

Momento del clampaje del cordón umbilical del recién nacido y niveles de hemoglobina en la prevención de deficiencia de hierro

Timing of umbilical cord clamping of the newborn and hemoglobin levels in the prevention of iron deficiency

Momento do clampaje do cordão umbilical do recém-nascido e níveis de hemoglobina na prevenção da deficiência de ferro

Helen Magaly Maraza Mamani¹

<https://orcid.org/0000-0001-7895-4945>

Resumen

Objetivo: Determinar si el momento del clampaje del cordón umbilical del recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina en la prevención de deficiencia de hierro. **Material y métodos:** Estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo y retrospectivo; con una muestra de 252 recién nacidos; el instrumento aplicado fue la ficha estructurada de recolección de datos. **Resultados:** Se logró identificar que el 16,7 % de los lactantes que tuvieron clampamiento del cordón umbilical precoz presentó anemia leve, frente a un 2,8 % de lactantes con clampamiento tardío del cordón umbilical que presentó una anemia leve. También se identificó que el 6,7 % de lactantes con clampamiento del cordón umbilical precoz tuvo anemia moderada, frente a un 2,4 % de lactantes con clampamiento tardío que tuvo anemia moderada. **Conclusión:** El momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de hierro según la prueba de Chi cuadrado, con un nivel de confiabilidad al 95 %.

Palabras clave: recién nacido, cordón umbilical, momento del clampaje, niveles de hemoglobina

Abstract

Objective: To determine if the moment of clamping the umbilical cord of the newborn is associated with hemoglobin levels in the prevention of iron deficiency. **Material and methods:** Study with quantitative, descriptive and retrospective approach; with a sample of 252 newborns; the instrument applied was the structured data collection sheet. **Results:** It was possible to identify that 16,7 % of infants who had early umbilical cord clamping had mild anemia versus 2,8 % of infants with late umbilical cord clamping had mild anemia. It was also identified that 6,7 % of infants with early umbilical cord clamping had moderate anemia versus 2,4 % of infants with late clamping had moderate anemia. **Conclusion:** The timing of umbilical cord clamping in the newborn is associated with hemoglobin levels as a measure of prevention in iron deficiency according to the Chi-square test, with a 95 % level of reliability.

Keywords: newborn, umbilical cord, clamping time, hemoglobin levels

¹ Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Enfermería. Tacna, Perú

Resumo

Objetivo: Determinar se o momento da clampagem do cordão umbilical do recém-nascido está associado aos níveis de hemoglobina na prevenção da deficiência de ferro. **Material e métodos:** Estudo com enfoque quantitativo, descritivo e retrospectivo; com uma amostra de 252 recém-nascidos; o instrumento aplicado foi a ficha estruturada de coleta de dados. **Resultados:** Conseguiu-se identificar que 16,7 % dos lactentes com clamor do cordão umbilical precoce apresentavam anemia ligeira, contra 2,8 % de lactentes com clamor tardio do cordão umbilical que apresentavam anemia ligeira. Constatou-se igualmente que 6,7 % dos lactentes com clamor do cordão umbilical precoce tiveram anemia moderada, em comparação com 2,4 % dos lactentes com clamor tardio que tiveram anemia moderada. **Conclusão:** O momento da clampagem do cordão umbilical no recém-nascido está associado aos níveis de hemoglobina como medida de prevenção na deficiência de ferro de acordo com o teste de Qui-quadrado, com um nível de confiabilidade a 95 %.

Palavras-chave: recém-nascido, cordão umbilical, tempo de clampagem, níveis de hemoglobina

Introducción

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar si el momento del clampaje del cordón umbilical del recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina en la prevención de deficiencia de hierro.

Desde hace mucho tiempo, el clampaje del cordón umbilical ha sido un motivo de controversias y discrepancias en cuanto a los efectos que genera sobre los niveles de hemoglobina en el recién nacido y posteriormente en el lactante.¹

Muchos autores defienden la postura de que un clampaje temprano es perjudicial para la salud del recién nacido, ya que lo consideran como un factor de riesgo en la aparición de anemia neonatal, siendo esta patología muy frecuente en países subdesarrollados como en el Perú, lo cual trae consecuencias en el desarrollo cognitivo, neurológico y nutricional durante la infancia, a diferencia del clampaje tardío de cordón umbilical es beneficioso para el recién nacido, mejorando el nivel de hierro, incluso hasta los seis meses de vida.^{2,3}

Diversos estudios han demostrado que un clampaje tardío del cordón umbilical aumenta los niveles de hemoglobina de los recién nacidos. En un estudio se obtuvo como resultados: 91 % gestantes sin anemia y el 9 % con anemia, el grupo sanguíneo materno predominante fue el O+ en un 86 %. Se practicó clampaje tardío a 52 recién nacidos y clampaje precoz a 48. El 94 % de los recién nacidos pesó entre 2501 y 3999 g, con Ápgar > 7 en el 100 %. El tiempo en que dejó de latir el cordón umbilical fue 2,67+-0,28 minutos. En el 100 % de los neonatos con clampaje temprano, el valor de la hemoglobina fue <15 mg/dL; y en el clampaje tardío, el 71,1 % presentó hemoglobina de 15,1 a 20,1 mg/dL, y 28,9 % más de 20,1 mg/dL. No hubo diferencia significativa en los valores de hemoglobina de los recién nacidos si la madre presentó o no anemia. Llegando a la conclusión de que el clampaje tardío mostró mejores valores de hemoglobina en los neonatos. El tiempo medio en que dejó de latir el cordón fue 2,67 min y la anemia materna no influyó en la hemoglobina neonatal.⁴

Tomando en consideración lo expuesto anteriormente es que surge la presente investigación con la finalidad de determinar si el momento del clampaje del cordón umbilical del recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina del lactante.

Material y métodos

Esta investigación reunió las condiciones metodológicas de una investigación con enfoque cuantitativo; tipo de investigación, retrospectivo y descriptivo; con un método de investigación deductivo y analítico. La muestra de estudio estuvo constituida por 252 recién nacidos del Hospital Regional Hipólito Unanue - Tacna, que estaban registrados y controlados en el Centro de Salud Pocollay entre los años 2017 al 2019. El instrumento fue una ficha documentaria.

Resultados

En la Tabla 1 se observa que, según la edad gestacional el que cuenta con mayor proporción es el intervalo de 37 a 41 semanas con el 97,6 %. El tipo de parto que tiene mayor proporción es la distócica, con el 53 % del total.

Tabla 1
Factores epidemiológicos perinatales de la madre

Factores epidemiológicos perinatales de la madre		N.º	%
Edad gestacional	< 37 Semanas (pre término)	6	2,4
	37-41 semanas (a término)	246	97,6
	> 42 semanas (pos término)	0	0
	Total	252	100
Tipo de parto	Eutócico	117	46,4
	Distócico	135	53,6
	Total	252	100

En la Tabla 2, la mayor proporción de recién nacidos son de sexo masculino con el 54,4 %. El grupo o factor sanguíneo que se evidenció en su totalidad son del grupo O+, en el periodo 2017 al 2019. En cuanto al clampaje del cordón umbilical del recién nacido, se evidencia que el que tiene mayor proporción es el tiempo de clampaje temprano (< 60 segundos), con un 64,3 %.

Tabla 2
Factores clínicos neonatales de la madre

Factores clínicos neonatales	N.º	%	
Sexo	Femenino	115	45,6
	Masculino	137	54,4
	Total	252	100
Grupo y factor sanguíneo	Rh O positivo	252	100
	A	00	00
	B	00	00
	AB	00	00
	Total	252	100
Apgar al minuto	Recién nacido vigoroso (7-10 pts.)	247	98
	Depresión moderada (4-6 pts.)	5	2
	Depresión severa (0-3 pts.)	0	0
	Total	252	100
Apgar a 5 minutos	Recién nacido vigoroso (7-10 pts.)	252	100
	Depresión moderada (4-6 pts.)	0	0
	Depresión severa (0-3 pts.)	0	0
	Total	252	100
Peso en gramos	Extremadamente bajo (< 1000 g)	0	0
	Muy bajo (1000-1499 g)	1	,4
	Bajo (1500-2499 g)	3	1,2
	Normal (2500-4000 g)	199	79
	Macrosómico (> 4000 g)	49	19,4
	Total	252	100
Talla en cm	Bajo (< 46 cm)	4	1,6
	Medio (46-53 cm)	235	93,3
	Alto (> 53 cm)	13	5,2
	Total	252	100

En la Tabla 3, la edad del lactante que cuenta con mayor proporción son los niños de seis meses, con el 43,3 % del total de niños. Los resultados de la primera muestra de hemoglobina de los lactantes, evidencian que el 27,4 % presenta una anemia leve y el 11,1 % una anemia moderada.

Tabla 3
Características de los lactantes

Características		N.º	%
Edad del lactante	Cuatro meses	70	27,7
	Cinco meses	31	12,3
	Seis meses	109	43,3
	Siete meses	42	16,7
	Total	252	100
Resultado de muestra hemoglobina del lactante	Normal (> 11,0 g/dl)	155	61,5
	Leve (10-10,9 g/dl)	69	27,4
	Moderada (7-9,9 g/dl)	28	11,1
	Severa (< 7,0 g/dl)	0	0
	Total	252	100

En la Tabla 4 se evidencia que a los recién nacidos que se les realizó un clampamiento del cordón umbilical temprano (< 60 segundos) tuvieron anemia leve (24,6 %), a diferencia de los recién nacidos con clampamiento del cordón umbilical tardío que se evidencia anemia leve (2,8 %).

Tabla 4
Momento del clampaje del cordón umbilical asociado con los niveles de hemoglobina del lactante

Tiempo de clampamiento		Hemoglobina			Total
		N	L	M	
Precoz (10-30 segundos)	N	73	42	17	132
	%	29	16,7	6,7	52,4
Temprano (31-59 segundos)	N	5	20	5	30
	%	2	7,9	2	11,9
Tardío (1-3 minutos)	N	77	7	6	90
	%	30,6	2,8	2,4	35,7
Total	N	155	69	28	252
	%	61,5	27,4	11,1	100

Discusión

En la Tabla 1, respecto a los factores epidemiológicos perinatales de la madre, según la edad gestacional, el que cuenta con mayor proporción es el intervalo de 37 a 41 semanas, con el 97,6 %. Según el tipo de parto, el que tiene mayor proporción es la distócica, con el 53,6 % del total.

Estos resultados se contrastan con la investigación de Rodríguez N. quien realizó la investigación de efecto del pinzamiento tardío del cordón umbilical en la hemoglobina y hematocrito en recién nacidos a término, en el Hospital San José del Callao, de enero a junio del 2014. Como resultado obtuvo que el 91,6 % con edad gestacional entre 37 y 39 semanas; y el 8,4 %, entre 40 y 42 semanas de edad gestacional. También concuerda con el estudio realizado por Carrasco L. que, de 25 madres de neonatos, el 67,9 % con edad gestacional entre las 24 a 37 semanas.^{5,6}

Se puede decir que, para realizar este trabajo de investigación la edad gestacional tiene que ser a término, es decir recién nacidos entre 37 a 41 semanas.

En la Tabla 2 la mayor proporción de recién nacidos son de sexo masculino, con el 54,4 %. El grupo o factor sanguíneo que se evidenció en su totalidad fue del grupo O+. Un Apgar tomado al minuto de vida con una proporción mayoritaria en el puntaje de 7-10 puntos, recién nacido vigoroso en un 98 % del total. Con un Apgar tomado a los cinco minutos de vida se tuvo el 100 % de recién nacidos vigorosos. El peso entre 2500 a 4000 gramos tuvo un porcentaje de 79 % de recién nacido normal. En cuanto al clampaje del cordón umbilical del recién nacido, la mayor proporción es el tiempo de clampaje temprano (< 60 segundos), con un 64,3 %.

Estos resultados se contrastan con la investigación de Chávez W. quien realizó la investigación sobre clampaje tardío del cordón umbilical como factor protector de anemia en lactantes de 6 meses de edad en el Hospital Vitarte, donde tuvo como resultado que una mayor proporción de los pacientes con anemia (34,44 %) que no recibieron clampaje tardío del cordón umbilical, frente a 15,56 % que sí recibieron. Por otro lado, se encontró que al 27,78 % se les practicó clampaje tardío de cordón umbilical, mientras que al 22,22 % no se les practicó clampaje tardío del cordón umbilical. También, el estudio coincide con la investigación de Calderón S, Huamán S. quien realizó la investigación sobre la relación que existe entre el tiempo de clampamiento y nivel de hemoglobina en el recién nacido en el Centro de Salud de Chilca - Huancayo, donde tuvo como resultado que predominaba también el sexo masculino con 56,7 % y el sexo femenino con 43,3 % del total. Tuvieron en su mayoría un Apgar de >7pts. con 96,2 %; es decir, RN vigoroso. En el caso de clampaje del cordón umbilical del recién nacido no concuerda con el estudio realizado, aquí se evidencia que en mayor proporción realizaron un corte tardío, un 94,8 %; y un corte precoz, un 5,2 %, del total de recién nacidos.^{7,8}

El sistema de salud tiene un papel importante y más si se trata de recién nacidos, ya que, con intervenciones a tiempo, así como la priorización por la vida del menor, se logrará una mayor supervivencia, por ello, es adecuado manejo de la información, la cual influirá en la práctica de nuevos hábitos. Como muestra la teorista Wiedenbach E. en su metaparadigma sobre el cuidado: el cuerpo de enfermería se centra en localizar las necesidades del individuo y, de esta manera, ejercer todo su potencial en conocimientos de salud con el fin de aumentar o mejorar una atención de calidad.⁹

El resultado de la presente investigación evidencia datos similares en relación a las investigaciones revisadas, teniendo como mayor proporción: recién nacidos de sexo masculino, un peso normal, recién nacidos vigorosos.¹⁰

En el caso del clampamiento del cordón umbilical, se comprueba como lo describen otros autores,¹¹ que el clampamiento tardío del cordón umbilical disminuye la incidencia de anemia en recién nacidos y en el lactante. Ninguno de los estudios analizados muestra ventajas del clampamiento precoz sobre el clampamiento tardío.

En las tablas 3 y 4, según el momento del clampaje del cordón umbilical asociado con los niveles de hemoglobina del lactante, del Centro de Salud Pocollay, nacido en el Hospital Hipólito Unanue, del 2017 al 2019, Tacna; El recién nacido que se les realizó un corte temprano del cordón umbilical tuvo anemia leve en un 24,6 %. A los recién nacidos que se les realizó un corte tardío del cordón umbilical tuvieron anemia leve un 2,8 %; mientras que un 2,4 % tuvo anemia moderada.

Los resultados de la presente investigación coinciden con la investigación “Pinzamiento temprano de cordón umbilical como Factor de riesgo de anemia en lactantes de seis meses Hospital II Essalud Huaraz, 2015”. Quien tuvo como resultado que el 31 % de los lactantes con pinzamiento temprano tuvo anemia, frente a un 19 % con pinzamiento tardío.¹⁰

También, concuerda con el estudio “La anemia y su relación con el clampeo rápido del cordón umbilical en pacientes hasta los seis meses de edad en el servicio de pediatría en consulta externa del Hospital Alfredo Noboa Montenegro” donde se obtuvo como resultado que, de 56 niños, el 68 % con una hemoglobina normal, donde el 53 % se le realizó clampaje tardío y el 15 % se le realizó clampaje temprano; mientras que, el 32 % que tuvo anemia, con clampaje temprano del cordón umbilical.¹¹

A lo que concluye que, el pinzamiento temprano del cordón umbilical es un factor de riesgo para la anemia y que realizar un pinzamiento tardío es beneficioso debido a la considerable evidencia, el cual la transfusión placentaria posee beneficios a corto y largo plazo ya que mejora los depósitos de hierro durante la lactancia. Asimismo, la Organización Mundial de la Salud explica que cuando un niño nace, este continúa unido a la madre por el cordón umbilical, que forma parte de la placenta y recomienda mantener dicha unión por lo menos tres minutos antes de realizar el corte.¹²

Por muchos años no se dio importancia a esta práctica, pero ahora se hace esencial por la gran cantidad de evidencias científicas que indican la importancia de esos tres minutos de transmisión de hierro.¹³

Además, hay estudios que explican que, sin las dosis adecuadas de este mineral en el cuerpo, habrá dificultades para la “mielinización”, proceso por el cual se conectan y se desarrollan las células del cerebro: las neuronas. En los datos de resultados significativos se observó que el momento del clampaje del cordón umbilical del recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de hierro.¹³

Conclusiones

Se identificó que el momento del clampaje del recién nacido con mayor proporción es el clampaje temprano (<60 segundos) con un 64,3 %.

En el periodo del 2017 - 2019, los resultados de la primera muestra de hemoglobina de los lactantes nacidos en el Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna evidencian que el 38,5 % presenta anemia, ya sea leve o moderada.

El momento del clampaje del cordón umbilical se asocia con el nivel de hemoglobina, siendo de mayor incidencia, el 24,6 % de recién nacidos que presentan anemia ya sea leve o moderada y tuvieron clampaje del cordón umbilical temprano (< 60 segundos).

Referencias

1. Pari J. Comparacion del efecto del pinzamiento tardío y el pinzamiento precoz del cordón umbilical en la hemoglobina y hematocrito del recién nacido a término en el Hospital Essalud base III de Puno, agosto 2018 a enero del 2019. [Tesis de postgrado]. Puno-Perú: Escuela de postgrado Universidad Nacional del Altiplano.
2. Padbury J. postergar el pinzamiento del cordón umbilical aumenta la mielina en el cerebro de los bebés. Instituto Europeo de Salud Mental Perinatal. [Acceso febrero 2019] disponible en: <https://saludmentalperinatal.es/postergar-pin-zamiento-del-cordon-umbilical-aumenta-la-mielina-cerebro-los-bebes/>
3. MINSA. Corte tardío del cordón umbilical asegura más hierro para recién nacidos. [Acceso 15 agosto 2019]. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-minsa-corte-tardio-del-cordon-umbilical-asegura-mas-hierro-para-recien-nacidos-750487.aspx>
4. Tapia, R. Collantes A. Hemoglobina en recién nacidos por parto vaginal según clampaje precoz o tardío del cordón umbilical, a 2 700 metros sobre el nivel del mar. Rev. peru. ginecol. obstet. 2015, vol.61, n.3, pp.237-240. ISSN 2304-5132. [acceso febrero 2019]. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322015000300005&script=sci_abstract
5. Rodríguez N. Efecto del pinzamiento tardío del cordón umbilical en la hemoglobina y hematocrito en recién nacidos a término, Hospital San José del Callao enero-junio 2014. [Tesis de pregrado]. Lima-Perú: Universidad San Martín de Porres.
6. Carrasco L. caracterización casos de ictericia neonatal desde una perspectiva de enfermería. Hospital de segundo nivel [Tesis de postgrado]. Marzo - 2018: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
7. ABC salud. Un estudio confirma los beneficios de retrasar el pinzamiento del cordón umbilical. [Acceso 17 noviembre 2019]. Disponible en: <https://www.abc.es/salud/noticias/20150526/abci-cordon-umbilical-corte-jama-201505261307.html>
8. Huaman F, Paitan E. Concentracion de hematocrito según tipo de pinzamiento de cordón umbilical en recién nacidos a término atendidos en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, durante el periodo de enero a junio - 2017. [Tesis de posgrado] Huancavelica-Perú: Universidad Nacional de Huancavelica.
9. Raile M. modelos y teorías en enfermería. Octava edición, España, ELSEVIER. 2015.

10. Paulino F. Pinzamiento temprano de cordón umbilical como factor de riesgo de anemia en lactantes de seis meses Hospital II Essalud Huaraz, 2015 [Tesis de pregrado]. Trujillo-Perú: Universidad Privada Antenor Orrego.
11. Torres C. La anemia y su relación con el clampeo rápido del cordón umbilical en pacientes hasta los seis meses de edad en el servicio de pediatría en consulta externa del Hospital Alfredo Noboa Montenegro 2018. [Tesis de pregrado]. Ambato-Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes.
12. Organización Mundial de la Salud. Momento óptimo de pinzamiento del cordón umbilical para prevenir la anemia ferropénica en lactantes. [Acceso 10 agosto 2019]. Disponible en: https://www.who.int/elena/titles/cord_clamping/es/
13. Scielo - Tapia R, Collantes J. Hemoglobina en recién nacidos por parto vaginal según clampaje precoz o tardío del cordón umbilical, a 2 700 metros sobre el nivel del mar. Lima-Perú [Acceso 15 noviembre 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000300005

Correspondencia:

e-mail: helen.maraza95@gmail.com

Fecha de recepción: 9/4/2021

Fecha de aceptación: 12/7/2021