

Parto pré-termo

- 1 Introdução
- 2 Estimativa do peso ou da idade gestacional como base para opções de assistência
- 3 Tipos de parto pré-termo
 - 3.1 Morte pré-parto e malformações letais
 - 3.2 Gravidez múltipla
 - 3.3 Parto eletivo
 - 3.4 Patologia materna e fetal
- 4 Local e preparações para o parto
 - 4.1 Local do parto
 - 4.2 Preparações para o parto
 - 4.3 Prevenção de hemorragia intraventricular
- 5 Via de parto
 - 5.1 Cesariana
 - 5.2 Parto vaginal
 - 5.2.1 *Analgesia peridural e de outros tipos*
 - 5.2.2 *Parto a fórceps eletivo*
 - 5.2.3 *Uso rotineiro de episiotomia precoce*
- 6 Assistência imediata no parto
- 7 Conclusões

1 Introdução

O parto pré-termo é o determinante isolado mais importante de resultado adverso para o lactente, tanto em termos de probabilidade de sobrevida quanto de qualidade de vida.

A probabilidade de parto pré-termo aumenta com o avanço da idade gestacional até o limite internacionalmente definido de 37 semanas. Menos de um quarto dos partos pré-termo ocorre antes de 32 semanas. O nascimento de um lactente muito prematuro (idade gestacional menor que 32 semanas completas) ou de um lactente extremamente prematuro (idade gestacional menor que 28 semanas completas) é um enorme desafio. Não há idade gestacional específica ou peso fetal estimado acima e abaixo dos quais uma conduta de não-intervenção subitamente deixa de ser apropriada para ser considerada negligente.

O parto pré-termo pode ocorrer em virtude de trabalho de parto pré-termo espontâneo ou como uma intervenção planejada. Em comparação com o parto a termo, é mais freqüente a associação com outros distúrbios, como crescimento fetal inadequado, pré-eclâmpsia, ruptura de membranas antes do tra-

balho de parto, gravidez múltipla, placenta prévia, descolamento prematuro da placenta, malformações congênitas fetais, situação fetal anormal e doença grave da mãe, todos os quais acrescentam seus próprios riscos para o bebê.

Há apenas algumas décadas o prognóstico de sobrevida de lactentes muito prematuros era considerado pequeno demais para indicar assistência especial ao seu nascimento. Isso não é mais verdade, pois a assistência neonatal moderna melhorou o prognóstico para esses pequenos lactentes em muitas partes do mundo. Agora, as decisões de assistência ao parto são dominadas por avaliação da probabilidade de sobrevivência e de sobrevivência sem incapacidade, em idades gestacionais específicas.

Medidas que se mostraram claramente benéficas para o lactente e seguras para a mãe, tal como a administração de corticosteróides (ver Cap. 25), podem ser aplicadas em idades gestacionais muito baixas com maior segurança do que outras medidas, como cesariana, cuja utilidade ainda não foi confirmada.

2 Estimativa do peso ou da idade gestacional como base para opções de assistência

Embora haja muitas informações sobre os resultados de curto e longo prazos nos lactentes com peso inferior a 1.000 g, inferior a 1.500 g ou inferior a 2.500 g, os clínicos experientes estão cientes das armadilhas que representa o uso de dados específicos sobre o peso ao nascimento para a escolha do tipo de assistência. Esses dados freqüentemente referem-se a lactentes transferidos para unidades neonatais após todos os processos de seleção que ocorrem entre o início do trabalho de parto e a chegada a uma unidade neonatal. Também incluem dados sobre lactentes cujo crescimento intrauterino foi restrito e que, portanto, nasceram em uma idade gestacional mais madura do que seria esperado por seu peso ao nascimento.

As estimativas do peso real do bebê ao nascimento ainda são muito imprecisas. As estimativas clínicas freqüentemente são muito distantes da realidade, enquanto a precisão da estimativa do peso fetal por ultra-sonografia ainda está longe de ser satisfatória. Isso se aplica especialmente às menores faixas de peso.

Mesmo se o peso ao nascimento pudesse ser estimado com maior precisão, ainda assim é inferior à idade gestacional como determinante do resultado para o lactente e das opções de assistência. No caso de lactentes muito prematuros e extremamente prematuros, a maturidade dos órgãos é mais importante que o peso dos órgãos. Para esses lactentes, a idade gestacional estimada é mais eficaz que o peso ao nascimento para prevenir a mortalidade e a morbidade.

A estimativa da idade gestacional durante a gravidez a partir de uma história menstrual cuidadosa e de uma ultra-sonografia realizada no início da gravidez, se houver disponibilidade, será mais útil que a estimativa do peso fetal para tomar decisões sobre a assistência.

3 Tipos de parto pré-termo

Os resultados descritos do parto pré-termo variam muito, dependendo principalmente do ponto de observação daqueles que reúnem os dados. Os dados neonatais freqüentemente não incluem natimortos ou lactentes com malformações grosseiras, e raramente referem-se à patologia significativa que pode estar presente na mãe ou no feto antes do parto. Esses dados referem-se ao resultado de lactentes nascidos vivos que receberam terapia neonatal intensiva moderna, e não aos fetos a respeito dos quais o obstetra deve decidir.

Os partos pré-termo podem estar associados a morte fetal pré-parto ou a malformações letais. Muitos decorrem, com relação causal ou incidentalmente, de processos patológicos maternos, como hipertensão, hemorragia pré-parto, ou do feto, como crescimento inadequado. Outros resultam de uma decisão planejada de interromper a gravidez baseada em julgamento clínico de que a continuação representaria um perigo maior para a mãe ou para o feto.

3.1 Morte pré-parto e malformações letais

Em cerca de 10% a 15% dos partos pré-termo, a forma de assistência não influenciará o resultado para o bebê, porque o feto morre antes do início do trabalho de parto ou da internação ou tem malformações incompatíveis com a vida. Esses fetos representam mais de 50% da mortalidade perinatal total associada ao parto pré-termo. Embora o prognóstico para o bebê já esteja determinado, a assistência escolhida pode ter um profundo efeito sobre o bem-estar materno. Os objetivos da assistência nesses casos devem ser voltados para os interesses maternos, e não para os interesses fetais ou neonatais.

A freqüência de associação entre parto pré-termo e feto morto ou malformado exige uma ultra-sonografia da

morfologia fetal antes da implementação de qualquer forma de assistência com risco de morbidade significativo para a mãe.

3.2 Gravidez múltipla

Quase metade de todos os partos múltiplos é prematura, e os partos múltiplos são 15 vezes mais freqüentes entre partos pré-termo que entre partos a termo. Os bebês de gestações múltiplas representam 20% de todos os lactentes prematuros nascidos vivos (ver Cap. 17).

3.3 Parto eletivo

O parto pré-termo resultante de uma decisão obstétrica planejada de interromper a gravidez constitui um problema obstétrico totalmente diferente do parto pré-termo após início espontâneo de trabalho de parto. A questão da melhor forma de realizar o parto é secundária à de tentar ou não realizar o parto naquele momento.

O prognóstico para o bebê, se for realizado parto eletivo, não será necessariamente semelhante àquele após parto pré-termo com início espontâneo do trabalho de parto. Dados referentes à sobrevida, morbidade e acompanhamento de lactentes com baixo peso ao nascimento (< 2.500 g), peso ao nascimento muito baixo (< 1.500 g) e peso ao nascimento extremamente baixo (< 1.000 g) podem não ser relevantes para o resultado nos subgrupos de lactentes de peso ou maturidade comparáveis cujo parto foi eletivo.

3.4 Patologia materna e fetal

O parto pré-termo pode estar relacionado a processos patológicos como pré-eclâmpsia, hemorragia pré-parto ou restrição do crescimento intra-uterino. O trabalho de parto pré-termo espontâneo nessas circunstâncias freqüentemente é interpretado como demonstração de que a natureza está tentando afastar o feto de um “ambiente intra-uterino desfavorável”. Pode ser difícil determinar se essa interpretação é ou não correta em qualquer situação individual, mas ela pode influenciar profundamente o tipo de assistência oferecida ou prestada.

4 Local e preparações para o parto

4.1 Local do parto

Sempre que possível, um lactente muito prematuro deve nascer em um centro perinatal com instalações e equipamentos adequados, pessoas capazes de administrar a situação e manusear o equipamento, pessoal suficiente para assegurar a utilização dos recursos durante 24 horas e profissionais de várias

áreas prontos e dispostos a colaborar na assistência à mãe e ao bebê.

É particularmente perigoso para um prematuro nascer em um hospital com profissionais que acreditam ter, mas na verdade não têm, o equipamento e as habilidades necessárias para cuidar com eficácia desses pequenos bebês antes e após o nascimento. A autoconfiança infundada pode resultar em não-encaminhamento oportuno a instituições que possuam esses recursos.

4.2 Preparações para o parto

A mulher em risco iminente de parto pré-termo requer avaliação imediata da necessidade de transferência para um centro perinatal. A decisão dependerá da idade gestacional do feto, dos recursos disponíveis (que podem, por exemplo, ser suficientes para um bebê nascido com 36 semanas, mas não com 31 semanas) e da iminência do parto esperado.

Se a mulher estiver em trabalho de parto, é prudente inibi-lo com medicamentos a fim de adiar o parto pelo menos até sua chegada ao centro perinatal. A administração de corticosteróides deve ser iniciada antes da transferência, exceto se a idade gestacional estiver além do estágio em que há probabilidade de ocorrer síndrome de angústia respiratória.

Devido à frequência com que o parto pré-termo está associado a doença materna, as instituições que realizam parto pré-termo devem ser capazes de contar com a experiência não apenas de neonatologistas ou perinatologistas, mas também de outros profissionais que podem ser necessários para aconselhamento ou orientação. A ultra-sonografia deve estar disponível em todos os casos de trabalho de parto ou parto pré-termo. Deve haver recursos laboratoriais completos a qualquer momento. Deve haver equipamento de ressuscitação na ala de trabalho de parto, e deve-se verificar sua presença e seu funcionamento apropriado antes de cada parto.

A avaliação fetal antes do parto deve identificar gravidez múltipla, avaliar se o feto está vivo e bem ou não, diferenciar o feto normalmente formado do feto malformado e determinar a apresentação fetal. Como mencionado antes, é necessário revisão cuidadosa dos dados gestacionais. Todos esses são pré-requisitos para a assistência apropriada no parto pré-termo. Em todos os partos pré-termo deve haver um profissional com experiência em ressuscitação e que possa dedicar toda sua atenção ao lactente.

4.3 Prevenção de hemorragia intraventricular

A hemorragia intraventricular é uma causa importante de morbidade e mortalidade no lactente muito prematuro. O risco de hemorragia é inversamente proporcional à idade gestacio-

nal, variando de mais de 70% para bebês nascidos com menos de 26 semanas a menos de 10% naqueles nascidos após 33 semanas. Mais de 90% das hemorragias ocorrem em lactentes com menos de 35 semanas de gestação.

O uso de corticosteróides pré-natais nas mulheres em trabalho de parto pré-termo reduz o risco de hemorragia intraventricular (ver Cap. 25).

Estudos abordaram a possibilidade de redução da incidência de hemorragia intraventricular em prematuros pela administração de fenobarbital ou vitamina K às mulheres antes do parto. Os relatos iniciais foram encorajadores, mas em estudos posteriores, de melhor qualidade, nenhuma dessas condutas mostrou-se eficaz.

5 Via de parto

Uma das principais decisões na assistência ao parto prematuro, e certamente a mais controversa, é a escolha entre parto vaginal e cesariana. Pelo volume de literatura publicada, seriam esperados muitos dados para a escolha da melhor conduta. Isso não é verdade. Há repetidas solicitações de ensaios clínicos para comparações sem viés entre as vias vaginal e abdominal de parto, porém houve pouquíssimas tentativas de realizar esses ensaios. As tentativas foram abandonadas antes ou logo após seu início. Até hoje, não há informações suficientes sem viés para esclarecer quando uma cesariana poderia beneficiar suficientemente o lactente para se indicar a cirurgia.

A apresentação pélvica é muito mais comum em lactentes prematuros do que em lactentes a termo, e a apresentação pélvica ao nascimento é mais arriscada para o prematuro do que a apresentação cefálica. Esse aumento do risco abriu caminho para a “cesariana profilática” ser considerada um método mais seguro de parto no caso do feto prematuro em apresentação pélvica. Em alguns centros, os benefícios supostos, mas não-comprovados, dessa conduta foram estendidos a todos os prematuros, sem demonstrações adequadas de que o suposto ganho em segurança seja realmente um ganho e não uma perda.

Estudos observacionais geralmente relataram maiores taxas de sobrevida após cesariana que após parto vaginal. Infelizmente, mesmo quando foram feitas tentativas verdadeiras de controlar o maior número possível de fatores causadores de confusão, esses estudos podem não ter comparado situações semelhantes. É mais provável que os lactentes nascidos por parto vaginal sejam aqueles considerados pequenos demais, muito prematuros ou doentes demais para serem suficientemente beneficiados pela cesariana. Podem ser aqueles cujas



mães chegaram no segundo estágio do trabalho de parto muito avançado para serem submetidas a cesariana. É mais provável que tenham sido privados dos benefícios do tratamento pré-natal com corticosteróides, porque nasceram muito rápido para que esses medicamentos fossem administrados ou exercessem pleno efeito. É mais provável que não estivessem presentes um obstetra experiente e um neonatologista no caso dos lactentes nascidos por parto vaginal.

Em contraste, é mais provável que o parto dos lactentes nascidos por cesariana tenha sido planejado. Há mais chances de que tenha havido uma decisão planejada de interromper a gravidez. É mais provável que o parto tenha sido precedido por avaliação completa da condição fetal, por uso de corticosteróides pré-natais e por preparo completo para a assistência neonatal. Esses lactentes tendem a ser mais maduros e a ter maior peso ao nascimento do que os nascidos por parto vaginal.

Como os lactentes nascidos por parto vaginal ou cesariana variam em muitos outros aspectos, além da forma de parto, estudos observacionais ou descritivos fornecem poucas informações úteis. A realização de estudos adequadamente controlados é a única forma fidedigna de responder a essa questão importante.

5.1 Cesariana

Embora a cesariana seja considerada uma das cirurgias de grande porte mais seguras, ainda há um risco importante de mortalidade e morbidade. Algumas considerações especiais aplicam-se a uma cesariana pré-termo.

É essencial realizar uma ultra-sonografia cuidadosa antes do parto cesáreo de um prematuro. Primeiro, é importante determinar se o feto é ou não normalmente formado; uma cesariana para o parto de um feto com uma anormalidade letal não-detectada é uma tragédia dupla. Segundo, um diagnóstico exato da apresentação fetal pode permitir correção de uma apresentação anômala antes da incisão do útero. Isso pode reduzir a probabilidade de extração traumática de um feto em posição anômala através de um segmento uterino inferior malformado e espesso. Terceiro, é útil saber se a placenta estará ou não no trajeto. O traumatismo da cabeça derradeira não será facilmente evitado, por exemplo, se for necessário passar uma cabeça relativamente grande através de uma pequena incisão em um segmento uterino espesso, com o corpo do bebê e a placenta protraindo-se através dele.

Na cesariana, particularmente quando realizada na apresentação pélvica, é importante avaliar se o segmento inferior do útero é suficientemente amplo para permitir a fácil saída da cabeça. Frequentemente, e em especial na cesariana pré-ter-

mo eletiva, o segmento inferior do útero é pequeno, e a incisão é feita no corpo do útero. Alguns autores recomendam uma incisão vertical em vez da transversal, mas não foram realizados estudos controlados para avaliar os méritos relativos dessas políticas alternativas.

Se a apresentação não for longitudinal, ela deve ser corrigida antes de se fazer a incisão uterina, preferivelmente para uma apresentação de vértice. Isso geralmente não é muito difícil, principalmente quando o volume de líquido amniótico é normal. É tão importante empenhar-se em um desprendimento fácil e suave da cabeça fetal na cesariana quanto no parto vaginal.

5.2 Parto vaginal

A cabeça do feto pré-termo, com seus ossos moles e suturas cranianas largas, é mais vulnerável que a do feto a termo à compressão pelos tecidos pélvicos maternos e à descompressão súbita quando o feto sai do canal de parto. Foram propostas diversas medidas para minimizar a ocorrência dessas alterações na pressão intracraniana. Elas incluem o uso liberal de analgesia peridural para reduzir a resistência no canal de parto; o uso rotineiro de parto com “fórceps profilático” para neutralizar a compressão antes e a descompressão após o parto; e o uso rotineiro de episiotomia precoce para evitar a resistência dos tecidos perineais rígidos. Há poucos indícios, ou nenhum, que apoiem o uso clínico de qualquer uma dessas medidas.

Não deve ser realizada a extração a vácuo do feto muito pequeno, devido à consistência mole dos ossos do crânio (ver Cap. 41).

5.2.1 Analgesia peridural e de outros tipos

A analgesia adequada é tão importante para as mulheres que dão à luz pré-termo quanto para aquelas que dão à luz a termo. A principal diferença pode ser que uma mulher em trabalho de parto pré-termo pode estar menos preparada para o parto, e pode ser dominada pela subitaneidade dos acontecimentos e pelo maior risco de dar à luz prematuramente. É importante responder à sua ansiedade e desconforto de formas que não coloquem o feto em risco. Quando é necessário analgesia farmacológica, o que é freqüente, provavelmente o bloqueio peridural é mais seguro que o uso de narcóticos, embora não tenham sido realizados estudos controlados para comprovar essa recomendação.

O uso rotineiro de analgesia peridural, particularmente na apresentação pélvica, foi sugerido como forma de reduzir a necessidade de empurrar antes da dilatação completa do colo, e de reduzir a resistência da musculatura pélvica, mais rele-

vante nas mulheres primíparas. Essas são hipóteses razoáveis, mas ainda não há dados controlados para apoiá-las. Pode ser obtida proteção semelhante ou ainda maior por comunicação detalhada e instruções cuidadosas à mãe.

5.2.2 Parto a fórceps eletivo

O fórceps profilático tornou-se aceito para parto vaginal pré-termo em muitos lugares, mas houve poucas tentativas de determinar a utilidade dessa prática, ou se ela realmente é útil. A suposta proteção da cabeça do feto pode ser questionada teoricamente. Os fórceps são alavancas eficazes, e qualquer compressão aplicada aos cabos é transmitida diretamente às lâminas e, portanto, à cabeça fetal. Além disso, uma parte significativa da força de tração durante o parto é transmitida como força de compressão à cabeça fetal. Isso pode ser particularmente danoso para um prematuro com ossos cranianos moles e suturas largas. Atualmente, não há dados sem viés sugestivos de que o uso rotineiro de fórceps no parto do feto prematuro proporcione mais benefícios que danos.

5.2.3 Uso rotineiro de episiotomia precoce

Os poucos dados sem viés que relatam se o uso rotineiro de episiotomia precoce para parto do feto prematuro melhora ou não o resultado neonatal não apóiam uma política de episiotomia rotineira no parto pré-termo.

6 Assistência imediata no parto

As conseqüências fisiológicas do clampeamento precoce ou tardio do cordão não foram tão bem estudadas no lactente pré-termo quanto no lactente a termo. No lactente pré-termo, o clampeamento tardio do cordão está associado a um aumento de 50% do volume de hemácias, e mais da metade dessa transfusão placentária ocorre no primeiro minuto após o parto. Os proponentes do clampeamento precoce sugerem que a grande transfusão pode incentivar o edema pulmonar e aumentar o risco de hemorragia intracraniana e hiperbilirrubinemia. Os defensores do clampeamento tardio ressaltam que a transfusão placentária pode expandir o leito pulmonar e evitar angústia respiratória, hipovolemia, hipotensão e hemorragia periventricular, e aumentar as concentrações de hemoglobina, o volume de hemácias e as reservas totais de ferro.

Ainda não se sabe se as políticas alternativas de clampeamento do cordão após parto pré-termo terão impacto significativo sobre o resultado neonatal. Os dados disponíveis dos poucos estudos relatados mostram que o clampeamento tardio reduz a duração da dependência de oxigênio suplementar

e a necessidade de transfusão de hemácias, mas não é demonstrado efeito claro sobre outros resultados. De acordo com os indícios disponíveis, parece não haver justificativa para a pressa de clampear o cordão, exceto se for necessário atenção pediátrica urgente (ver Cap. 33).

Sempre deve haver um pediatra nos partos pré-termo. Nos casos de lactentes muito prematuros e extremamente prematuros, o pediatra deve ser um neonatologista experiente. As decisões a respeito de ressuscitação e ventilação devem ser prerrogativa sua, tomadas após consultar os pais e o obstetra, de preferência em discussão antes do parto.

A simples medida de proporcionar calor adequado na sala de parto pode contribuir significativamente para o bem-estar neonatal (ver Cap. 44).

É tão importante para a mãe de um prematuro ver e, se possível, tocar o bebê quanto para a mãe de um bebê nascido a termo. Devem ser tomadas todas as medidas possíveis para facilitar o contato e o vínculo entre mãe e lactente.

7 Conclusões

A expressão “parto pré-termo” compreende diversas apresentações clínicas diferentes. Em algumas, o risco é pouco diferente do existente no parto a termo; em outras, é necessária a máxima sofisticação de recursos e habilidades para dar ao lactente apenas uma remota esperança de sobrevivida íntegra. Muitos desses pequenos bebês já estão comprometidos por outros fatores, tais como malformações congênitas, crescimento intra-uterino insatisfatório, gravidez múltipla ou doença materna complicadora. Portanto, a assistência ao parto pré-termo deve ser cuidadosamente individualizada, levando em conta todos esses fatores.

O plano de assistência para o parto de um prematuro deve ser guiado por avaliação da idade gestacional, e não do peso estimado, porque a idade gestacional é um melhor indicador de prognóstico.

O bebê deve nascer em uma instituição com todos os recursos necessários e disponibilidade de equipe experiente. A transferência do bebê após o parto não é tão eficaz quanto o parto em um centro com equipamento e pessoal adequados para garantir que o feto esteja vivo e bem, excluir malformação congênita, determinar a apresentação fetal antes do parto e realizar a ressuscitação hábil que pode ser necessária no momento do nascimento. Mesmo na mulher em trabalho de parto ativo, este pode ser inibido por tempo suficiente para permitir a transferência da mãe para tal centro perinatal.



A escolha entre parto vaginal ou cesariana nem sempre é fácil. Dados observacionais sobre os efeitos diferenciais do parto abdominal e vaginal estão sujeitos a grandes vieses. Na ausência de orientação de estudos controlados, a cesariana, com seus riscos conhecidos para as mulheres, deve ser exceção em vez de regra. Isso é válido para o feto em apresentação pélvica, bem como para aquele em apresentação de vértice.

A avaliação da morfologia fetal por ultra-sonografia é essencial antes da cesariana de um lactente pré-termo para excluir malformações congênitas, letais e identificáveis, para determinar a apresentação fetal e permitir a correção se necessário antes da incisão uterina, e para determinar a posição da placenta, o que pode interferir com a extração do bebê. A incisão uterina deve ser de tamanho adequado, embora algumas vezes seja difícil com o segmento inferior mal desenvolvido característico do útero pré-termo.

A cabeça do bebê prematuro é mais vulnerável à lesão, seja por compressão ou expansão súbita, que a do bebê a termo. Não há sinais sugestivos de que o parto com fórceps eletivo ou a realização de uma episiotomia reduza esse risco. O uso rotineiro desses dois procedimentos deve ser abandonado, exceto no contexto de estudos controlados.

Como os indícios em favor do clameamento precoce ou tardio do cordão umbilical são conflitantes, as decisões referentes ao momento do clameamento do cordão devem ser baseadas na urgência da necessidade de ressuscitação.

Deve haver um pediatra em todos os partos pré-termo, e um neonatologista experiente capaz de tomar as decisões e realizar a ressuscitação especializada que pode ser necessária

deve estar presente nos partos de lactentes muito prematuros ou extremamente prematuros.

A atenção rigorosa às características que devem estar presentes em todos os partos, como um ambiente aquecido e avaliação cuidadosa, é ainda mais importante para o bebê pré-termo que para o lactente nascido a termo sem complicações.

Fontes

Effective care in pregnancy and childbirth

Keirse, M.J.N.C., Preterm delivery.

Biblioteca Cochrane

Carroli, G., Bellizan, J. and Stamp, G., Episiotomy for vaginal birth.

Crowther, C.A. and Henderson-Smart, D., Vitamin K prior to preterm birth for the prevention of periventricular haemorrhage.

Phenobarbital prior to preterm birth for the prevention of neonatal periventricular haemorrhage (PVH).

Crowley, P., Prophylactic corticosteroids for preterm delivery.

Grant, A., Elective versus selective Cesarean section for delivery of the small baby.

Revisões pré-Cochrane

Elbourne, D.R., Early cord clamping in preterm infants. Review no. 05944.

Outras fontes

Hofmeyr, G.J., Gobetz, L., Bex, P.J., Van-der-Griendt, M., Nikodem, C., Skapinker, R. et al. (1993). Periventricular/intraventricular hemorrhage following early and delayed umbilical cord clamping. A randomized controlled trial. *Online J. Curr. Clin. Trials*, 110, 26.

Kinmond, S., Aitchison, T.C., Holland, B.M., Jones, J.G., Turner, T.L. and Wardrop, C.A. (1993). Umbilical cord clamping and preterm infants: a randomised trial. *BMJ*, 306, 172–5.