dados, falar em permanência do lado Índia e da substituição da Bélgica por Bulgária, país que representa situação de saúde de país intermediário.

Para concluir, pode-se dizer que: 1) A redução da mortalidade infantil não foi uniforme para todo o país; a região Nordeste continua com índices superiores à média brasileira; 2) A redução ocorreu basicamente, às custas do componente pós-neonatal da mortalidade, considerado como componente mais sensível a políticas compensatórias de natureza sócio-

institucional; 3) Os indicadores da parte desenvolvida do Brasil ainda estão muito longe dos apresentados por alguns países da América Latina e por países desenvolvidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, B.F; BOZZETTI, M.C; TANAKA, A.C.A. Mortalidade neonatal precoce em Caxias do Sul: um estudo de coorte. *J Pediatría (Rio J.)*. 2000;76:200-206.
- ARNTZEN, A.; MOUM, T; MAGNUS, P; BAKKETEIG, L.S. The association between maternal education and post-neonatal mortality. Trends in Norway, 1986-1991. *Int J. Epidemiol .*, 25: 578-84, 1996.
- ARROYO, P.; LANGER, A.; AVILA, H; LLERENA, C. - Modelo para el analisis de la sobrevivencia en la infancia. *Salud Publica Mex.*, 30(3): 463-9, 1988.
- BARRETO, M.L. & CARMO, E.H. - Situação de saúde da população brasileira: tendências históricas, determinantes e implicações para as políticas de saúde. *Informe Epidemiológico do SUS*, III(3/4):7-34, 1994.
- BECKER, R.A.; - Brasil: principais causas de mortalidade infantil. In: CHADAD, J.P.Z. & CERVINI, R. (org.). - Crise e infância no Brasil: o impacto das políticas de ajustamento econômico. São Paulo, IPE/USP, 1988. p. 269-80.
- BOBADILLA, J.L. - La sobrevivencia de niños en América Latina, problema de tecnologia o cambio social. *Salud Publica Mex.*, 29(1): 63-4, 1987.
- BOBADILLA, J.L. - Los efectos de la calidad de la atencion medica en la sobrevivencia perinatal. *Salud Publica Mex.*, 30(3): 416-31, 1988.
- CARTLIDGE, P.H.T; STEWART, J.H. Effect of changing the stillbirth definition on evaluation of perinatal mortality rates. *Lancet.*, 346(19): 486-8, 1995.
- CHAAD, J. P. S., CERVINI, R.(Orgs.) Crise e infância no Brasil: o impacto das políticas de ajustamento econômico. São Paulo: UNICEF/IPEB, 1980.
- CORTEGUERA, R.R.; MASSABOT, N.E.R.; SABATELA, R.C. - Mortalidad infantil en Cuba, 1969-1987. *Bol. Of. Sanit. Panam.*, 106(1): 1-12, 1989.
- COSTA, N.R. & DUARTE, C.M.R. - Notas para avaliação de políticas públicas: a tendência da mortalidade infantil nas últimas décadas. In: COSTA, N. R.; MINAYO, C.S.; RAMOS,

- C.L.; STOTZ, E.N., org. - Demandas populares, políticas públicas e saúde. Rio de Janeiro, Vozes, 1989. p. 118-139.
- DUARTE, C.M.R. - Políticas públicas e indicadores de saúde: o caso da mortalidade infantil no estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1991 (Tese - Mestrado - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz).
- FERREIRA, C. E. C. Mortalidade infantil e desigualdade social em São Paulo. São Paulo, 1990. 47p. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 1990.
- FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. Situação Mundial da Infância. 1989. Brasília, 117p.
- FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. Situação Mundial da Infância. 1995. Brasília, 90p.
- FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Municípios brasileiros: crianças e suas condições de sobrevivência (Censo demográfico de 1991). Brasília 1994. 247p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Crianças e Adolescentes: indicadores sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 1991. 30p.
- KOCH-WESER, D. & YANKAUER, A. - What makes infant mortality rates fall in developing countries? *Am. J. Public. Health.*, 81: 12-3, 1991. [Editorial].
- LEAL, M. C., SZWARCOWALD, C. L. Evolução da mortalidade neonatal no estado do Rio de Janeiro, Brasil, de 1979 a 1993. *Rev. Saúde Pública*, v. 30, n.5, p.403-412, 1996.
- LEITE, A.J.M; MARCOPITO, L.F; DINIZ, R.L.P; SILVA, A.V.S; SOUZA, L.C.B; BORGES, J.C; SÁ, H.L.C. Mortes Perinatais no município de Fortaleza: o quanto é possível evitar? *J. Pediatr* 1997; 73(6):388-394.
- McAULIFFE, J.; LIMA, L.C.; GRANJEIRO, G.P. - III Pesquisa de saúde materno-infantil do Ceará/1994 - PESMIC 3. Fortaleza, SESA, 1995. 61p.
- MENEZES, A.M. B; BARROS, F.C; VICTORA, C.G; TOMASI, E; HALPERN, R; OLIVEIRA, A.L.B. Fatores de risco para mortalidade perinatal em Pelotas, RS, 1993. *Ver. Saúde Pública*, 32(3):209-16, 1998.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Brasil: Estimativas da Mortalidade Infantil por Microrregiões e Municípios/Celso C. Simões. 1999.
- MONTEIRO, C.A.; ZÚÑIGA, M.H; BENÍCIO, M.H.A; VICTORA, C.G. - Better prospects for child survival. *World Health Forum.*, 10: 222-7, 1989.

- MOSLEY, W. H. - Determinantes biológicos y socioeconómicos de la sobrevivencia en la infancia. *Salud Pública Mex.*, 30(3): 312-29, 1988.
- MOSLEY, W.H. & CHEN L.C. - An analytical framework for the study of child survival in developing countries. *Populat. Develop. Rev.*, 10(suppl.): 25-45, 1984.
- MUSGROVE, P. - Relaciones entre la salud y el desarrollo. *Bol. Of. Sanit. Panam.*, 142(2): 115-29, 1993.
- OLIVEIRA, L.A.P; MENDES, M.M.S. - Mortalidade infantil no Brasil: uma avaliação de tendências recentes. In: Minayo, M.C.S. (org). *Os muitos Brasis: Saúde e População na década de 80*. São Paulo, HUCITEC, 1995. p. 291-303.
- RANTAKALLIO, P. - Inequalities in children's deaths in the country with the lowest infant mortality. *Public. Health.* 100: 152-55, 1986.
- ROSETO-BIXBY, L. - Determinantes del descenso de la mortalidad infantil en Costa Rica. *Bol. Of. Sanit. Panam.*, 99: 510-527, 1985.
- SANDIFORD, P.; MORALES.; GORTER, A.; COYLE, E.; SMITH, G.D.; - Why do child mortality rates fall? an analysis of the Nicaraguan experience. *Am. J. Public. Health.*, 81(1): 30-7, 1991
- SCHWARCZ, R. & DÍAZ, A.G. - Algunos problemas asociados a la mortalidad materna y perinatal en las Américas. In: *Tecnologías Perinatales*. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano., 1992. p. 7-29.
- SILVA, A.C; LEITE, A.M; ANDRADE, F.MO; CAMPOS, J.S; OLIVEIRA, L.R.S.K; DINIZ, R.L.P. *Viva Criança: Os caminhos da sobrevivência infantil no Ceará*. Fundação Demócrito Rocha, 1999; 272 p.
- SIMÕES, C.C.S. & MONTEIRO, C.A. - Tendência secular e diferenças regionais da mortalidade infantil no Brasil. In: MONTEIRO, C.A. (org.) - *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo, HUCITEC, 1995. p. 153-56.
- SIMÕES, C.C.S. & ORTIZ, L.P. - A mortalidade infantil no Brasil nos anos 80. In: CHADAD, J.P.Z. & CERVINI, R. (org.). - *Crise e infância no Brasil: o impacto das políticas de ajustamento econômico*. São Paulo, IPE/USP, 1988. p. 243-68.
- SZWARCWALD, C.L; LEAL, M.C; CASTILHO, E.A; ANDRADE, C.L.T. Mortalidade infantil no Brasil: Belíndia ou Bulgária? *Cad.Saúde Pública* 1997, 13(3):503-516.
- YUNES, J; CHELALA, C; BLAISTEIN, N. - Children's health in the developing world: much remains to be done. *World Health Forum.*, 15: 73-6, 1994.