



O clampeamento imediato ou tardio na redução da mortalidade perinatal: uma revisão de literatura

Immediate or delayed clamping in reducing perinatal mortality: a literature review

El pinzamiento inmediato o diferido en la reducción de la mortalidad perinatal: una revisión de la literatura

Vanessa da Silva Baptista¹, Letícia Campitelle Perri Ribeiro¹, Rodrigo Maia Santos Felipe¹, Carla Resende Vaz Oliveira¹, Bruno Cezario Costa Reis¹.

RESUMO

Objetivo: Examinar os potenciais efeitos do clampeamento tardio ou imediato do cordão umbilical na mortalidade de recém-nascidos em relação à idade e características gestacionais. **Métodos:** Foi realizada uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa e caráter descritivo por meio de uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados National Library of Medicine, Biblioteca Virtual em Saúde e Directory of Open Access Journals com os descritores: "Umbilical Cord Clamping" e "Neonatal Mortality". Os critérios de inclusão foram ensaios clínicos, randomizados, não randomizados, estudos de caso-controle, estudo de coorte, livre acesso, publicados em inglês, português, espanhol e no intervalo de 2017 a 2022. **Resultados:** Os 13 artigos selecionados, foram avaliados e foi construído um quadro comparativo, na qual é composta pelo número de indivíduos abordados nos estudos, ano de publicação, avaliado se o clampeamento tardio ou imediato de acordo com o desfecho e idade gestacional. **Considerações finais:** Dessa forma, viu-se que, apesar de não reduzir a mortalidade infantil, isso é benéfico na redução da necessidade de hemotransfusões na faixa gestacional de 23 a 37 semanas.

Palavras-chave: Clampeamento do cordão umbilical, Mortalidade infantil, Mortalidade neonatal precoce.

ABSTRACT

Objective: To examine the potential effects of delayed or immediate umbilical cord clamping on newborn mortality in relation to age and gestational characteristics. **Methods:** A qualitative and descriptive literature search was carried out through an integrative literature review in the National Library of Medicine, Virtual Health Library and Directory of Open Access Journals databases with the descriptors: "Umbilical Cord Clamping" and "Neonatal Mortality". Inclusion criteria were randomized, non-randomized clinical trials, case-control studies, cohort study, free access, published in English, Portuguese, Spanish and between 2017 and 2022. **Results:** The 13 selected articles were evaluated, and a comparative table was constructed, which is composed of the number of individuals approached in the studies, year of publication, evaluated whether the clamping delayed or immediate according to the outcome and gestational age. **Final considerations:** Thus, it was seen that, although it does not reduce infant mortality, it is beneficial in reducing the need for blood transfusions in the gestational range of 23 to 37 weeks.

Key words: Umbilical cord clamping, Infant mortality, Early neonatal mortality.

¹ Universidade de Vassouras, Vassouras – RJ.

RESUMEN

Objetivo: Examinar los efectos potenciales del pinzamiento tardío o inmediato del cordón umbilical sobre la mortalidad neonatal en relación con la edad y las características gestacionales. **Métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica cualitativa y descriptiva a través de una revisión bibliográfica integradora en las bases de datos de la Biblioteca Nacional de Medicina, Biblioteca Virtual en Salud y Directorio de Revistas de Acceso Abierto con los descriptores “Umbilical Cord Clamping” y “Neonatal Mortality”. Los criterios de inclusión fueron ensayos clínicos aleatorizados, no aleatorizados, estudios de casos y controles, estudio de cohortes, de libre acceso, publicados en inglés, portugués, español y entre 2017 y 2022. **Resultados:** Se evaluaron los 13 artículos seleccionados y se construyó una tabla comparativa, que se compone del número de individuos abordados en los estudios, año de publicación, evaluó si el pinzamiento fue tardío o inmediato según el desenlace y la edad gestacional. **Consideraciones finales:** Así, se vio que, si bien no reduce la mortalidad infantil, es beneficioso en la reducción de la necesidad de transfusiones de sangre en el rango gestacional de 23 a 37 semanas.

Palabras clave: Clampeo del cordón umbilical, Mortalidad infantil, Mortalidad neonatal precoz.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a gravidez, o parto e o puerpério imediato são momentos de particular vulnerabilidade tanto para a mãe quanto para o recém-nascido. Estima-se que entre 25 e 45 por cento das mortes neonatais e 45 por cento das mortes maternas ocorram nas primeiras 24 horas após o parto. Por isso, os procedimentos de puerpério e puerpério imediato, que se concentram nas questões mais graves e urgentes que afetam tanto a mãe (como hemorragia pós-parto e infecção puerperal quanto o recém-nascido (como asfixia, baixo peso ao nascer, prematuridade e infecções graves), são as que mais recebem atenção nos registros das intervenções de saúde pública (STRADA JKR, et al., 2022; MENDONÇA TRM, et al., 2021).

Embora os programas de sobrevivência infantil geralmente se concentrem em condições que afetam a sobrevivência após os primeiros 28 dias de vida, uma avaliação recente da contribuição significativa da mortalidade neonatal para a mortalidade geral em crianças menores de cinco anos (aproximadamente um quarto de todas as mortes de crianças menores de cinco anos) proporcionou a oportunidade de destacar uma variedade de práticas acessíveis, diretas e baseadas em evidências (OLIVEIRA CES, et al., 2021).

No entanto, enquanto a atenção está sendo distribuída de forma mais justa no que diz respeito à sobrevivência das duas partes da relação mãe-filho durante o trabalho de parto e no pós-parto imediato, uma oportunidade crítica para colocar em prática práticas diretas que podem afetar o longo prazo saúde e nutrição da mãe e do recém-nascido podem estar sendo perdidas. O clampeamento do cordão umbilical, o contato imediato e o início da saúde exclusiva são três práticas, que podem proporcionar o nascimento ao recém-nascido, ter no longo na nutrição e na nutrição da mãe e do bebê e, possivelmente, afetem o desenvolvimento da criança muito além do período neonatal e do puerpério (MACAMBIRA MTA, et al., 2021; TEIXEIRA CS, et al., 2015).

O clampeamento do cordão umbilical, o início imediato do contato pele a pele e o início da amamentação exclusiva são três práticas simples que podem proporcionar benefícios imediatos ao recém-nascido, ter efeitos de longo prazo sobre a nutrição e a saúde da mãe e da criança e possivelmente afetar o desenvolvimento da criança muito além do período neonatal e da puberdade (ROLIM ACB, et al., 2019).

Como resultado, o objetivo desta revisão foi examinar os potenciais efeitos do clampeamento tardio ou imediato do cordão umbilical na mortalidade de recém-nascidos em relação à idade e características gestacionais.

MÉTODOS

A metodologia deste estudo propõe uma compilação bibliográfica anotada de pesquisas com abordagem qualitativa e descritiva por meio de uma revisão integrativa da literatura. *National Library of Medicine* (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Directory of Open Access Journals* (DOAJ) serviram como fontes de dados.

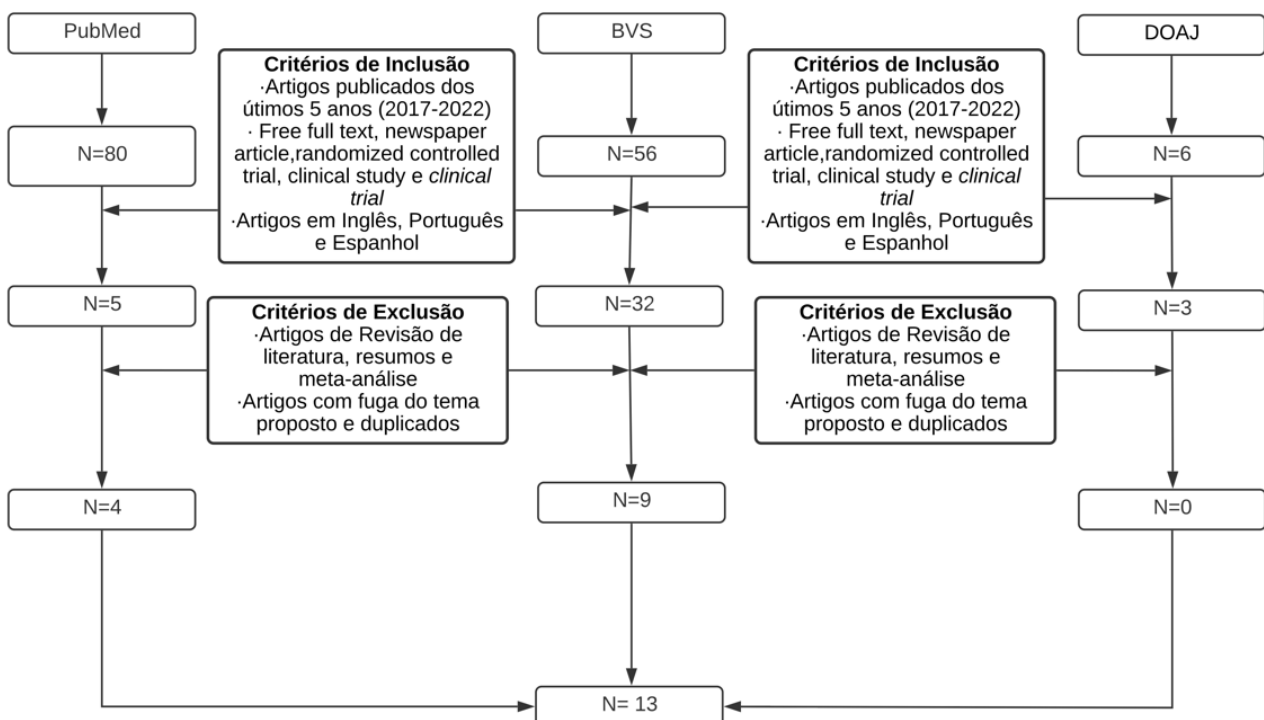
A busca pelos artigos foi realizada por meio dos descritores: “Umbilical Cord Clamping” e “Neonatal Mortality” utilizando o operador booleano “and”. Os descritores citados foram usados apenas na língua inglesa e são encontrados nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS).

Aconteceu que filtros de pesquisa como artigo de jornal, ensaio clínico randomizado, estudo clínico e ensaio clínico foram usados. Também foram utilizados os seguintes filtros: artigos de acesso livre, artigos publicados em inglês, português e espanhol. Todos os artigos originais, ensaios clínicos randomizados ou não, estudos caso-controle e estudos correlacionais foram incluídos. Além disso, o ano de publicação de 2017 a 2022 foi um requisito para inclusão. Os critérios de exclusão são artigos de revisão literária, resumos e metanálises. Todos os artigos que incluíram duplicação após serem escolhidos com base nos critérios de inclusão foram excluídos. Os demais artigos excluídos estavam fora do escopo do tema abordado e, portanto, irrelevantes.

RESULTADOS

Após a associação de todos os descritores nas bases pesquisadas foram encontrados 142 artigos. Foram encontrados 80 artigos na base de dados PubMed, 56 artigos na Biblioteca Virtual em Saúde e seis artigos na base de dados DOAJ. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados quatro artigos na base de dados PubMed, zero artigos no DOAJ e nove artigos na BVS, totalizando para análise completa de 13 artigos, conforme apresentado na **Figura 1**.

Figura 1 - Fluxograma de identificação e seleção dos artigos selecionados nas bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde e Doaj.



Fonte: Baptista VS, et al., 2022.

Os 13 artigos selecionados, foram avaliados e foi construído um quadro comparativo, na qual é composta pelo número de indivíduos abordados nos estudos, ano de publicação, avaliado se o clampeamento tardio ou imediato de acordo com o desfecho e idade gestacional conforme apresentado no **Quadro 1**.

Quadro 1 – Caracterização dos artigos conforme ano de publicação, número de indivíduos abordados, clampeamento, desfecho da pesquisa e idade gestacional abordada.

Autor e ano	N	Clampeamento	Desfecho	Idade gestacional
Shen SP, et al. (2022)	76	Imediato	Não houve diferença na mortalidade	30 semanas
Tarnow-Mordi W, et al. (2017)	1634	Tardio	Diminuição da mortalidade	30 semanas
Chopra A, et al. (2018)	142	Tardio	Diminui o risco de policitemia	≥35 semanas
Silahli M, et al. (2018)	38	Imediato	Não alterou o sistema imunológico	32 semanas
Pong KM, et al. (2022)	327	Tardio	Diminui o risco de hemorragias	-
Popat H, et al. (2019)	86	Imediato	Não houve diferença na mortalidade	<30 semanas
El-Naggar W, et al. (2019)	73	Tardio	Não houve diferença na mortalidade	24 a 31 semanas
Ram MG, et al. (2018)	60	Tardio	Diminui a necessidade de transfusão	<37 semanas
Meyer MP, et al. (2018)	150	Tardio	Diminui a necessidade de transfusão	32 semanas
Das B, et al. (2018)	461	Tardio	Diminui a incidência de enterocolite necrosante	30 a 33 semanas
Kumbhat N, et al. (2021a)	1834	Tardio	Diminui a necessidade de transfusão	30 semanas
Kumbhat N, et al. (2021b)	3116	Tardio	Não houve diferença na mortalidade	<29 semanas
Katheria A, et al. (2019)	540	Tardio	Não houve diferença na mortalidade	23 a 31 semanas

Fonte: Baptista VS, et al., 2022.

Dos 13 artigos selecionados, 10 artigos relatam o clampeamento tardio e dentre esses artigos, quatro artigos relataram que esse clampeamento não apresentou diferença na mortalidade. Três artigos relatam que o clampeamento tardio diminuem a necessidade de transfusão. Apenas um artigo relata que há diminuição da incidência de enterocolite necrosante e diminuiu o risco de policitemia. As idades gestacionais abordadas no clampeamento tardio foi de 23 a 37 semanas.

Dentre os 13 artigos abordados, três artigos relatam a respeito do clampeamento imediato e dentre eles foi abordado em dois artigos que não houve diferença na mortalidade e apenas um artigo relatou que não houve alteração no sistema imunológico. Além disso as idades gestacionais abordadas foram de 30 a 32 semanas.

DISCUSSÃO

Os primeiros 60 minutos após o nascimento do bebê, conhecidos como horário nobre, representam um período de intervenção para minimizar as complicações neonatais. Dentre essas intervenções, além do prolongamento da vida, o contato pele a pele e a amamentação na primeira hora de vida são fundamentais para a construção do vínculo mãe-bebê e duração da amamentação. Embora a cobertura do pré-natal do país tenha melhorado e, conseqüentemente, a taxa de mortalidade materna, o número de óbitos neonatais nas últimas décadas tem permanecido insatisfatório, muitos deles por complicações que ocorrem nesse período bom pré-natal (MENDONÇA CPS, et al., 2021).

Uma boa assistência pré-natal não só reduz as complicações durante a gravidez, como também facilita o trabalho dos especialistas na sala de parto, reduzindo o risco de infecção e parto iminente, o que é perfeitamente possível de ser feito por médicos e enfermeiros de alto padrão de qualidade (SENA RP, et al., 2020).

Outra prática do horário nobre é o clampeamento do cordão umbilical a tempo, pois além da adaptação fisiológica do recém-nascido à respiração extrauterina, o atraso no clampeamento entre 30 e 180 segundos após o nascimento aumenta os níveis de hematócrito e hemoglobina, o que reduz a morbidade do ferro anemia de deficiência nos primeiros 4 a 6 meses de vida. Portanto, o tempo ideal para a clipagem umbilical para todos os recém-nascidos, independente da idade gestacional, é de aproximadamente 3 minutos ou mais após o nascimento, quando a circulação do cordão umbilical é interrompida (permanece plana e sem pulso), seguida de clipagem e corte (MENDONÇA CPS, et al., 2021; SHEN SP, et al., 2022; SENA RP, et al., 2020).

Devido ao fato de que a circulação entre o recém-nascido e a placenta continua por um período de tempo após o nascimento através do cordão umbilical e das veias, o clampeamento do cordão umbilical terá efeitos significativos na volemia do recém-nascido após o parto. Foi demonstrado que o sangue flui através das artérias umbilicais do recém-nascido para a placenta durante os primeiros 20 a 25 segundos após o nascimento, mas torna-se indetectável em torno de 40 a 45 segundos. Isto foi determinado medindo o volume de sangue placentário residual após clampeamento do cordão umbilical e/ou vasos sanguíneos em vários momentos (SHEN SP, et al., 2022).

Ao contrário, na veia umbilical, o fluxo sanguíneo da placenta para o recém-nascido continua por mais de três minutos após o nascimento, depois disso, o fluxo sanguíneo é insignificante. Estudos que tentaram medir a quantidade de sangue que o recém-nascido recebeu após o cordão ter sido pinçado em vários pontos descobriram que entre as idades de 12 e 18 anos, o valor médio para as quantidades estimadas foi de 40 ml/kg de sangue derivado da placenta transferido ao bebê após um atraso de pelo menos três minutos para fixar o cordão. Isso equivale a um aumento de aproximadamente 50% no volume total do sangue do recém-nascido (TARNOW-MORDI W, et al., 2017).

Embora seja relativamente menos frequente, a transfusão placentária ainda é realizada em recém-nascidos prematuros. Com uma transfusão ligeiramente maior após o parto vaginal (entre 2-16 ml/kg após uma cesariana e 10-28 ml/kg após um parto vaginal), um atraso de 30 a 45 segundos permite um aumento do volume sanguíneo de cerca de 8 a 24 por cento. A taxa de transfusão placentária começa rapidamente e depois diminui lenta e gradualmente. Aproximadamente 1/4 da transferência de sangue ocorre nos primeiros 15 a 30 segundos após a ruptura uterina, entre 50 e 78 por cento ocorre durante os próximos 60 segundos, e a porção restante ocorre durante os próximos três minutos (CHOPRA A, et al., 2018).

Por causa de seus menores volumes iniciais de sangue fetal e placentário e sua taxa mais lenta de adaptação cardiorrespiratória, prematuros e recém-nascidos com baixo peso são mais propensos a experimentar os efeitos adversos do fluxo sanguíneo inadequado causado pelo clampeamento imediato do cordão umbilical. Em recém-nascidos com menos de 32 semanas de idade gestacional, o clampeamento do cordão foi realizado com atraso de 30 a 45 segundos em relação ao clampeamento imediato do cordão em 5 a 10 segundos. Esse achado indicou uma incidência significativamente menor de hemorragia intraventricular e atrasosepse nesses recém-nascidos (SILAHLI M, et al., 2022).

A incidência de hemorragia intraventricular em prematuros e recém-nascidos de baixo peso também é menor quando o clampeamento do cordão é retardado. Os prematuros são mais suscetíveis à hemorragia intraventricular do que os nascidos a termo e o clampeamento imediato do cordão umbilical pode causar hipertensão, fator de risco para hemorragia intraventricular. Como resultado da repressão imediata, foi proposto que a função do sistema imunológico havia sido comprometida pelo aumento tardio da incidência de sepse (POPAT H, et al., 2019).

Para evitar o aumento do risco de positividade do HIV para o recém-nascido, a Organização Mundial de Saúde aconselha todas as mulheres, incluindo as grávidas e aquelas cujo estado sorológico para o vírus é desconhecido, a fazer o clampeamento do cordão umbilical posteriormente (EL-NAGGAR W, et al., 2019).

Além disso, suponha que o recém-nascido estará saudável e cheio de energia ao nascer e que o cordão será clampeado pelo menos 60 segundos após a extração da noção do útero. Embora possa aumentar a frequência de hipoglicemia, o clampeamento tardio é melhor do que o clampeamento imediato para concentração de hemoglobina nas primeiras 24 horas de vida e concentração de ferritina nos primeiros 3 a 6 meses. Se a respiração não começar imediatamente após o nascimento, o clampeamento tardio do cordão atrasa o início da ventilação com pressão positiva. Nesta situação, não há indicações dos benefícios de uma repressão tardia. Antes de prender imediatamente o cordão umbilical, é aconselhável aplicar uma estimulação suave e máxima de duas vezes nas costas antes de trazer o sujeito para a mesa de reanimação (RAM MG, et al., 2018).

Um benefício do clampeamento tardio do cordão umbilical para recém-nascidos é o aumento do volume sanguíneo da placenta, que pode chegar a 80 ml quando o procedimento é realizado 60 segundos após o nascimento e 100 ml quando o procedimento é realizado até três minutos depois. Além disso, fornece uma contribuição ferrosa entre 40 e 50 mg/kg, o que diminui a deficiência de ferro no primeiro ano de vida. Também digno de nota são as taxas mais altas de enfermagem exclusivamente materna ou predominantemente após uma alta internação hospitalar, assistência na manutenção da temperatura corporal e melhores resultados neurológicos em recém-nascidos do nascimento aos quatro anos de idade (MEYER MP, et al., 2018).

Bebês prematuros e recém-nascidos de baixo peso também descobriram uma menor incidência de sangramento intraventricular quando o clampeamento do cordão é retardado. Os prematuros são mais suscetíveis ao sangramento intraventricular do que os nascidos a termo, e o clampeamento imediato do cordão umbilical pode causar hipertensão, que é um fator de risco para sangramento intraventricular. A repressão imediata propôs que o aumento na incidência de sepse em estágio avançado havia sido notado e estava prejudicando a função imunológica (DAS B, et al., 2018).

Após o nascimento do bebê, seco com um pano limpo e seco, e totalmente alerta e responsivo, ele pode ser colocado na barriga da mãe em posição fetal, onde pode ser coberto com um cobertor quente e seco. Independentemente da idade gestacional do recém-nascido, o momento ideal para fixar o cordão umbilical é de 3 minutos ou mais após o nascimento, quando a circulação do cordão parou, o cordão está achatado e o cordão não está batendo. Depois que os pulsos do cordão param, o clampeamento e o corte são feitos de acordo com as técnicas de higiene e limpeza estabelecidas (KUMBHAT N, et al., 2021a; STRADA JKR, et al., 2022).

Tem sido sugerido que vários fatores desempenharam um papel, incluindo a mudança geral na obstetrícia para o uso de técnicas mais intervencionistas, que incluíram a substituição de partos em casa por partos hospitalares, onde o cordão é clampeado para possibilitar que os bebês e suas mães saiam da sala de parto mais rapidamente, onde a mãe dá à luz na posição dorsal em vez da posição mais ereta, e onde ela também recebe mais analgésicos (KUMBHAT N, et al., 2021b).

O clampeamento tardio do cordão pode ser especialmente crucial em áreas com recursos limitados e acesso limitado a tecnologia avançada, porque tem sido associado a uma redução no número de dias que necessitam de oxigênio, menos dias ou ventilação mecânica menos frequente e uma redução na necessidade de uso de surfactante e transfusões de sangue por hipertensão ou anemia (KATHERIA A, et al., 2019).

A policitemia e a icterícia são as duas complicações neonatais mais estudadas, e os neonatos nascidos a termo demonstram que o clampeamento tardio do cordão não esteve associado ao aumento do risco para essas complicações. Apesar dos recém-nascidos que sofreram clampeamento tardio do cordão apresentarem níveis de hemoglobina significativamente maiores nas primeiras sete horas e entre 24 e 48 horas de vida, os sinais clínicos relacionados à policitemia não estavam presentes em nenhum desses recém-nascidos (RITTER SK, et al., 2020; VAIDOSO NE, 2015).

Somente quando o nível de hematócrito ultrapassa 70% é indicado o tratamento da policitemia assintomática, pois nem todos os recém-nascidos com hematócrito elevado apresentarão hiperviscosidade, que se acredita ser a causa dos sintomas clínicos. No entanto, o tratamento mais comum para a policitemia, exsanguineotransfusão parcial, revelou um aumento no risco de necrosante de enterocolite em vez de quaisquer benefícios a longo prazo para o neurodesenvolvimento (CALDEIRA A, et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando feito corretamente, o clameamento, seja imediato ou tardio, traz benefícios significativos. Dessa forma, viu-se que, apesar de não reduzir a mortalidade infantil, isso é benéfico na redução da necessidade de hemotransfusões na faixa gestacional de 23 a 37 semanas. Por fim, para melhorar a qualidade do pré-natal, é fundamental que os profissionais médicos e obstétricos responsáveis pelo clameamento estejam cientes de seus papéis. Além disso, explicar aos pais e responsáveis o que acontecerá no momento do parto pode melhorar a aceitação e, conseqüentemente, os resultados a curto e longo prazo.

REFERÊNCIAS

1. CALDEIRA A, et al. O desafio multidisciplinar da anestesia para procedimento intraparto extra-uterino: relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*, 2020; 70: 59–62.
2. CHOPRA A, et al. Clameamento precoce versus tardio do cordão em bebês pequenos para a idade gestacional e estoques de ferro aos 3 meses de idade - um estudo controlado randomizado. *BMC Pediatr*, 2018; 18: 234.
3. DAS B, et al. Transfusão placentária em recém-nascidos prematuros de 30-33 semanas de gestação: um estudo controlado randomizado. *J Perinatol*, 2018; 496–504.
4. EL-NAGGAR W, et al. Ordenha do cordão umbilical versus clameamento imediato em prematuros: um estudo controlado randomizado. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 2019; F145–F150.
5. KATHERIA A, et al. Associação de ordenha do cordão umbilical vs clameamento tardio do cordão umbilical com morte ou hemorragia intraventricular grave em prematuros. *JAMA*, 2019; 1877–1886.
6. KUMBHAT N, et al. Ordenha do cordão umbilical vs clameamento tardio do cordão umbilical e associações com desfechos hospitalares em prematuros extremos. *J Pediatr*, 2021a; 87-94.e4.
7. KUMBHAT N, et al. Transfusão placentária e desfechos de curto prazo em prematuros extremos. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 2021b; 62–68.
8. MACAMBIRA MTA, et al. Cuidados para evitar a infecção do recém nascidos de mães suspeitas ou confirmadas de covid-19: revisão de literatura. *Revista multidisciplinar em saúde*, 2021; 2(4): 195–195
9. MENDONÇA CPS, et al. Transferências de gestantes e recém-nascidos em um Centro de Parto Normal. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(4): e6567.
10. MENDONÇA TRM, et al. Pulsatibilidade do cordão umbilical em partes normais a termo. *Rev Gaúcha Enferm*, 2021; 42.
11. MEYER MP, et al. Fornecimento de suporte respiratório em comparação com nenhum suporte respiratório antes do clameamento do cordão para bebês prematuros. *Cochrane Database Syst Rev*, 2018; CD012491–CD012491.
12. OLIVEIRA CES, et al. Assistência ao recém-nascido na sala de parto a pandemia de COVID-19. *Acta paul enferm*, 2021; 34.
13. PONG KM, et al. Uma pesquisa sobre as práticas atuais de pinçamento do cordão umbilical na Malásia. *Fronteiras na Medicina*, 2022; 9.
14. POPAT H, et al. Associações de medidas de fluxo sanguíneo sistêmico utilizadas em um estudo randomizado de clameamento tardio do cordão umbilical em prematuros. *Pediatr Res*, 2019; 71–76.
15. RAM MG, et al. Ordenha do cordão umbilical em recém-nascidos prematuros que necessitam de ressuscitação: um estudo controlado randomizado. *Ressuscitação*, 2018; 88–91.
16. RITTER SK, et al. Práticas assistenciais em partos de risco habitual assistidos por enfermeiras obstétricas. *Acta paul enferm*, 2020; 33.
17. ROLIM ACB, et al. Perfil de hemograma em sangue de cordão umbilical de recém-nascidos pré-termo tardio ea termo. *Rev paul pediatr*, 2019; 37: 264–274.
18. SENA RP, et al. Ação educativa para as gestantes na promoção da “Golden hour”: relato de experiência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2020; (40): e2291.
19. SHEN SP, et al. A ordenha do cordão umbilical com corte de 20 cm pode não beneficiar os bebês prematuros < 30 semanas de gestação: um ensaio clínico randomizado. *J Formos Med Assoc*, 2022; 121(5): 912–919.
20. SILAHLI M, et al. A relação entre transfusão placentária e tamanho tímico e morbidades neonatais em bebês prematuros - um ensaio clínico randomizado. *J Pak Med Assoc*, 2018; 68(11): 1560–1565.
21. STRADA JKR, et al. Fatores associados ao clameamento do cordão umbilical em recém-nascidos a termo. *Rev esc enferm USP*, 2022; 56.
22. TARNOW-MORDI W, et al. Clameamento tardio versus imediato do cordão umbilical em bebês prematuros. *N Engl J Med*, 2017; 377(25): 2445–2455.
23. TEIXEIRA CS, et al. Resultados maternos e neonatais em centro de parto normal intra-hospitalar. *Enfermagem em foco*, 2018; 9(1).
24. VAIDOSO NE. Em tempo: como e quando deve ser feito o clameamento do cordão umbilical: será que realmente importa? *Rev paul pediatr*, 2015; 33: 258–259.