

## **A importância do clampeamento tardio do cordão umbilical na prevenção da Anemia infantil**

### **The importance of delayed umbilical cord clamping in the prevention of childhood Anemia**

DOI:10.34117/bjdv8n7-192

Recebimento dos originais: 23/05/2022

Aceitação para publicação: 30/06/2022

#### **Marília Gabriela Santos da Silva**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Cuiabá (UNIC)

Endereço: Rua Rio Xingu, n16, Grande Terceiro, Cuiabá – MT, CEP: 78065-695

E-mail: mariliagss2242@gmail.com

#### **Ana Cristina Alves Gomes**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Rio Verde (UNIRV)

Endereço: Avenida T13 Qd. S 06, Lts 08/13, Setor Bela Vista, Goiânia - GO,

CEP: 74823-440

E-mail: anacristinaag23@gmail.com

#### **Leandro de Jesus Souza**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade de Rio Verde, Campus Formosa (UNIRV)

Endereço: Avenida Brasília, 2016, St Formosinha, Formosa – GO, CEP: 7381-310

E-mail: leandrosouzabsb@gmail.com

#### **Drielle Gonçalves Mariano**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Brasília (UNB)

Endereço: Campus Universitário Darcy Ribeiro, UNB Área 1, Asa Norte – DF,

CEP: 70910-900

E-mail: drielle.goncalves16@gmail.com

#### **Bárbara Melo de Sousa**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Rio Verde, Campus Formosa (UNIRV)

Endereço: Avenida Brasília, 2016, St Formosinha, Formosa – GO, CEP: 7381-310

E-mail: barbaramelos\_1@hotmail.com

#### **Danilo Eugênio Guimarães de Oliveira**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade de Rio Verde, Campus Formosa - UNIRV

Endereço: Avenida Brasília, 2016, St Formosinha, Formosa – GO, CEP: 7381-310

E-mail: danguimaraesoliveira@gmail.com

**Júlia Brito Pacheco**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Rio Verde, Campus Formosa (UNIRV)

Endereço: Avenida Brasília, 2016, St Formosinha, Formosa – GO, CEP: 7381-310

E-mail: julia.b.pacheco@academico.unirv.edu.br

**Djeify Alexandre Pessoa Junior**

Médico graduado pela Universidade de Rio Verde (UniRV)

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV)

Endereço: Área Especial, 24, Taguatinga, Brasília – DF, CEP: 72120-970

E-mail: djeify@hotmail.com

**RESUMO**

Mediante análise comparativa do clampeamento tardio do cordão umbilical e precoce, constata-se que o procedimento feito de forma mais demorada promove uma melhora no desenvolvimento neuropsicomotor além de ganho de peso em recém-nascidos de baixo peso. A anemia e deficiência de ferro representam a carência nutricional mais frequente e severa no mundo, ao passo que, segundo a Organização Mundial da Saúde, o clampeamento precoce é definido com a técnica realizada até os 60 primeiros segundos após o nascimento, de modo que o clampeamento tardio é realizado após o primeiro minuto ou quando a pulsação do cordão umbilical é cessada. Por certo, o clampeamento tardio do cordão umbilical apresenta benefícios relacionados ao aumento dos valores do hematócrito e hemoglobina no neonato, devido a uma elevação no volume sanguíneo, levando então a um aumento na quantidade de ferro, prevenindo assim a anemia.

**Palavras-chave:** anemia infantil, clampeamento tardio, recém-nascido.

**ABSTRACT**

Through a comparative analysis of late and early umbilical cord clamping, it appears that the procedure performed in a longer time promotes an improvement in neuropsychomotor development in addition to weight gain in low birth weight newborns. Anemia and iron deficiency represent the most frequent and severe nutritional deficiency in the world, while, according to the World Health Organization, early clamping is defined as the technique performed within the first 60 seconds after birth, so that the Delayed clamping is performed after the first minute or when umbilical cord pulsation has ceased. Certainly, delayed cord clamping has benefits related to increased hematocrit and hemoglobin values in the neonate, due to an increase in blood volume, thus leading to an increase in the amount of iron, thus preventing anemia.

**Keywords:** infantile anemia, delayed clamping, newborns.

**1 INTRODUÇÃO**

A anemia e deficiência de ferro representam a carência nutricional mais frequente e severa no mundo. Nota-se que sua ocorrência se dá em grande parte nas crianças e mulheres de países em desenvolvimento, de forma que nos países desenvolvidos constitui a principal carência que atinge os grupos supracitados. Após as gestantes, foi verificado

que crianças menores de dois anos também são altamente atingidas<sup>1</sup>.

De acordo com a Organização mundial da Saúde, dentre os 197 países constituintes, a anemia é considerada um problema moderado ou grave de saúde pública em aproximadamente 150 países, ao passo que 48% das crianças menores de cinco anos e 42% das gestantes são acometidas por tal agravo ao redor do mundo. Verifica-se que na América Latina, a incidência entre pré-escolares gira em torno de 40% e entre gestantes 32%<sup>2</sup>. É constatado que no Brasil, segundo dados de pesquisas, aproximadamente 6 milhões de crianças abaixo de quatro anos sofrem de anemia. Como consequência, a anemia em crianças tem a capacidade de gerar uma redução na capacidade cognitiva, além de distúrbios comportamentais, alteração na memorização, baixa concentração, déficit de crescimento e maior predisposição a doenças de caráter infeccioso<sup>3</sup>.

Sabe-se que o clampeamento do cordão umbilical se trata de uma ação recorrente na área obstétrica, fazendo parte da terceira fase do trabalho de parto. O tempo ideal para clampeamento do cordão umbilical vem sendo discutido desde muito tempo, ao passo que no ano de 1801 já existiam relatos de debates e publicações a respeito de tal técnica. Na atualidade, já se é compreendido que as relações do binômio materno-fetal e trocas provenientes da conexão placentária são extremamente importantes tanto para uma gestação saudável como para vida extrauterina, em especial nos seis primeiros meses de vida durante o aleitamento materno<sup>4,5</sup>.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o clampeamento precoce é definido com a técnica realizada até os 60 primeiros segundos após o nascimento, de modo que o clampeamento tardio é realizado após o primeiro minuto ou quando a pulsação do cordão umbilical é cessada. Por certo, o clampeamento tardio do cordão umbilical apresenta benefícios relacionados ao aumento dos valores do hematócrito e hemoglobina no neonato, devido a uma elevação no volume sanguíneo, levando então a um aumento na quantidade de ferro, prevenindo assim a anemia<sup>3,6,7,8</sup>.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O tempo de clampeamento do cordão umbilical foi inicialmente abordado por Pierre Budin, intitulado em seu artigo “Quando devemos clampear o cordão umbilical”, de 1875, mencionou que o volume de sangue retido na placenta após o clampeamento precoce do cordão umbilical era aproximadamente de 92 cm<sup>3(9,10)</sup>. Aristóteles também acreditava que realizar o clampeamento do cordão umbilical de forma precoce após o

nascimento seria prejudicial e, no decorrer de muitos séculos, tal citação representou a opinião da comunidade médica<sup>11</sup>.

Em meados de 1899, o primeiro clampeamento cirúrgico do cordão umbilical, foi indicado para substituição do nó a fim de reduzir as infecções, e as orientações eram de clampear após finalizarem as pulsações<sup>9,10</sup>. Nessa época, o clampeamento precoce do cordão umbilical era feito em média de um minuto após o nascimento, à medida que o clampeamento tardio era considerado como ocorrido mais de cinco minutos após o nascimento<sup>12</sup>.

Contudo, no século XX, as práticas foram modificadas e o clampeamento do cordão umbilical passou a ocorrer mais precocemente após o nascimento<sup>13</sup>. Durante a transição do RN para a vida extrauterina existe uma série de alterações fisiológicas, como troca gasosa, equilíbrio ácido básico e atividade cardiovascular. Sabe-se que a prática do pinçamento tardio do cordão é uma conduta que faz parte do processo da assistência humanizada, que beneficia a criança no momento do parto e se estende até a primeira infância<sup>13,14</sup>.

É de suma importância que os profissionais tenham o conhecimento teórico e prático de que o clampeamento tardio do cordão, permite o contato pele a pele da mãe com o bebê. Dessa forma, esse contato permite que o bebê respire pelos pulmões como também proporciona o recebimento de oxigênio do cordão umbilical<sup>15</sup>.

O clampeamento tardio promove um aumento dos níveis de transfusão placentária para o RN, permitindo que o volume sanguíneo retorne para o bebê cerca de 30% até 60% a mais no momento do nascimento. Verifica-se que esse aumento da transfusão placentária obtida pela prática da secção tardia do cordão promove uma elevação dos níveis de hemoglobina neonatal, conseqüentemente leva a um estoque de ferro que propicia um maior fluxo de hemácias para os órgãos vitais diminuindo o risco de anemia na infância.

Por certo, mediante o acompanhamento dos bebês na internação hospitalar a transfusão placentária e o clampeamento tardio do cordão umbilical foram capazes de demonstrar vantagens ao bebê com a ampliação do volume de glóbulos vermelhos e volumes elevados de hematócritos, maior perfusão cutânea além de temperatura da pele mais alta, acréscimo do fluxo sanguíneo renal com alta produção de urina e por fim maior fluxo de glóbulos vermelhos para o cérebro e intestino<sup>16</sup>.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Mediante os estudos previamente selecionados, é possível considerar que o clampeamento tardio do cordão umbilical, constituindo a terceira etapa do trabalho de parto, oferece benefícios para o binômio materno-fetal, em especial o aumento da quantidade de ferro, agindo como um fator protetor para prevenção da anemia. De acordo com os estudos abordados, a espera ideal para realizar o clampeamento é de um a três minutos, visto que esse tempo não ocasiona riscos à saúde do bebê. É de suma importância que os profissionais adotem mais essa prática durante o processo de parto. Com isto, é relevante que as instituições aprimorem as capacitações e treinamentos das equipes ressaltando a relevância dessa prática que contribui para a saúde do bebê e oportuniza a humanização durante o trabalho de parto.

## REFERÊNCIAS

1. United Nations Children's Fund/United Nations University/World Health Organization. Iron deficiency anaemia, assessment, prevention and control a guide for programme managers. Geneva: **World Health Organization**; 2001.
2. VENANCIO, Sonia; LEVY, Renata; SALDIVA, Silvia Regina; MONDINI, Lenise. Efeitos do clampeamento tardio do cordão umbilical sobre os níveis de hemoglobina e ferritina em lactentes aos três meses de vida. **Cad. Saúde Pública**, [S. l.], p. 323-331
3. Department of Nutrition and Health Development, World Health Organization. Assessing the iron states of populations. Geneva: **World Health Organization**; 2004. [L1][S1]
4. CERIANI Cernadas JM. Timing of umbilical cord clamping of term infants. **Arch Argent Pediatr**. 2017; 115(2):188-94. [L1][S1]
5. PIKSER GE, ZASLOFF JS; Delayed Clamping Umbilical Cord: A Review With Implications for Practice. **Journal of Midwifery e Women' s Health**. Vol.54, Issue 4, July-August 2009, Pages321-326.
6. MERCER JS, et al. Effects of Delayed Cord Clamping on 4-Month Ferritin Levels, Brain Myelin Content, and Neurodevelopment: A Randomized Controlled Trial. **The Journal of pediatrics**, v. 203, p. 266-272. e2, 2018/ [L1][S1]
7. STEFFEN EL, et al. Efeito do pinçamento tardio do cordão umbilical nos níveis séricos de ferritina de crianças de 0, 3 e 6 meses de vida. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 71, n. 1, p. 160-165, 2012
8. VITRAL GL. Clampeamento oportuno de cordão umbilical e suas repercussões na concentração de hemoglobina neonatal. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 12, n.1, p. 35-41, 2018.
9. ARCA, G. et al. Timing of umbilical cord clamping new thoughts on an old discussion. **J Matern Fetal Neonatal Med**, v. 23, n. 11, p. 1274-1285, 2010. [L1][S1]14
10. DOWNEY, C.; BEWLEY, S. Historical perspectives on umbilical cord clamping and neonatal transition. **J R Soc Med**, v. 105, n. 8, p. 325-329, 2012.
11. HUTCHON, D. Immediate or early cord clamping vs delayed clamping. **J Obstet Gynaecol**, v. 32, n. 8, p. 724-729, 2012. [L1][S1]
12. RAJU, T.; SINGHAL, N. Optimal timing for clamping the umbilical cord after birth. **Clin Perinatal**, v. 39, n. 4, p. 889-900, 2012. [L1][S1]
13. LEDO, B. C. Góes, F. G. B. Santos, A. S. T. Pereira-Ávila, F. M. V. Santana da Silva, A. C. S. & Bastos, M. P. C. (2020). Fatores associados às práticas assistenciais ao recém-nascido na ala de parto. **Esc Anna Nery**. 25(1), e20200102.

14. OLIVEIRA, J. C. Paula, A. C. S. Félix Garcia, E. S. G. Tinti de Andrade, M. B. & Carvalho Leite, E. P. R. (2018). Assistência obstétrica no processo de parto e nascimento. **J. res: fundam. Cuidado.** Online. 10(2), 450-457.
15. NARCHI, N. Z. Venâncio, K. C. M. Ferreira, F. M. & Vieira, J. R. (2019). O plano individual de parto como estratégia de ensino-aprendizagem das boas práticas de atenção obstétrica. **Rev Esc Enferm USP.** 53, e03518.
16. BASILE, S. Pinelli, S. Micelli, E. Caretto, M. & Panic, P. B. (2019). Ordenha do cordão umbilical em bebês nascidos a termo e prematuros tardios. Hindawi **BioMed Research International.**