

Prematuridade e Desenvolvimento

JOÃO GOMES-PEDRO, FERNANDA TORRAL-GARCIA, ROSA GOUVEIA, ARMANDO FERNANDES,
MANUELA BAPTISTA, GRAÇA OLIVEIRA

*Clínica Pediátrica Universitária
Hospital de Santa Maria*

Resumo

Após uma revisão da evolução histórica dos cuidados prestados ao recém-nascido pré-termo, que culmina numa filosofia de intervenção global centrada na criança e na família, os A. fazem a análise crítica dos estudos que pretendem correlacionar factores de risco biológicos e sócio-familiares com o desenvolvimento futuro da criança. Dadas as dificuldades metodológicas resultantes da multiplicidade das variáveis estudadas e das amostras reduzidas, os A. propõem a realização de um projecto multicêntrico.

Tendo em conta o papel dos factores sócio-familiares, educativos e afectivos, assim como das vulnerabilidades e forças da criança e da família, os A. referem-se a 3 modelos de intervenção: a massagem; a melhoria do vínculo e a promoção da descoberta das competências e forças individuais; a educação e apoio aos pais.

Palavras-chave: Recém-nascido pré-termo, desenvolvimento, risco biológico, risco sócio-familiar, intervenção.

Abstract

After revising the history of care of the pre-term neonate, leading to a philosophy of global intervention centered on the child and his family, the A. analyse studies which correlate biological and environmental risk factors with future child development. Due to methodological difficulties related to multiplicity of variables and small samples, the A. suggest a multicentered project.

Bearing in mind the role of social, familial, educational and emotional factors, as well as the role of vulnerabilities and strengths of the child and his family, the A. describe 3 intervention models: massage; improvement of bonding and promotion of discovery of individual competencies and strengths; and education and support of parents.

Key-words: Pre-term newborn, development, biological risk factors, environmental risk factors, intervention.

Até aos meados do século passado, os bebés nascidos antes do termo eram chamados de «fracalhões» ou então de «débeis congénitos» e, invariavelmente, eram abandonados, morrendo sem qualquer intervenção ou recurso terapêutico ⁽¹⁾.

Em 1884, Crede C, em Leipzig, propõe estratégias terapêuticas dirigidas especificamente a bebés pré-termo que, por essa altura, passam a ser conhecidos como recém-nascidos pré-termo ⁽¹⁾.

Surgiu, então, pela primeira vez a incubadora e, em 1895, Budin P, no Hospital de Port Royal, em Paris, cria a primeira unidade de cuidados intensivos neonatais ⁽¹⁾.

Já neste século, nos anos 20, surge no Michael Reese Hospital, em Chicago, a primeira unidade de cuidados intensivos especificamente planeada para os cuidados a recém-nascidos pré-termo ⁽²⁾.

Em termos científicos, começaram então a aparecer os primeiros estudos relacionando factores de risco ligados à prematuridade e ao desenvolvimento posterior.

A filosofia e a prática dos cuidados a recém-nascidos pré-termo pouco evoluíram, entretanto, desde os primórdios deste século, até aos anos 50. Fundamentalmente, aqueles cuidados consistiam em assegurar nutrição adequada, controlo de temperatura e cuidados de assépsia na intenção de prevenir o risco iatrogénico ligado à infecção.

Entretanto, os pais eram desencorajados de prosseguir os seus propósitos de visita aos seus filhos e, além disso, eram rigorosamente proibidos de prestar qualquer tipo de cuidados aos seus bebés.

Só a partir dos anos 50 e 60, passou a ser clara e maciça a contribuição científica ligada aos cuidados intensivos perinatais, com a participação da família.

Simultaneamente, a investigação fisiológica e toda a conhecida evolução tecnológica que dela resultou, arcaaram o passo ao progresso.

No entanto, apesar da constatação generalizada de uma necessidade premente de uma outra filosofia e praxis para os cuidados perinatais, só em 1961, no Reino Unido, um Memorando oficial passou a recomendar a criação de cuidados especiais para recém-nascidos nas principais maternidades o que representou um marco altamente significativo do progresso na Europa, porventura distanciado de trinta anos relativamente ao acontecido, em termos de intervenção clínica e de investigação, nos Estados Unidos ⁽¹⁾.

Em Portugal, foi criada em 1938, no Porto, precisamente na Maternidade Júlio Dinis, a primeira unidade de cuidados especiais para recém-nascidos; porém, só nos anos 80, as várias unidades nacionais foram equipadas com o material necessário para a prestação de cuidados intensivos totais aos recém-nascidos pré-termo.

A Neonatologia passou a ser a subespecialidade pediátrica que mais crescimento teve nas últimas décadas e todo este «boom» tem hoje a expressão bem aparente, qual sofisticada imagem de todas as unidades de Neonatologia do mundo.

O reverso desta tão rápida explosão também não se fez esperar.

Os especialistas do desenvolvimento, progressivamente mais preocupados com o comportamento infantil e com os efeitos à distância de todos os factores de risco ambientais no período perinatal, desde há cerca de dez anos que chamam a atenção para as consequências do excesso de iluminação e de ruído que existem nas unidades neonatais, em parte provocados pela aparelhagem de intervenção ali existente. No mesmo sentido, chama-se hoje a atenção para o modo e frequência com que os bebés são manuseados naqueles cuidados, à revelia dos seus estádios, do seu sono, da sua homeostasia.

Em suma, a preocupação pelo bem-estar dos recém-nascidos tem uma história de um século, a implementação organizada de apoio aos pais e de estratégias de intervenção precoce têm uma história de aproximadamente vinte anos, mas uma filosofia de intervenção global visando uma metodologia de intervenção coerente e conjunta face à criança e à família, está por cumprir ainda nalgumas unidades de cuidados neonatais.

O que está em causa, sobretudo, é uma leitura adequada de todos os efeitos faseados em função do que aconteceu na vida pré-natal.

Com efeito, o extraordinário incremento da sobrevivência de recém-nascidos pré-termo e, sobretudo, dos grandes pré-termo (< 28 semanas de gestação), nos últimos quinze anos, trouxe para a primeira linha das preocupações dos responsáveis da saúde o porvir destas crianças, em termos de desenvolvimento e de comportamento.

A redução da mortalidade e da morbilidade, em bebés recém-nascidos pré-termo, até aos anos 80, fez, obviamente, dilatar, numa primeira fase, a percentagem de complicações neurológicas, numa era em que ainda pouco se falava de eventuais riscos à distância, entendidos como sequelas com expressão significativa na vida escolar e na adolescência.

Os anos 80 conheceram um progresso extraordinário nas atitudes do pessoal de saúde e nas tecnologias de intervenção, marcadamente já orientadas em função de algumas das variáveis neurológicas mais significativas.

Referir-nos-emos às correlações já feitas ou a fazer com todas essas variáveis implicadas ou a implicar no porvir de todo o desenvolvimento do grande pré-termo, sendo óbvio que o tempo de gestação e o peso à nascença serão sempre marcos fundamentais a ter em conta na história natural e evolutiva de cada situação individual.

Recém-nascidos com mais de 22 semanas de gestação e/ou com mais de 500 g, são hoje tidos como viáveis ⁽³⁾.

De um modo geral, poderá hoje entender-se que, em centros competentes, a sobrevivência é igual ou superior a 50% para recém-nascidos com peso à nascença entre 500 e 749 g; igual ou superior a 85% para bebés que pesem entre 750 g e 999 g, cerca de 95% para bebés que pesem

entre 1001 e 1249 g e inequivocamente superior a 98% para bebês com pesos compreendidos entre 1500 e 2499g⁽⁴⁾.

Ninguém contestará, nos nossos dias, a imprescindibilidade de estudos de desenvolvimento em crianças sobreviventes da sua condição de recém-nascido pré-termo, pois serão estes estudos que, cada vez mais, influenciam e condicionam intervenções posteriores a decorrer nas unidades de cuidados intensivos neonatais⁽⁵⁾.

Apesar de grande redução de complicações verificada nesta última década, a paralisia cerebral, uma das sequelas mais significativas do risco de se ser prematuro, continua a ter uma prevalência 10 a 40 vezes superior à dos bebês com peso de nascença normal.

Ainda nesta última década, o índice de risco de outras complicações major, em recém-nascidos pré-termo (< 28 semanas de gestão), passou de cerca de 25% para valores que, nos melhores centros, dificilmente ultrapassa os 12%⁽⁶⁾.

Apesar destes resultados, problemas neurológicos menores, se bem que ainda muito significativos em termos de efeitos cruzados, tais como epilepsia, hidrocefalia, alterações motoras e atrasos ligeiros globais do desenvolvimento (quociente de desenvolvimento entre 70 e 85, corrigido para a idade gestacional) são identificados como um risco acrescentado de cerca de 6%, em recém-nascidos pré-termo (< 28 semanas de gestação)⁽¹⁾.

Porém, o que hoje começa a chamar a atenção da maior parte dos responsáveis pela investigação clínica, nesta área, são as complicações a longo prazo (após os 2 anos de idade), nomeadamente reflectidas em termos de comportamento e de vida escolar⁽⁵⁾.

De um modo geral, a nossa análise que procura ler e interpretar os resultados de todos estes estudos depara com dificuldades manifestas as quais estão, sobretudo, relacionadas com as variáveis envolvidas da situação de prematuridade em si mesma, incluindo, nomeadamente, todos os factores correspondentes à hospitalização e às complicações que a própria prematuridade implica.

Acrescem a estas variáveis os factores sociais, educacionais e intra-individuais.

A reflexão sobre cada uma destas variáveis mais significativas fará a diferença nas estratégias clínicas a propor e, de um modo muito especial, fará a diferença nas metodologias a seguir em estudos futuros, desejadamente inseridas em projectos multicêntricos, de modo a garantir fidelidade, fiabilidade e replicabilidade.

O que nos é dado conhecer, através da literatura, converge numa dificuldade de análise, sobretudo projectada em termos de uma diversidade metodológica, empregue pelos vários autores.

É, sobretudo, o conteúdo e o tratamento face às variáveis envolvidas que determinam grande parte desta dificuldade⁽⁵⁾.

A primeira das dificuldades entendida como problemática de uma das variáveis, diz respeito à amostra.

Estudos baseados em populações de uma unidade de um só hospital são, quase sempre, constituídos por amostras demasiadamente pequenas para viabilizar tratamentos estatísticos adequados, nomeadamente no que respeita à precisão interpretativa.

Uma amostra adequada em *n* só é possível conseguir-se em estudos multicêntricos que, por sua vez, são responsáveis por outras dificuldades como sejam o custo e a coordenação, para além das diferenças, por vezes muito significativas, no tipo dos procedimentos utilizados.

A mutação, relativamente rápida, nos procedimentos clínicos utilizados, mesmo numa mesma unidade, é outra das dificuldades metodológicas com que se deparam os investigadores. Quer dizer, quando um determinado procedimento ou rotina está a ser avaliado em termos das suas consequências a médio ou longo prazo, diremos, quando são conhecidos os resultados, já terá acontecido, entretanto, qualquer modificação dos procedimentos da unidade, em função dos progressos tecnológicos ou das novas propostas terapêuticas.

É por esta razão que alguns autores sugerem a secção anual dos estudos evolutivos de modo a viabilizar decisões atempadas, de acordo com cada conjunto de resultados.

Uma outra dificuldade diz respeito à natureza e à interacção entre as variáveis de risco envolvidas.

De facto, um sem número de potenciais factores de risco poderá coexistir num bebé prematuro, factores esses que convergirão sinergicamente para um porvir, porventura adverso.

Um dos problemas com que a estatística se defronta, nesta realidade, é que quanto maior for o número de variáveis a avaliar, maior terá que ser a amostra para se obterem boas precisões, o que já vimos ser, por sua vez, um manancial gerador de outras dificuldades na investigação.

Uma outra dificuldade metodológica diz respeito à duração dos estudos⁽⁷⁾.

Um «follow-up» curto pode ser muito oportuno para avaliar os efeitos de determinados procedimentos tanto obstétricos como neonatais, mas enquanto estudo longitudinal de um ou dois anos implica que não seja possível reconhecer, por falta de oportunidade, todas as implicações a longo prazo.

Por outro lado, algumas variáveis de risco pré-natal estarão provavelmente associadas a disfunções neurocomportamentais reconhecíveis a curto prazo o que pode acontecer, quer pela natureza transitória da disfunção fisiopatológica quer pelas capacidades plásticas inerentes a um cérebro em fase primária do seu desenvolvimento.

Por outro lado ainda, enquanto que essas variáveis de risco estarão associadas a disfunções apenas patentes nos primeiros meses de vida, outras há que só se repercutirão anos mais tarde, porventura na idade escolar e na adolescência.

A este propósito, permanecerá pertinente a recomendação, feita por muitos autores, dos estudos longitudinais

devem atingir, pelo menos, a idade escolar, dada a evidência de algumas repercussões serem apenas evidentes nas áreas educacional e comportamental.

Uma última dificuldade metodológica a que nos vamos hoje referir envolve os factores sociais e afectivos ligados à família e corresponde à natureza e intenção das intervenções realizadas, quer dentro quer fora do hospital ⁽¹⁾.

A interpretação destas variáveis com os factores de risco biológico, não tem permitido identificar quais as quotas-partes de responsabilização de cada uma delas, em função do desenvolvimento.

Sabe-se, porém, inequivocamente, que as amostras de risco associado, social e biológico contêm um duplo «handicap» negativo e são, em todos os estudos, as que estão correlacionadas com piores resultados, avaliados longitudinalmente ⁽¹⁾.

Nos bebés sem disfunções neurológicas major, os factores sociais têm sido identificados como determinantes extremamente significativas no que respeita ao desenvolvimento ⁽⁸⁾.

Neste contexto, assumem hoje um relevo especial as intervenções interactivas e as que incluem um apoio organizado à família para além de todos os procedimentos que visam estímulos adequados para os sistemas interiores do bebé, nomeadamente a massagem, o embalar e a musicoterapia, entre outros.

Siegel LS ⁽⁹⁾, entre outros autores, propôs a construção de índices de risco baseados na combinação de variáveis pré-natais como predictores do desempenho em desenvolvimento, a vários anos de distância.

A educação materna é hoje assumida como o melhor predictor, isoladamente considerado, contribuindo em maior grau para aqueles índices de risco.

Em suma, em termos metodológicos que se identificam com o diagnóstico, três questões fundamentais urge, ainda, esclarecer: a primeira diz respeito ao rigor que se exige na identificação dos «locus» e das extensões da lesão cerebral; a segunda consiste na necessidade de diferenciar efeitos transitórios relacionados com a disfunção cerebral, de outras lesões estruturais, porventura permanentes; a terceira implica o modo como avaliar a interacção entre deficits neuro-psicológicos relacionados com a disfunção cerebral original e as influências do ambiente, eventualmente limitativas dos estádios precoces de aprendizagem.

Para resolver estas questões metodológicas, cremos que um futuro projecto multicêntrico abrangente e coerente será a solução e, desde já, é este o nosso desafio à comunidade científica pediátrica, em Portugal.

Grande parte da bibliografia sobre intervenção na prematuridade refere procedimentos efectuados durante o internamento do bebé.

Alguns dos poucos estudos dedicados a estratégias de intervenção, já depois da alta, desenvolvem objectivos combinados de intervenção durante e após a estadia na maternidade ⁽¹⁾.

Os programas de intervenção, podem, de um modo geral, aprupar-se nos seguintes modelos ou propósitos:

- a) compensação sensorial;
- b) favorecimento da vinculação e da descoberta individual;
- c) resolução da crise emocional ligada ao nascimento prematuro;
- d) identificação precoce de sequelas;
- e) apoio familiar em casa;
- f) estratégias mistas de intervenção e cuidados.

De um modo geral, é muito consistente a informação científica actual relativamente ao consenso sobre o papel dos factores sociais, educacionais e afectivos no desenvolvimento da prematuridade, independente mas complementarmente dos factores biológicos identificados como complicações neonatais.

Os numerosos investigadores envolvidos no estudo dos efeitos, em termos de investigação em prematuridade são unânimes em considerar como determinantes prioritários do desenvolvimento a longo prazo, o «status» e estado da família, o grau de educação da mãe, a interacção e vinculação pais-bebé e, ainda, a qualidade ambiental, nomeadamente expressa pelas oportunidades de jogo e de aprendizagem.

Sublinhamos, de toda uma reflexão sobre a literatura consultada, a tendência actual em valorizar, prioritariamente, as circunstâncias individuais relativas à vulnerabilidade e à resiliência em cada criança e em cada família.

De facto, pretende-se, cada vez mais, identificar, através de avaliações apropriadas, qual o grau de combinatoria entre fraquezas e forças individuais e familiares, assumida esta avaliação como indicador preferencial do maior ou menor risco evolutivo em função da variabilidade que é determinada pelo jogo complexo das variáveis envolvidas na prematuridade e seus riscos.

Na impossibilidade de registar neste tempo e neste espaço os modelos mais interessantes de intervenção, propostos e experimentados nesta última década, optamos pela descrição de três exemplos de actuações interventivas, tendo escolhido como critérios de selecção a promissoridade, a fundamentação científica e a exemplaridade pedagógica.

O primeiro, diz respeito à massagem como intervenção viabilizadora de estimulação táctil e vestibular, acessível aos próprios pais e, ela própria, via de acesso às outras intervenções escolhidas como exemplos.

A massagem infantil é, na prática, extremamente frequente em muitas partes do mundo, especialmente em África e na Ásia. Em muitos países destes continentes, o bebé recebe uma massagem com óleo a seguir ao banho diário, antes de adormecer.

Só recentemente, a massagem infantil está a ser descoberta no mundo ocidental e, sobretudo, valorizada cientificamente. Parte desta descoberta é devida, mais uma vez, a resultados da investigação etológica ⁽¹⁰⁾.

Com efeito a observação do comportamento de ratos fêmeas face às suas crias, trouxe preciosos ensinamentos nomeadamente sobre a técnica da massagem efectuada

com a língua que viabiliza um tipo de pressão profunda que se sabe hoje ser a que mais resultados positivos desencadeia em bebês humanos.

Muitos dos estudos mais promissores fornecem resultados positivos sobre a massagem a recém-nascidos pré-termo. Ottenbecker KJ e col⁽¹¹⁾, referem 72% de resultados positivos, sobretudo projectados em ganhos de peso e melhor desempenho em áreas diversas do desenvolvimento.

De um modo geral, Field T⁽¹²⁾ relata que o favorecimento induzido pela massagem em recém-nascidos pré-termo reflete-se sobretudo em ganho de peso, em promoção mais eficaz do estágio de alerta, melhor desempenho comportamental avaliado através da "Neonatal Behavioral Assessment Scale of Brazelton" (NBAS) a menos tempo de hospitalização nas unidades de Cuidados Intensivos.

O segundo exemplo pretende privilegiar as estratégias que visam melhorar os vínculos e promover a descoberta das competências e das forças individuais, tanto do bebê como da família.

A promoção do contacto pele com pele que o método canguru viabiliza, para além dos efeitos de promoção de sucesso no prolongamento da amamentação, influencia, de facto, através da proximidade, toda uma forma de oportunidades de descoberta, adequadas à individualidade de cada bebê.

Para além das estratégias de promoção de contacto, o envolvimento progressivo dos pais nas competências e progressos do seu bebê, viabiliza mais proximidade e a sua maior participação, nomeadamente nos cuidados a prestar aos seus filhos.

O terceiro exemplo que identificamos como modelo de intervenção é o da educação e apoio parental propriamente dito.

Klaus MH e Kennell J⁽¹³⁾ representaram bem o sentir de todos os clínicos preocupados com o bem-estar dos bebês, quando escreveram: «Se se quiser melhorar a vida de cada criança, há que melhorar a situação de quem cuida dela».

Esta promoção da melhoria da situação de quem cuida dos bebês, fundamentalmente os pais, abrange todas as áreas que visam bem-estar, identidade cultural e educação.

Os pais precisam não só de se sentir envolvidos mas também de se saberem competentes, nomeadamente em compreender o seu bebê e o melhor modo de interagir com ele.

A NBAS, e, em especial, a sua versão especificamente preparada para bebês pré-termo, é, inequivocamente, um instrumento preferencial para viabilizar um diálogo envolvente entre técnico e pais sobre as fraquezas, as vulnerabilidades e as forças de cada bebê, guiando os pais para a descoberta das competências individuais do seu filho, competências essas fundamentalmente relacionadas com os sistemas interiores do bebê, identificados,

nomeadamente, com a organização dos estádios, com o controlo do stress e com a apetência para interagir e comunicar.

Continua a ser extremamente difícil interpretar os resultados dos estudos norteados para estes tipos de intervenção a fazer uma justa avaliação de custo-benefício⁽¹⁴⁾.

Alguns autores advogam que os efeitos são, sobretudo, sensíveis a curto prazo embora inespecíficos, inferindo que um dos prováveis mecanismos será um efeito *Hawthorn*, expresso por uma atenção especial dada pelos investigadores aos bebês e pais do grupo de estudo.

Uma das conclusões fundamentais da nossa investigação precoce feita a mães de bebês que no ano 2000 serão adolescentes, é que terá sido esse efeito *Hawthorn* o responsável pelo nivelamento dos resultados entre os nossos grupos de estudo, a partir dos dois anos de idade das crianças da amostra⁽¹¹⁾.

De acordo com Brazelton B⁽¹⁵⁾, será uma mais correcta opção na escolha dos instrumentos de intervenção e uma mais capaz reflexão sobre as forças interiores e exteriores em cada bebê, o que viabilizará uma melhor interpretação dos resultados, também num contexto do comportamento e do vínculo.

É nesta filosofia que Wolke D⁽¹⁾ defende ser a personalização da intervenção o diferencial que promoverá a organização dos sistemas interiores de cada bebê, identificando-se com o «segredo» favorecedor de um melhor porvir para bebês nascidos em situação de risco.

De todo o exposto, várias conclusões são susceptíveis de ser extraídas e, sobretudo, novas propostas de intervenção.

Deixaremos as conclusões à selecção individual de cada grupo, mas não nos poderemos furtar ao desafio referido no sentido de ser constituído um grupo de trabalho capaz de reunir todo um conjunto de múltiplas experiências baseadas numa maturidade clínica tida como inquestionável.

A nossa proposta tem como propósito estrutural a intenção de avaliar prospectivamente o desenvolvimento, comportamento e desempenho educacional de recém-nascidos pré-termo cumprindo preceitos metodológicos do tipo do Vermont-Oxford Trials Network⁽¹⁶⁾.

A esta proposta de intenção corresponderá um projecto cujos pressupostos são a actual comunicação escrita e onde será tida como prioridade o rigor metodológico que incluirá, obviamente, um controlo adequado das variáveis em estudo com o devido tratamento estatístico. Como instrumentos de avaliação e intervenção, nomeadamente sujeitos a estudo comparativo, incluir-se-ão a NBAS para bebês de risco, um índice de vinculação em construção e a massagem a incluir num dos grupos de amostra, de acordo com a técnica proposta por Field T⁽¹²⁾.

Este projecto teria uma duração máxima de seis anos e dele extrair-se-iam relatórios anuais a funcionarem como retroacção sistemática em termos de planos e estratégias terapêuticas, nos vários centros agregados ao programa.

É este o desafio, de acordo com o nosso ponto de vista.

BIBLIOGRAFIA

1. Wolke D. Annotation: Supporting the development of low birthweight infants. *J Child Psychol Psychiat* 1991; 32: 723-41.
2. Avery ME. History and epidemiology. In: Taeusch HW, Ballard RA, Avery ME, eds. Schaffer and Avery's Diseases of the Newborn, 6th ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1991.
3. European Association of Perinatal Medicine. Perinatal audit: a produced for European Association of Perinatal Medicine. *Prenatal Neonatal Med* 1995; 1: 162-91.
4. Neonatal Unit Department of Paediatrics – The John Radcliffe Oxford. 1994 perinatal statistics report.
5. Cohen SE. Longitudinal studies of preterm infants. In: Taeusch HW, Yogman MW, eds. Follow-up Management of the High-Risk Infant: Boston: Little, Brown and Company, 1987.
6. Taensch HW, Yogman MW. Follow-up Management of the High-Risk Infant. Boston: Little, Brown and Company, 1987.
7. McCarton CM, Vaughan HG, Golden RR. Can neurobehavioral outcomes be predicted by perinatal variables? In: Vietze PM, Vaughan HG, eds. Early Identification of Infants with Development Disabilities. Philadelphia: Grune and Stratton, 1988.
8. Stiernquist K. Extremely low birth weight infants. Development, behaviour and impact on the family. Doctoral Dissertation. University of Lund, 1992.
9. Siegel LS. Reproductive, prenatal and environmental variables as predictors of development of preterm and full-term children at five years. *Semin Perinatal* 1982; 6: 274.
10. Schauberg S, Field T. Maternal deprivation and supplemental stimulation. In: Field T, McCake P, Schreiderman N, eds. Stress and Copy Across Development. New York: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.
11. Ottenbacher KJ, Muller L, Brandt D, Heintzelman A, Hopern P, Sharpe P. The effectiveness of tactile stimulation as a form of early intervention: a quantitative evaluation. *J Develop Behavioral Pediatr* 1987; 8: 68-76.
12. Field T. Infant Massage. *Signal* 1993; 1: 4.
13. Klaus MH, Kennell J. Intervention in the premature nursery: impact on development. *Pediatr Clin North Am* 1982; 29: 1263-72.
14. Blackman JA. Neonatal Intensive Care: Is it worth it? *Pediatr Clin North Am* 1991; 38: 147-1511.
15. Brazelton B. Introduction. In: Taeusch HW, Yogman MW. Follow-up of the High-Risk Infant. Boston: Little, Brown and Company, 1987.
16. The Vermont – Oxford Trials Network: Very low birth weight outcomes for 1990. *Pediatrics* 1993; 91: 540-5.

Correspondência: João Gomes-Pedro
Unidade de Desenvolvimento
Serviço de Pediatria
Hospital de Santa Maria
1600 Lisboa