

## TEMPO DE CLAMPEAMENTO UMBILICAL: UM ESTUDO SOBRE SUAS VANTAGENS E DESVANTAGENS

### THE TIME OF UMBILICAL CLAMPING: A STUDY OF ITS ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Autores: Thaís Alves da Silva Paes<sup>1</sup>, Letícia Manhães Rebelo Pereira<sup>2</sup>, Sebastião de Melo Fonseca<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Discentes do Curso de Graduação em Medicina da Faculdade de Medicina de Campos

<sup>3</sup> Docente do curso de Graduação em Medicina da Faculdade de Medicina de Campos

Instituição no qual o trabalho foi realizado: Hospital Plantadores de Cana, Av. José Alves de Azevedo, 337, Parque Rosário, Campos dos Goytacazes – RJ.

Nome do Autor de Correspondência: Thaís Alves da Silva Paes

Endereço: Avenida Alberto Torres, 217, Centro, 28.035-581, Campos dos Goytacazes/RJ

Telefone: 21012929

#### RESUMO

O clampeamento umbilical é uma das operações mais realizadas no mundo, este se divide em dois tipos: precoce e tardio. O método tardio consiste no clampeamento após a pulsação do cordão parar, ou, de 1 a 3 minutos após a retirada do feto. Já o precoce é aquele em que o cordão é clampeado antes de 1 minuto. Objetivo: Estabelecer a prevalência do método utilizado pelos médicos atuantes na área de obstetrícia no Hospital Plantadores de Cana e se estes sabem as vantagens e desvantagens do método escolhido. Método: Colheita dos dados através de questionários. Resultado: Com os resultados podemos observar que em sua maioria a equipe médica do Hospital Plantadores de Cana sabe informar as vantagens e desvantagens dos métodos de clampeamento usados diariamente, como também sabem qual método utilizar para partos não complicados e complicados. Sabendo ainda informar qual dos tipos seria o preconizado pela OMS. Conclusão: Estes achados nos permitem concluir que o corpo médico atuante no HPC sabe nos informar sobre as vantagens e desvantagens do método utilizado, como também qual deve ser o utilizado em cada caso particular, nos demonstrando assim que estão atualizados e cientes sobre o assunto.

Palavras-chave: Clampeamento, Cordão Umbilical, Parto.

#### ABSTRACT

The umbilical cord clamping is one of the most common operations in the world, it is divided in two; early and delayed. The delayed method consists of clamping the umbilical cord after the pulsation is done, or 1 to 3 minutes after the newborn is born. The early clamping is when the cord is clamped before 1 minute. Objective: To establish the prevalence of the method used by the doctor active in the obstetric area in the Hospital Plantadores de Cana and if those know the disadvantage and advantage of the chosen method. Method: Gather data through questionnaire. Results: With the results we can see that the majority of the medical staff at the Hospital Plantadores de Cana know how to inform the advantages and disadvantages of the clamping methods used daily, as well as knowing which method to use for uncomplicated and complicated births. As well as knowing how to inform which of the types would be recommended by WHO. Conclusion: These findings allow us to conclude that the medical staff working at HPC knows how to inform us about the advantages and disadvantages of the method used, as well as which one should be used in each particular case, thus showing us that they are up to date and aware of the matter.

Keywords: Clamping, Umbilical Cord, Delivery.

## INTRODUÇÃO

Estudos sobre como o tempo de clampeamento do cordão umbilical pode afetar o desenvolvimento de recém-nascidos têm sido cada vez maior desde a publicação em 2012 das diretrizes da Organização Mundial de Saúde (OMS) acerca do assunto.<sup>1,2</sup> Esse aumento também se deve ao fato do clampeamento umbilical ser uma das operações mais realizadas em todo o mundo: são mais de 3.000.000 intervenções realizadas no Brasil e acima de 131.000.000 no mundo por ano. Apesar de, ainda não ser um consenso em todo o mundo, ou a prática mais rotineira, o clampeamento tardio tem sido apresentado como a melhor opção a ser realizada, ao invés do clampeamento imediato. Essa decisão se aplica tanto para recém-nascidos prematuros quanto para os a termo.<sup>3</sup>

Em 2012 a OMS publicou duas diretrizes nas quais se posicionava a favor da intervenção tardia ao se tratar do clampeamento do cordão umbilical. Já em 2014 publicou uma nova diretriz onde descrevia que o clampeamento do cordão feito tardivamente trazia uma melhora nutricional e na qualidade de vida tanto da mãe quanto do bebê.<sup>4</sup>

O clampeamento do cordão umbilical é realizado com dois gramos e serve para bloquear o fluxo sanguíneo entre recém-nascido e a placenta da mãe.<sup>5</sup> Esta prática vem a ser classificada como precoce ao ser realizada antes de 15 segundos ou mesmo imediatamente à expulsão do feto. Já se realizada depois do cessamento dos pulsos no cordão ou de um minuto até três minutos depois da retirada do feto é considerada tardia. Pode ainda ser classificada como precoce se o fluxo sanguíneo, entre placenta e feto, não estiver sido interrompido de forma natural, visto que depois de um certo tempo a veia e as artérias umbilicais sofrem constrições e secam, não passando mais nenhum sangue entre o feto e a mãe. E tardia, se a intervenção for realizada quando os vasos umbilicais já estejam secos e sem o fluxo sanguíneo. O clampeamento tardio é o mais indicado pela OMS e outras importantes sociedades de Pediatria e Obstetrícia de todo o mundo. Essa decisão só deve ser revogada por uma opinião médica em que se vise o menos prejudicial para ambas as partes, tanto mãe como recém-nascido (RN).<sup>5</sup>

O tempo adequado para interromper o fluxo sanguíneo entre mãe e RN é de extrema importância, já que leva a uma adequada transfusão perinatal. Sendo assim, temos um aumento da ferritina, do ferro e da hemoglobina gerando uma diminuição das ocorrências de anemia nos primeiros doze meses nos partos de

recém-nascidos a termo. Os estudos realizados sobre o tema ainda demonstram que o clampeamento tardio em recém-nascidos prematuros pode levar a menos hemorragias intraventriculares, um aumento da pressão arterial e um uso menor de vasopressores, assim como uma redução de enterocolite necrotizante, diminuição de sepse tardia e menor necessidade de transfusão sanguínea nos primeiros meses de vida.<sup>6,7,8,9</sup> Já em crianças, pode ser visto um melhor desempenho da condição psicomotora e desenvolvimento social. Esta descoberta foi relacionada com o maior depósito de ferro no recém-nascido no primeiro ano de vida.<sup>10,11</sup> Pode ser citado ainda sobre o ponto de vista financeiro que o clampeamento tardio não possui maiores gastos e pode ainda diminuir os custos, devido a uma redução de pacotes de sangue utilizados.

Estudos ainda suportam que o clampeamento do cordão umbilical feito precocemente, sem que tenha ocorrido a estabilização da ventilação pulmonar pode resultar em baixo fluxo sanguíneo cerebral e consequentemente problemas neurológicos, pois o ventrículo esquerdo não libera a quantidade adequada de sangue para os tecidos. Isso ocorre, pois ao cortar o cordão umbilical a circulação de sangue venoso é comprometida. Sendo assim, a quantidade de sangue que chega ao pulmão para sofrer a hematose é baixa e, consequentemente, o volume de sangue arterial ejetado pelo ventrículo esquerdo não será suficiente para suprir a demanda cerebral. O clampeamento precoce pode ainda levar a uma alta da frequência cardíaca, já que o coração fetal terá que bater mais vezes para suprir a demanda de fluxo sanguíneo, assim como uma queda do débito cardíaco ventricular direito e esquerdo, ou seja, uma baixa volemia será ejetada para os pulmões e para os tecidos. Gerando um ciclo que é prejudicial ao feto e só será interrompido quando a estabilização da ventilação ocorrer. Quando o cordão sofre o clampeamento depois da estabilização da ventilação a oxigenação dos tecidos é feita com maior eficácia e a circulação pulmonar não sofre déficit, não tendo queda do débito cardíaco ventricular e tendo menores chances de ocorrer hipóxia e isquemia.<sup>12,13</sup>

Uma das razões pela qual o tempo de clampeamento ainda não é utilizado em todo o mundo é o debate sobre se as vantagens descritas acima são superiores às possíveis desvantagens, que seriam um aumento do risco de icterícia e policitemia e um aumento do tempo passado pelo feto na UTI para a realização de fototerapia. Nos dois tempos de clampeamento não foi descrito um aumento no risco de hemorragia pós-parto.<sup>5</sup>

Pode-se adicionar ainda as razões pelas quais o clampeamento não é utilizado em todo o mundo o fato de os hospitais e/ou clínicas onde os nascimentos ocorrem não incluírem em suas normas institucionais a utilização do clampeamento tardio, deixando por escolha do médico.<sup>14</sup> Sendo assim, a intervenção imediata ocorre em números superiores, visto que a maior parte dos médicos persiste em realizar o clampeamento imediato, por acreditarem principalmente que o clampeamento imediato do cordão umbilical diminui riscos de hemorragia pós-parto.<sup>15</sup> Dados esses que são desmistificados por diversos estudos que provam não haver ligação entre os diferentes tempos de clampeamento e a hemorragia. A OMS em 2012 e 2014 com suas diretrizes deixa claro que as vantagens da intervenção tardia são superiores às desvantagens.<sup>1,2,4</sup> Esse artigo visa identificar a prevalência da prática de clampeamento umbilical tardio ou imediato pelos obstetras que atuam na cidade de Campos dos Goytacazes no Hospital Plantadores de Cana.

## OBJETIVOS

Realizar levantamento de dados sobre o método de clampeamento umbilical de maior incidência assim como suas vantagens e desvantagens, através de elaboração de questionários aos médicos obstetras em uma pesquisa de campo no Hospital Plantadores de Cana na cidade de Campos dos Goytacazes-RJ.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no Hospital Plantadores de Cana (HPC) situado no município de Campos dos Goytacazes/RJ.

Trata-se de um estudo de caráter observacional transversal por meio da elaboração de um inquérito por questionário anônimo e voluntário. Os sujeitos da pesquisa foram médicos e residentes obstetras ( $n= 22$ ) atuantes no período da pesquisa no Hospital Plantadores de Campos, no período correspondente de agosto à setembro de 2020. As variáveis analisadas foram aquelas que permitissem correlacionar a prevalência do tipo de método de clampeamento mais utilizado com as vantagens e desvantagens dos mesmos. Os dados foram coletados a partir do uso de questionários respondidos pelos médicos/residentes obstetras atuantes no momento. Os dados foram analisados em Excel e foram confeccionadas tabelas contendo as informações absolutas.

O presente trabalho foi submetido ao comitê

de ética local tendo sido aprovado em Abril de 2020 com número de parecer CAAE 2893.8520.6.0000.5244, manteve o anonimato e seguiu as recomendações da Portaria do Conselho Nacional de Saúde/MS – CNS, Resolução 466/12, adotando os quatro princípios básicos da bioética: autonomia, beneficência, não maleficência e justiça. O termo de consentimento esclarecido foi entregue e assinado por todos os participantes da pesquisa.

## RESULTADOS

A tabela a seguir trata das variáveis pessoais dos médicos obstetras participantes voluntários da pesquisa.

**Tabela 01: Perfil dos participantes voluntários da pesquisa no Hospital Plantadores de Cana/RJ.**

Variáveis	Percentual=22
Sexo	
Feminino	81 %
Masculino	19 %
Idade	
26 a 36	77 %
40 a 49	23 %
Estado civil	
Casado	72 %
Solteiro	28 %
Profissão	
Médico obstetra	86 %
Residente em obstetrícia	14 %
Tempo de atuação	
0 a 5 anos	40 %
5 a 10 anos	20 %
Mais de 10 anos	40 %

Assim como podemos notar na Tabela 02, estão descritos os métodos de clampeamento preconizado pela Organização Mundial de Saúde, como também os partos complicados e não complicados realizados de acordo com o tipo de clampeamento umbilical mais utilizado, sendo ele precoce, tardio – realizado após o cessamento da pulsação do cordão umbilical , tardio - de 1 a 3 minutos antes do cordão para de pulsar e ambos tardio.

**Tabela 02 – Prevalência do conhecimento sobre o método de clampeamento umbilical preconizado pela Organização Mundial de Saúde e o tipo de clampeamento umbilical de escolha de acordo com as complicações do parto.**

Variáveis	Percentual (n=22)
Método preconizado OMS	0%
Precoce	100%
Tardio	
Parto não complicado	
Precoce	9%
Tardio- Após Cordão	82%
Parar de Pulsar	
Tardio- 1 a 3 Minutos Antes do Cordão Parar de Pulsar	4,50%
Ambos Tardios	4,50%
Parto complicado	
Precoce	86%
Tardio- Após Cordão	0%
Parar de Pulsar	
Tardio- 1 a 3 Minutos Antes do Cordão Parar de Pulsar	14%
Ambos Tardios	0%

A Tabela 03 a seguir, contém a prevalência do método de clampeamento mais realizado diariamente, assim como em quais situações não realizam o clampeamento tardio. Além disso, a tabela também retrata o índice da frequência de utilização do método de clampeamento umbilical realizado oposto ao método preconizado de acordo com a Organização Mundial de Saúde.

**Tabela 03 – Prevalência do método de clampeamento umbilical mais utilizado diariamente, assim como situações em que não realizam o clampeamento tardio.**

Variáveis	Percentual (n=22)
Método mais utilizado diariamente	
Precoce	18%
Tardio	82%
Em Quais Situações Não Utilizam o Tardio	
Menor Tempo Gestacional	22,70%
RN Com Apgar Baixo	81,80%
Realização de Mais de um Parto Ao Mesmo Tempo	13,60%
Aumento de Sangramento	27,20%
Complicações Maternas	45,40%
Tipo de Parto	4,50%
Outros	18,10%
Frequência de utilização do método oposto ao preconizado	
Nunca	0%
Raramente	41%
Às Vezes	36%
Com Frequência	23%
Sempre	0%

## DISCUSSÃO

Características sobre os participantes são representados na tabela 01. No presente estudo observamos uma maior prevalência no número de mulheres ginecologistas/obstetras, com idade inferior a 36 anos e casados, dados estes semelhantes aos comparados com os estudos de Leslie et al e Ortiz-Esquinas et al.

Sobre o tempo de atuação na área de ginecologia e obstetrícia, a conjunta médica é constituída por médicos/residentes com 0 a 5 anos de atuação, correspondendo a 40% desses profissionais, 20% dos médicos atuam no período compreendido entre 5 a 10 anos e 40% atuam na área a mais de 10 anos. No estudo realizado entre obstetras espanhóis, Ortiz-Esquinas et al, as variáveis de tempo de atuação são análogas aos dados coletados para este estudo.

Os participantes foram questionados sobre qual método era o preconizado pela OMS, segundo o Guideline de 20144, em sua totalidade o método tardio foi o selecionado, constatando que os médicos/residentes obstetras interrogados neste estudo estão inteirados sobre o método preconizado (Tabela 02). Quando questionados sobre a frequência em que utilizavam o método oposto ao preconizado pela OMS, predominaram as respostas: raramente e às vezes.

Nos casos de partos não complicados, o tempo ideal de clampeamento ainda não foi especificado, porém múltiplos estudos salientam que a utilização do método tardio com o clampeamento umbilical após o término da pulsão do cordão, é o mais utilizado. De acordo com Ortiz-Esquinas et al 69,3% dos participantes empregam essa forma de clampeamento tardio em partos que não procedem com complicações, assim como o estudo de Boere et al, no qual a maioria dos participantes (54%), optaram por este mesmo método. O presente estudo também evidenciou dados similares a estes citados anteriormente, no qual 82% dos participantes efetuam nos partos não complicados o clampeamento após a cessação do pulsar do cordão umbilical, e somente (9%) destes empregavam o método de clampeamento precoce. Em contrapartida, o método de clampeamento mais utilizado em partos complicados é o clampeamento precoce.

Com relação ao método de clampeamento mais utilizado diariamente, 82% dos participantes relataram realizar o clampeamento tardio e apenas 18% destes optaram pelo clampeamento precoce. Estes dados são congruentes com os descritos por

Boere et al e Ortiz-Esquinas et al onde a maioria dos participantes utilizam diariamente o método de clampeamento tardio, o qual é o método preconizado pela OMS e demonstrado possuir diversas qualidades tanto para a mãe quanto para o recém nato, achado este que nos demonstra a qualidade do serviço oferecido e a atualização dos profissionais.

Os participantes também foram questionados sobre em quais situações não utilizam o clampeamento tardio, havendo 7 alternativas e sendo possível selecionar mais de uma alternativa, como: menor tempo gestacional, RN APGAR baixo, realização de mais de um parto ao mesmo tempo, aumento de sangramento, complicações maternas, tipo de parto e outros, que compreendem as seguintes situações: HIV positivo, fator Rh negativo materno, a pedido do pediatra, sofrimento fetal agudo e possíveis complicações de anestesia geral. Em consonância, Jelin et al e Ibrahim et al, também relataram que os profissionais não utilizam o clampeamento umbilical tardio em circunstâncias nas quais manifestam aumento do sangramento materno e baixa do APGAR do recém nascido.

Os médicos/residentes obstetras que utilizam mais o clampeamento precoce diariamente citaram como vantagem do método: entregar rapidamente o recém-nato ao pediatra, assistência ao recém nascido no minuto de ouro, diminuir o tempo gasto com o mesmo paciente em uma maternidade de alto risco e grande fluxo. Esses mesmos citaram como desvantagem do precoce: não ser o preconizado, ruptura precoce e abrupta do contato materno-fetal, assim como informam não apresentar desvantagens. Ibrahim et al relata que 33,1% dos participantes usualmente utilizam o método de clampeamento precoce em sua prática diária, independente da situação. Boere et al e Ibrahim et al observaram, respectivamente, que 8% e 7,6% dos constituintes empregavam o método precoce por este causar menos icterícia quando comparado com o clampeamento umbilical tardio. No atual estudo é de extrema importância informar que aqueles que utilizam o clampeamento umbilical precoce diariamente não relataram como desvantagens do método utilizado as razões mais estabelecidas pela OMS e por Leslie et al , como diminuição de ferro e hemoglobina no recém nascido. Assim como também não relataram utilizar o dito método por este ocasionar menor possibilidade de surgimento de icterícia.

Os médicos/residentes obstetras que utilizam mais o clampeamento tardio diariamente citam como

vantagem do método: diminuição da anemia fetal, aleitamento precoce, Golden hour – contato materno-fetal, dequitação espontânea, melhora adaptação fetal, menos sepse infantil, menos enterocolite necrotizante, menos complicações neonatais, menor chance de hemorragia intraventricular, aumentar a quantidade de oxigênio, maior aporte de volume sanguíneo, como também não apresentar vantagem. Ibrahim et al mencionou dados semelhantes ao do presente estudo, onde 71% dos participantes acreditam no aumento da quantidade de ferro do RN quando utilizado o clampeamento umbilical tardio, assim como 58,3% dos questionados reconhecem que o método tardio causa a menor possibilidade de enterocolite necrotizante. Já Boere et al nos relata que 9% dos questionados utilizam o clampeamento umbilical tardio principalmente por concordarem com seus benefícios quando comparados ao método precoce.

As desvantagens do clampeamento umbilical tardio realizado pelos médicos/residentes, incluem: icterícia fetal, não aplicável em parto complicado, interrupção abrupta da amamentação, demora para entregar o RN ao pediatra, hipotermia fetal, sensibilização de Rh com mães de Rh negativo, prolongamento da internação, complicações fetais, HIV, hemorragia em parto de alto risco, tal como referem não apresentar desvantagens. Mwakawanga DL et al mencionou que os participantes também associaram hipotermia e transmissão de HIV a desvantagens do método de clampeamento umbilical tardio.

Esse estudo possui algumas limitações como o número amostral relativamente pequeno(n=22), realização de 3500 partos anuais, além de ser um hospital com residência e internato, sendo assim um âmbito escolar. No entanto, um estudo sobre este tema é relativamente novo no Brasil e o questionário sobre clampeamento possui caráter primário de aplicabilidade no país.

## CONCLUSÃO

Através dessa pesquisa, é notório que a equipe médica de Ginecologia e Obstetrícia atuante nesse hospital, está ciente e completamente atualizada sobre o tipo de clampeamento preconizado pela OMS assim como suas vantagens e desvantagens, realizando-a devidamente de acordo com as indicações. Se faz necessário ressaltar, o conhecimento dos mesmos também sobre a necessidade de alteração do tipo de clampeamento mediante as circunstâncias/intercorrências que por ventura possam vir a ocorrer.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guidelines on Basic Newborn Resuscitation. WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. Geneva. 2012.
2. WHO Recommendations for the Prevention and Treatment of Postpartum Haemorrhage. WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. Geneva. 2012.
3. ain NE. [In time: how and when should we clamp the umbilical cord: does it really matter?]. Rev Paul Pediatr. 2015;33(3):258-60.
4. Guideline: Delayed Umbilical Cord Clamping for Improved Maternal and Infant Health and Nutrition Outcomes. WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. Geneva. 2014.
5. OES JF. Clampeamento tardio do cordão umbilical: estudo de Coorte. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2017.
6. Rabe H, Reynolds G, Diaz-Rosello J. A systematic review and meta-analysis of a brief delay in clamping the umbilical cord of preterm infants. *Neonatology*. 2008;93(2):138-44.
7. Mercer JS, Vohr BR, McGrath MM, Padbury JF, Wallach M, Oh W. Delayed cord clamping in very preterm infants reduces the incidence of intraventricular hemorrhage and late-onset sepsis: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*. 2006;117(4):1235-42.
8. Ortiz-Esquinas, I., Gómez-Salgado, J., Pascual-Pedreño, A.I. et al. Variability and associated factors in the management of cord clamping and the milking practice among Spanish obstetric professionals. *Sci Rep* 10, 1738 (2020).
9. Jelin AC, Kuppermann M, Erickson K, Clyman R, Schulkin J. Obstetricians' attitudes and beliefs regarding umbilical cord clamping. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2014 Sep;27(14):1457-61.
10. Mercer JS, Erickson-Owens DA, Deoni SCL, Dean DC, 3rd, Collins J, Parker AB, et al. Effects of Delayed Cord Clamping on 4-Month Ferritin Levels, Brain Myelin Content, and Neurodevelopment: A Randomized Controlled Trial. *J Pediatr*. 2018;203:266-72 e2.
11. Mwakawanga DL, Mselle LT (2020) Early or delayed umbilical cord clamping? Experiences and perceptions of nurse-midwives and obstetricians at a regional referral hospital in Tanzania. *PLoS ONE* 15(6): e0234854.
12. Katheria A, Hosono S, El-Naggar W. A new wrinkle: Umbilical cord management (how, when, who). *Semin Fetal Neonatal Med*. 2018;23(5):321-6.
13. Boere I, Smit M, Roest AA, Lopriore E, van Lith JM, te Pas AB. Current practice of cord clamping in the Netherlands: a questionnaire study. *Neonatology*. 2015;107(1):50-5.
14. Ibrahim NO, Sukkarieh HH, Bustami RT, Alshammari EA, Alasmari LY, Al-Kadri HM. Current umbilical cord clamping practices and attitudes of obstetricians and midwives toward delayed cord clamping in Saudi Arabia. *Ann Saudi Med*. 2017;37(3):216-224.
15. Leslie MS, Greene J, Schulkin J, Jelin AC. Umbilical cord clamping practices of U.S. obstetricians. *J Neonatal Perinatal Med*. 2018;11(1):51-60.