Clampeamento do cordão umbilical: qual o momento ideal?

XI Encontro Nacional de Aleitamento Materno
2010/Santos - SP

Sonia Venancio
PqC VI - Instituto de Saúde/SES/SP

soniav@isaude.sp.gov.br

Polêmica

- A prática do clampeamento imediato do cordão umbilical é oriunda de recomendações provenientes das áreas de obstetrícia e neonatologia, tendo como principais argumentos a prevenção de icterícia, policitemia e da anemia materna.

- Por outro lado, alguns defendem que é melhor esperar o cordão parar de pulsar, para que ocorra uma adaptação mais fisiológica do RN à respiração com seus próprios pulmões.

- Estudos mostram que o clampeamento tardio do cordão umbilical proporciona também aumento do estoque de ferro em crianças e aumenta a concentração de hemoglobina aos dois e três meses de idade, reduzindo o risco de anemia em crianças a termo.

Van Rheenen PV, Brabin BJ. Late umbilical cordclamping as an intervention for reducing iron deficiency anaemia in term infants in developing and industrialized countries: a systematic review. An Trop Paediatr 2004; 24:3-16.

Hutton EK, Hassan ES. Late vs Early Clamping of the Umbilical Cord in Full-term Neonates: Systematic Review and Meta-analysis of Controlled Trails. JAMA, 2007; 297(11): 1241-1252.

Efeitos do clampeamento tardio do cordão umbilical sobre os níveis de hemoglobina e ferritina em lactentes aos três meses de vida

Effects of delayed cord clamping on hemoglobin and ferritin levels in infants at three months of age

Sonia Isoyama Venâncio [1]
Renata Bertazzi Levy [1]
Sílvia Regina Dias Médici Saldiva [1]
Lenise Mondini [1]
Maria Cecília Goi Porto Alves [1]
Siu Lum Leung [2]

[1] *Instituto de Saúde, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, São Paulo, Brasil.*
[2] *Hospital Municipal Fernando Mauro Pires da Rocha, São Paulo, Brasil.*

Abstract

This study assessed the effect of delayed (1 minute after delivery) clamping of the umbilical cord on hemoglobin and ferritin levels in infants at three months of age. Mothers and their infants born through vaginal delivery, at term, and without congenital anomalies (325 pairs)

Introdução

A deficiência de ferro e a anemia constituem a carência nutricional mais severa e freqüente no mundo [1]. Além de afetar um número elevado de crianças e mulheres em países em desenvolvimento, é a única carência que também atinge estes grupos populacionais em países desenvol-

Venancio SI, Levy R, Saldiva SRDM, Mondini L, Alves MCGP, Leung SL. Efeitos do clampeamento tardio do cordão umbilical sobre os níveis de hemoglobina e ferritina em lactentes aos três meses de vida. Cad Saúde Publ. Rio de Janeiro, 24 Sup 2:S323-S331, 2008.

Apoio: CNPq

Justificativa

- A anemia ferropriva é a carência nutricional mais freqüente no mundo.

- O clampeamento precoce do cordão umbilical vem sendo apontado na literatura como um procedimento que pode acarretar na diminuição dos estoques de ferro na criança.

Objetivo

- Avaliar os efeitos do clampeamento tardio do cordão umbilical sobre os níveis de hemoglobina e ferritina em lactentes até o sexto mês de vida.

Metodologia

- Delineamento do estudo
  - estudo de intervenção, prospectivo e randomizado

Metodologia

- **Intervenção**
  - colocação do RN, imediatamente após o nascimento, no mesmo nível da placenta e a realização do clampeamento do cordão umbilical um minuto após o nascimento

Metodologia

- **Critérios de inclusão e exclusão**
  - Foram incluídas no estudo crianças nascidas a termo, de parto vaginal, sendo critérios de exclusão:
    - pré-natais: gravidez de risco (eclampsia, pré eclampsia, diabetes, HIV), isoimunização RH.
    - pós-natais: anóxia neonatal, malformação congênita, baixo peso, infecções.

Metodologia

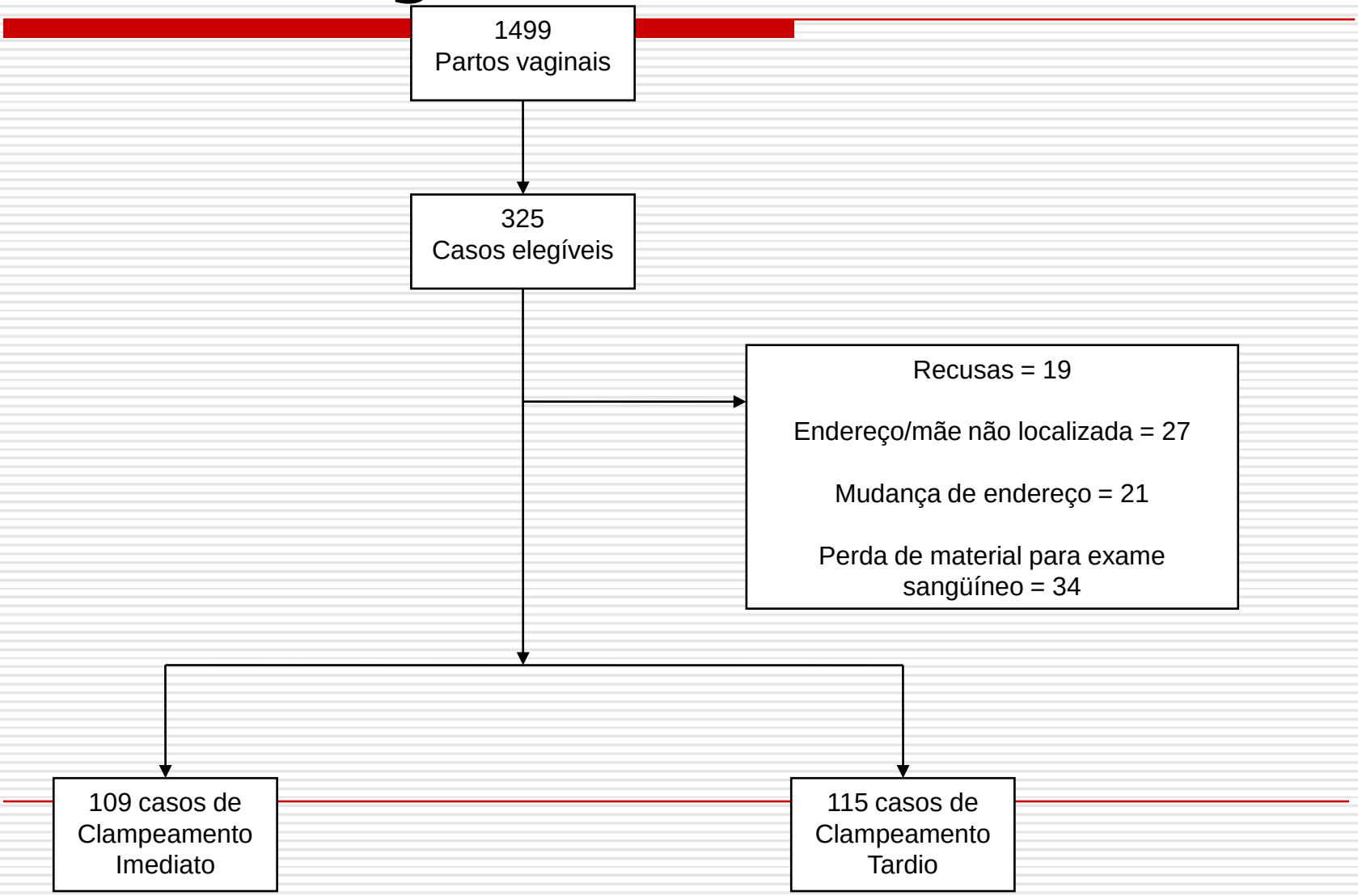
- Procedimentos hospitalares: preenchimento do TCLE; coleta de 2ml de sangue venoso das mães; coleta de 7ml de sangue do cordão umbilical; entrevistas com as mães e consulta aos prontuários.

- Período de captação: abril a dezembro de 2006.

Metodologia

- Procedimentos ambulatoriais: as crianças foram avaliadas aos 3 e 6 meses de idade por pediatras e nutricionistas, sendo coletadas amostras de 2 ml de sangue venoso.

Metodologia



Análise dos dados

- Realizou-se dupla digitação dos dados no programa EPIINFO, sendo os dados analisados no programa STATA 8.0.

Análise dos dados

- O efeito do clampeamento tardio sobre o perfil hematológico das crianças foi analisado com modelo de regressão linear múltipla.

Análise dos dados

- As variáveis que apresentaram na análise preliminar valores de *p* inferiores a 0,30 foram consideradas potenciais variáveis de confusão e incluídas no modelo, bem como variáveis de confundimento descritas na literatura.
- Permaneceram no modelo final as variáveis com $p < 0.05$ ou que alteraram em mais de 10% o coeficiente de regressão da variável de interesse.
- O procedimento adotado para a modelagem foi o "stepwise backward selection".

Tabela 1 – Características das mães, segundo o tipo de clampeamento do cordão umbilical. SP, 2006.

Características	***Tipo de clampeamento***						***Valores p****
	Imediato			***Tardio***			
	%	Média	*ep**	%	Média	*ep**	
Socioeconômicas							
Idade (anos)		24,87	0,59		25,38	0,68	*0,573*
Escolaridade (anos)		8,22	0,28		7,79	0,27	*0,298*
Densidade domiciliar		1,36	0,65		1,38	0,64	*0,798*
Água tratada	65,14		4,58	66,96		4,46	*0,774*
Rede pública de esgoto	71,43		4,43	78,18		3,95	*0,254*
Reprodutivas							
Primigesta	38,53		4,68	33,04		4,46	*0,394*
Filhos < 5 anos	55,22		6,12	54,67		5,79	*0,947*
Amamentou o último filho	86,49		5,70	87,80		5,17	*0,862*
Gestação atual							
No. consultas pré-natal		7,29	0,25		6,97	0,22	*0,326*
Tabagismo	21,30		3,96	22,32		3,95	*0,854*
Uso de complexo vitamínico	87,16		3,22	91,96		2,58	*0,242*
Sem tratamento para anemia	85,32		3,04	87,50		3,14	*0,636*
Idade gestacional (semanas)		39,32	0,10		39,35	0,09	*0,821*
Hb no pré-natal (g/dl)		12,48	0,12		12,53	0,10	*0,729*
Anemia no pré-natal	7,37		2,69	6,93		2,54	*0,905*
Hb no pré-parto (g/dl)		12,10	0,14		12,07	0,13	*0,860*
Anemia no pré-parto	21,13		4,02	18,87		3,82	*0,680*

* *ep* - erro padrão

**teste t para as médias e *qui quadrado* para as proporções

Resultado aos 3 meses

Desfecho: níveis de ferritina

Tabela 4. Coeficientes de regressão relativos à associação entre níveis de ferritina das crianças aos três meses e tipo de clampeamento do cordão umbilical ajustados para as variáveis de controle, 2006/7.

Variáveis	***Coeficiente de regressão***	***Intervalo de Confiança$_{95\%}$***	***p****
Clampeamento tardio do cordão umbilical	23,287	1,067 – 45,507	0,040
Ferritina do cordão umbilical	0,336	0,236 – 0,437	0,000
Hemoglobina no pré-parto	-6,066	-14,360 – 2,228	0,151
Sexo	45,461	22,947 – 67,974	0,000
Idade da criança	-65,340	-101,338 – 29,341	0,000
Peso ao nascer	0,053	0,025 – 0,080	0,000
Febre nos 15 dias anteriores à consulta	-38,473	-74,362 – 2,584	0,036
Uso de vitaminas/sulfato ferroso	10,466	-17,114 – 38,047	0,455

*teste t para os coeficientes de regressão

Resultados

- O efeito do clampeamento tardio do cordão umbilical foi significativo para os níveis de ferritina das crianças aos três meses de idade (p=0,040)
- O coeficiente de regressão indica que crianças cujo cordão foi clampeado tardiamente apresentaram aumento médio de 23,3 ng/ml nos níveis de ferritina, independente das demais variáveis controladas no modelo.

Resultado aos 6 meses

Desfecho: níveis de ferritina

Resultados

Coeficientes de regressão relativos à associação entre níveis de ferritina das crianças aos 6 meses e tipo de clampeamento do cordão umbilical e variáveis de controle, 2006/7.

Variáveis	*Coeficiente de regressão*	*Intervalo de Confiança$_{95\%}$*	p
Clampeamento tardio do cordão umbilical	**10,291**	**1,680 – 18,902**	**0,020**
Ferritina do cordão umbilical	**0,112**	**0,076 – 0,148**	**0,000**
Hemoglobina materna	**-1,774**	**-4,960 – 1,412**	**0,273**
Sexo feminino	**12,057**	**2,236 – 21,879**	**0,017**
Idade da criança aos 6 meses	**0,110**	**-0,443 – 0,662**	**0,695**
Peso ao nascer	**0,035**	**0,023 – 0,047**	**0,000**
Febre nos 15 dias anteriores à consulta	**-7,417**	**-17,058 – 2,224**	**0,130**
Uso de sulfato ferroso aos 6 meses	**-3,371**	**-15,010 – 8,268**	**0,568**
Comprimento	**-2,983**	**-4,951 – -1,014**	**0,003**
Perímetro cefálico	**-3,452**	**-7,590 – 0,687**	**0,101**

Resultados

- O efeito do clampeamento tardio do cordão umbilical sobre os níveis de ferritina aos 6 meses mostrou-se significativo (p=0,02)
- O coeficiente de regressão indica que crianças cujo cordão foi clampeado tardiamente apresentaram aumento médio de 10,3 ng/ml nos níveis de ferritina, independente das demais variáveis controladas no modelo.

- Não se verificou, no estudo, maior frequência de icterícia, policitemia ou complicações maternas decorrentes do clampeamento tardio do cordão umbilical.

Conclusão

- Os resultados encontrados sugerem que o clampeamento tardio é uma intervenção segura e capaz de aumentar os estoques de ferro nos primeiros seis meses de vida, podendo integrar programas que visem à redução da deficiência de ferro e anemia em lactentes.

- Não houve impacto da intervenção sobre os níveis de hemoglobina.

- O efeito do tipo de clampeamento sobre os níveis de hemoglobina pode não ter sido observado pelo fato de que a carência de ferro ocorre no organismo de forma gradual e progressiva, sendo a Hb afetada somente no último estágio.

Considerações finais

Os desafios para incorporação das evidências científicas

Qua, 04/03/09 - 19h07

Corte tardio do cordão umbilical pode ser "vacina" contra anemia

Estudo da Saúde aponta a relação entre o tempo de clampeamento e a saúde do bebê no primeiro ano de vida

Estudo realizado pela Secretaria da Saúde, por meio do Instituto de Saúde, aponta que crianças que tiveram o clampeamento (corte) do cordão umbilical ao menos um minuto após o nascimento possuem nível de ferritina superior àquelas que tiveram o cordão cortado imediatamente ao nascer, reduzindo o risco de desenvolver anemia no primeiro ano de vida. O estudo levou em consideração casos de 224 crianças de uma maternidade da Zona Sul da Capital nascidas de abril de 2006 amarço de 2007.

Dessas, 115 tiveram clampeamento tardio (cerca de um minuto após o parto) e 109 tiveram o cordão umbilical cortado logo após o nascimento. A taxa de ferritina encontrada nas crianças com clampeamento tardio foi de 123,15 nanogramas por ml de sangue contra 105,5 nanogramas por ml de sangue nas demais crianças.

Os bebês foram avaliados aos três e seis meses de vida quanto aos níveis de ferritina (estoque de ferro) e hemoglobina. Os níveis de ferritina na criança são fortemente influenciados pelo volume corpóreo total de ferro ao nascimento.

As práticas obstétricas, principalmente no momento do clampeamento do cordão umbilical, podem afetar o volume de sangue transferido da placenta para o recém-nascido e, consequentemente, o volume total de ferro

Crescer - NOTÍCIAS - Cordão umbilical: qual é a hora certa de cortá-lo? - Windows Internet Explorer
http://revistacrescer.globo.com/Revista/Crescer/0,,EMI27041-10584,00.html
orkut - login | Crescer - NOTÍCIAS - Cor... | Ferramentas | Página

Aqui você encontra:
- ANTES DE ENGRAVIDAR
- REPRODUÇÃO ASSISTIDA
- ⊞ 1° TRIMESTRE
- ⊞ 2° TRIMESTRE
- ⊞ 3° TRIMESTRE
- GUIA DE NOMES
- EXAMES
- ⊞ MEU BEBÊ
- ⊞ MEU CORPO
- ⊞ MINHA VIDA
- PARTO
- AMAMENTAÇÃO
- PÓS-PARTO
- BEBÊ NA MATERNIDADE

E MAIS:

Cordão umbilical: qual é a hora certa de cortá-lo?

Um estudo brasileiro sugere que esperar 1 minuto para cortar o cordão pode evitar a anemia nos primeiros meses de vida do bebê

Ana Paula Pontes

Você sabia que o momento de cortar o **cordão umbilical** do seu filho é importante para a saúde dele? Uma pesquisa brasileira sugere que esperar 1 minuto para fazer o corte (ou clampeamento) do cordão aumenta a quantidade de ferro no seu organismo. Esse seria mais um fator que ajudaria na redução de anemia nos primeiros meses de vida.

Para o estudo, liderado pela pediatra Sônia Venâncio, do Instituto de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, foram avaliadas 224 crianças. Dessas, 109 tiveram o corte imediato e 115, tardio. Depois de três meses do nascimento foram realizados exames para verificar o nível de ferro. No segundo grupo, o benefício ficou comprovado.

A maioria dos profissionais realiza o corte na hora

+ LIDAS / + COMENTADAS
1. Gravidez: a lista completa de exames
2. Os movimentos do feto na barriga da mãe
3. Entrei em trabalho de parto!
4. 10 sinais clássicos de gravidez
5. 5 maneiras de preparar o seio para a amamentação

PUBLICIDADE
ESTE MEDICAMENTO É CONTRA-INDICADO EM CASO DE SUSPEITA DE DENGUE.
Aspirina ® ácido acetilsalicílico - Reg. M.S.: 1.7056.0020 - Conhecida hipersensibilidade ao ácido acetilsalicílico, a outros salicitatos ou a qualquer componente da fórmula. Na presença de diátese hemorrágica, de úlcera gastroduodenal, nos três últimos meses de gravidez.
UIII ABRIL 2009/498/BR.

Internet 100%
Iniciar | Crescer - NOTÍCIAS -... | Microsoft PowerPoint ... | PT | 20:05

CREMESP - Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo - Windows Internet Explorer
http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=CanalAcademico&id=531
orkut - login
CREMESP - Conselho Reg...
Ferramentas Página

Institucional
Plenária
Diretoria
Organograma
Ato Administrativo
Delegacias Regionais
Comissões Permanentes
Câmaras Técnicas
Contas Públicas
Licitações
Agenda Cremesp
História
Serviços
Área do Médico
Centro de Dados / Estudos
Pesquisar Médicos Cadastrados
Serviços aos Médicos
Serviços às Empresas
Biblioteca
Sessão Solene
Pré-inscrições

Canal Acadêmico

04-03-2009

Neonatalogia

Tempo de clampeamento está ligado à saúde do bebê

Bebês que tiveram o clampeamento (corte) do cordão umbilical ao menos um minuto depois do nascimento apresentaram níveis de ferritina superiores àqueles cujo cordão foi cortado imediatamente ao nascer, o que reduz o risco de desenvolver anemia no primeiro ano de vida. Essa foi a constatação de pesquisa realizada pela Secretaria de Estado da Saúde, por meio do Instituto da Saúde, e que contou com amostra de 224 crianças de uma maternidade da zona sul da capital, nascidas entre abril de 2006 e março de 2007. A anemia pode provocar diminuição da capacidade cognitiva da criança, distúrbios comportamentais, baixa concentração mental, déficit de crescimento, diminuição da força muscular e pré-disposição a doenças infecciosas.

ÚLTIMAS
14-05-2009
Gravidez na adolescência
Febrasgo e SBM reafirmam segurança dos contraceptivos orais
13-05-2009
Bioética Hospitalar
Simpósio sobre o tema acontece dia 30/05
12-05-2009
Riscos cardiovasculares
Participe de palestras gratuitas no Iamspe
12-05-2009
Cardiologia
SBC discute efeitos das catástrofes e atentados
08-05-2009
Influenza A
AMB divulga orientações para médicos e leigos
07-05-2009
Salário dos médicos
Projeto de lei quer alterar piso e

Concluído
Internet
100%
Iniciar
CREMESP - Conselho ...
Microsoft PowerPoint ...
PT
20:07

Folha de S.Paulo - Atrasar corte do cordão previne anemia em bebês - 10/02/2009 - Windows Internet Explorer
http://www1.folha.uol.com.br/fsp/saude/sd1002200901.htm
orkut - login
Folha de S.Paulo - Atrasa...
Ferramentas Página

São Paulo, terça-feira, 10 de fevereiro de 2009 FOLHA DE S.PAULO saúde

Próximo Texto | Índice

Atrasar corte do cordão previne anemia em bebês

Estudo diz que demorar 1 minuto aumenta estoque de ferro e não leva a icterícia

Médicos contrários à espera dizem que o fato de o bebê receber mais sangue aumenta o risco de excesso de glóbulos vermelhos

Eduardo Knapp/Folha Imagem

Bebê no berçário do Hospital e Maternidade Interlagos, que permite que os médicos decidam quando cortar o cordão umblical

FLÁVIA MANTOVANI
DA REPORTAGEM LOCAL

Internet 100%
Iniciar Folha de S.Paulo - At... Microsoft PowerPoint ... PT 20:02

consolida os dados dos bebês aos seis meses.
Venâncio optou pelo tempo de um minuto para conseguir a adesão da equipe da maternidade. "Mesmo com essa intervenção menos radical houve diferença no estoque de ferro."

Polêmica

A questão, porém, não é consensual. Especialistas afirmam que o fato de o bebê receber mais sangue aumenta o risco de ele ter policitemia (excesso de glóbulos vermelhos) e ictericia (coloração amarela gerada por excesso de bilirrubina).
Para Eduardo Cordioli, obstetra e coordenador médico da maternidade do hospital Albert Einstein, o corte precoce é mais seguro. "Quando o bebê recebe muito sangue, não dá conta. Vários trabalhos mostram que ele precisa fazer mais fototerapia [para ictericia]. Acho perigoso abrir mão da segurança."
Ele diz que o tema é controverso. "A gente deixa alguns segundos, limpa, corta com calma. Acho saudável esperar um pouco, mas com bom senso."
No estudo de Venâncio, não houve diferença significativa no índice de problemas como ictericia entre os dois grupos.
Para a pediatra Ana Lúcia Goulart, chefe da disciplina de pediatria neonatal da Unifesp (Universidade Federal de São Paulo), a intervenção é pouco efetiva. "O aporte maior de ferro é feito na gestação. A espera para clampear aumenta muito pouco a reserva do mineral."
Ela diz que a maior diferença seria para crianças prematuras, que, como precisam de cuidados imediatos, não deveriam receber o corte precoce.
Meneses, da SBP, discorda e diz que, segundo estudos, o corte tardio reduz a necessidade de transfusões sanguíneas e o risco de hemorragias intracranianas em prematuros.
Para Meneses, a regra deveria ser o corte tardio, com algumas ressalvas. A SBP ainda não tem orientação sobre o tema.

- **Obrigada pela atenção!**