Artículo original
Ginecol Obstet Mex. 2021; 89 (6): 453-463.

Pinzamiento temprano *vs* tardío del cordón umbilical y contacto piel a piel inmediato en nacimientos por cesárea

Early *vs* delayed cord clamping and early skin-to-skin contact in cesarean section.

Farid Adán Pacheco-Y Orozco,[1] Fabiola Guadalupe Lezama-Villamil,[2] Antonio Carrillo-Colorado,[2] Esdrain Jonathan Amaro-García,[3] María de los Ángeles Dueñas-Arau[4]

Resumen

OBJETIVO: Comparar la morbilidad y la mortalidad materna y neonatal de nacimientos quirúrgicos con pinzamiento tardío del cordón umbilical y contacto inmediato piel a piel *versus* el pinzamiento temprano y la atención neonatal en calor radiante.

MATERIALES Y MÉTODOS: Ensayo clínico, comparativo, con un grupo control histórico, sin asignación al azar, efectuado entre los meses de enero de 2015 a junio de 2017 de los nacimientos registrados en un hospital privado de Villahermosa, Tabasco. En todos los casos se efectuó el pinzamiento tardío del cordón umbilical y el contacto piel a piel inmediato.

RESULTADOS: En el grupo de intervención se incluyeron 24 madres y sus recién nacidos (pinzamiento tardío y contacto piel a piel inmediato) que se compararon con un grupo histórico semejante y seguimiento mínimo de 6 meses. No hubo diferencias en morbilidad y mortalidad obstétrica y neonatal entre los grupos. Del grupo de intervención 11 madres alimentaron exclusivamente al seno materno a sus hijos durante 6 meses *versus* 1 madre e hijo del grupo control ($p < 0.05$). En contraste, 22 madres e hijos del grupo control recurrieron a la alimentación con fórmula 6 meses o más *versus* 10 del grupo de intervención ($p < 0.05$). La alimentación mixta o de fórmula exclusiva fue mayor en el grupo control ($p < 0.05$).

CONCLUSIONES: El pinzamiento tardío y el contacto piel a piel inmediato en cesáreas son intervenciones factibles y seguras que podrían fomentar la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses.

PALABRAS CLAVE: Nacimiento; cesárea; cordón umbilical; relación madre-hijo; lactancia materna; contacto piel a piel.

Abstract

OBJECTIVE: To compare maternal and neonatal morbidity and mortality of surgical births with delayed umbilical cord clamping and immediate skin-to-skin contact *vs* early clamping and neonatal care in radiant heat.

MATERIALS AND METHODS: Clinical trial, comparative, with a historical control group, without randomization, performed between the months of January 2015 to June 2017 of births registered in a private hospital in Villahermosa, Tabasco. Late umbilical cord clamping, and immediate skin-to-skin contact were performed in all cases.

RESULTS: The intervention group included 24 mothers and their newborns (delayed clamping and immediate skin-to-skin contact) who were compared with a similar historical group and a minimum follow-up of 6 months. There were no differences in obstetric and neonatal morbidity and mortality between the groups. Of the intervention group 11 mothers and infants were exclusively breastfed for 6 months versus 1 mother and infant in the control group ($p < 0.05$). In contrast, 22 mothers

[1] Pediatra, adscrito al servicio de de Pediatría.
[2] Ginecoobstetra, adscrito al servicio de Ginecoobstetricia.
Hospital Médica, Villahermosa, Tabasco.
[3] Anestesiólogo, adscrito al servcio de Anestesiología, Hospital Militar de Villahermosa, Tabasco.
[4] Ginecoobstetra, adscrita al Hospital General de Zona 46 (IMSS), Villahermosa, Tabasco.

Recibido: enero 2021
Aceptado: febrero 2021

Correspondencia
Farid Adán Pacheco y Orozco
faridadan@hotmail.com

Este artículo debe citarse como:
Pacheco-Y Orozco FA, Lezama-Villamil FG, Carrillo-Colorado A, Amaro-García EJ, Dueñas-Arau MA. Pinzamiento temprano vs tardío del cordón umbilical y contacto piel a piel inmediato en nacimientos por cesárea. Ginecol Obstet Mex. 2021; 89 (6): 453-463.
https://doi.org/10.24245/gom.v89i6.5445

and infants in the control group resorted to formula feeding 6 months or more *vs* 10 in the intervention group ($p < 0.05$). Mixed or exclusive formula feeding was higher in the control group ($p < 0.05$).

CONCLUSIONS: Delayed clamping and immediate skin-to-skin contact at cesarean section are feasible and safe interventions that could encourage exclusive breastfeeding for the first 6 months.

KEYWORDS: Birth; Cesarean Section; Skin-to-skin contact; Umbilical cord; Mother-Child Relations; Breastfeeding.

ANTECEDENTES

El pinzamiento tardío del cordón umbilical es una práctica médica en auge debido a sus múltiples ventajas documentadas para la madre y su hijo,[1,2,3] sobre todo el aumento en las reservas de hierro en los primeros meses de vida.[4,5] El American College Obstetric and Gynecologic se ha pronunciado en favor de retrasar el pinzamiento del cordón umbilical durante al menos 30 a 60 segundos después del nacimiento[6] porque permite que el volumen sanguíneo placentario retorne al recién nacido de una forma fisiológica.[7]

En partos vaginales, la práctica del pinzamiento tardío y la atención piel a piel es cada vez más frecuente y está avalada por diversas guías internacionales,[6] incluida la Norma Oficial Mexicana respectiva.[8] En contraparte, la técnica tradicional de atención neonatal en nacimientos quirúrgicos consiste en cortar inmediatamente el cordón umbilical y atender al neonato en una fuente de calor separándolo de su madre. La cantidad de cesáreas que se practica es mayor que la recomendada por las prácticas internacionales.[9] En México, en lugar de disminuir, van en aumento.[10]

La American Academic of Pediatrics, a través del programa de reanimación neonatal, también recomienda el pinzamiento tardío como una práctica habitual en todos los recién nacidos sanos; sin embargo, ante un recién nacido en riesgo, recomienda cortar el cordón umbilical inmediatamente y atenderlo en una fuente de calor.[11,12,13] El nacimiento por cesárea es un factor de riesgo.[14]

Una alternativa propuesta al pinzamiento tardío en cesáreas es el "*ordeñamiento*" del cordón umbilical. Durante esta intervención se exprime el cordón para permitir que en menor tiempo el volumen placentario llegue al producto. Es una práctica que aún está en estudio.[13,15-18]

La Organización Mundial de la Salud, entre múltiples estrategias para fomentar la lactancia, promueve el contacto piel a piel al nacimiento; entendiéndose como tal el "colocar a los recién nacidos con sus madres por al menos una hora o hasta que hayan sido alimentados al seno materno".[19,20] El periodo ideal para afianzar la lactancia corresponde a los primeros minutos de vida y no va más allá de las dos primeras horas.[21] En cesáreas, por lo tanto, es frecuente no cumplir con estas recomendaciones.[22]

En la bibliografía médica hay pocos trabajos que, específicamente, relacionen las ventajas del pinzamiento tardío y el contacto piel a piel en cesáreas,[23-26] y menos aún que los relacionen

https://doi.org/10.24245/gom.v89i6.5445

con las prácticas de lactancia exclusiva al seno materno posteriores. Por separado, hay una asociación directa entre la atención piel a piel y mayores índices de lactancia exclusiva al seno materno.[27-30] Una revisión sistemática sugiere que el pinzamiento tardío favorece el inicio de la lactancia temprana por el contacto piel a piel inherente,[31] lo que podría extrapolarse a los nacimientos quirúrgicos.

Estas tres intervenciones: pinzamiento tardío, colocación piel a piel e inicio temprano de la lactancia no deberían ser excluyentes entre sí, por lo que, buscando las ventajas del corte tardío del cordón umbilical, nuestro equipo médico empezó a colocar a los recién nacidos sanos sobre el pecho de su madre en nacimientos por cesárea, durante la cirugía, retardando el pinzamiento y generando así un contacto piel a piel inmediato. El objetivo de este estudio fue: comparar la morbilidad y la mortalidad materna y neonatal de nacimientos quirúrgicos con pinzamiento tardío del cordón umbilical y contacto inmediato piel a piel *versus* el pinzamiento temprano y la atención neonatal en calor radiante.

MATERIALES Y MÉTODOS

Ensayo clínico, comparativo con un grupo control histórico, sin asignación al azar, efectuado entre los meses de enero de 2015 a junio de 2017 de los nacimientos registrados en un hospital privado de Villahermosa, Tabasco. Criterios de inclusión para el grupo de intervención: embarazos controlados, no complicados, con feto único, consentimiento informado, nacidos por cesárea. Criterios de exclusión: pacientes sin deseo de participar en el estudio, neonatos con defectos congénitos sospechados antes del nacimiento, embarazo múltiple y quienes solicitaron recabar sangre del cordón umbilical para almacenamiento en un banco de células de cordón. Criterios de inclusión para el grupo control: neonato y madre sanos obtenidos por cesárea por el mismo equipo médico, con la misma técnica tradicional y seguimiento mínimo de 6 meses en la consulta externa.

El arco quirúrgico aislante se colocó sobre la piel de la madre, a la altura del diafragma, entre el abdomen y el tórax. La placa del electrocauterio se ubicó en la espalda, con la bata sobrepuesta, con monitorización de la presión arterial no invasiva en una pierna y el oxímetro en la oreja. Al nacer, el neonato se colocó inmediatamente sobre el pecho de su madre, pasándolo por debajo del arco aislante y retirando la bata de la mamá. La madre ayudó a secarlo y estimularlo en todo momento. Se colocó un gorro de tela en la cabeza del recién nacido y se inició la monitorización no invasiva, con oximetría de pulso preductal.

El obstetra se encargó de cortar el cordón umbilical al dejar de sentir los latidos del cordón, o luego de trascurridos 5 minutos. Enseguida de cortar el cordón se aisló de nuevo el campo quirúrgico y se continuó con la cirugía. De manera simultánea se procedió a la reanimación del recién nacido sin separarlo de su madre. La temperatura neonatal se tomó con termómetro infrarrojo al minuto y a los cinco minutos. La oximetría de pulso se registró al minuto, a los cinco y a los diez minutos. La profilaxis oftálmica y la administración de vitamina K se efectuó manteniendo el contacto entre la madre y su hijo. Se trató de colocar al recién nacido al seno materno tan pronto como fue posible, aunque la madre siguiera en cirugía. El traslado de la madre al alojamiento conjunto fue con su recién nacido piel a piel todo el tiempo.

La somatometría y la exploración del recién nacido se postergó hasta que la madre estuvo, al menos, una hora piel a piel con su hijo o éste hubiera recibido su primera alimentación al seno materno. El personal de apoyo también fue instruido para no separar al neonato de su madre

hasta que éste hubiese comido por primera vez o la madre lo requiriera.

En el grupo control histórico se incluyeron pacientes con el procedimiento tradicional durante la cesárea: pinzamiento temprano y reanimación neonatal en calor radiante, sin contacto inmediato con la madre y que hubieran tenido un seguimiento en la consulta externa al menos seis meses después del nacimiento. El traslado al alojamiento conjunto se efectuó por separado manteniendo al recién nacido en el calor radiante o en una incubadora, conforme a los procedimientos habituales.

Variables maternas en ambos grupos: edad, ocupación, grado académico, enfermedades previas, embarazos, consultas prenatales, indicación de cesárea y, en su caso, lactancia del hijo anterior (al seno materno o fórmula y duración). Variables de estudio de los neonatos de ambos grupos: género, peso, talla, perímetro cefálico y semanas de gestación.

Variables de morbilidad de las madres: sangrado uterino estimado en mililitros, hemorragia obstétrica e infección de la herida quirúrgica.

Variables de morbilidad de los neonatos: APGAR al minuto 1, 5 y 10, temperatura a los 10 minutos, frecuencia respiratoria durante la primera hora, maniobras de reanimación neonatal, inicio o no de la succión durante la cesárea, alimentación al seno materno durante la primera hora o alimentación con fórmula en las primeras 72 horas, traslado a terapia intensiva, fototerapia durante el primer mes de vida, sospecha de sepsis e hipotermia durante su estancia.

En ambos grupos se fomentó un programa de lactancia materna exclusiva recomendado por la Organización Mundial de la Salud[20,32] consistente en inicio de la lactancia en la primera hora de vida, que el lactante solo recibiera leche humana con exclusión de otras bebidas (agua, tes o alimentos), que la lactancia fuera a demanda, con la frecuencia indicada por el lactante durante el día y la noche, sin recurrir a biberones o chupones durante la estancia hospitalaria.

La evaluación estadística incluyó análisis univariado con frecuencias y proporciones para las variables cualitativas, medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas. En el análisis bivariado se utilizaron χ^2 (o prueba Exacta de Fisher) y t de Student (o U de Mann Whitney), según fuera apropiado.

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Médica Tabasco, sitio donde se efectuó el trabajo y por el comité de ética de la Asociación Mexicana para el Nacimiento Respetado, AC. Registro ante ClinicalTrial.gov NCT04052984.

RESULTADOS

Se reclutaron 28 madres y sus correspondientes recién nacidos pero se excluyeron 2 por requerir sangre del cordón para el banco de sangre: uno por sospecha prenatal de malformación digestiva (atresia duodenal) y el otro por corresponder a un embarazo múltiple (**Figura 1**). Los 24 restantes se asignaron al grupo de intervención (pinzamiento tardío y contacto piel a piel inmediato) y se compararon con un grupo histórico de igual número atendidos de la forma tradicional (pinzamiento temprano y asistencia neonatal sin contacto madre-hijo) por el mismo grupo médico. Características de la población materna: semejantes entre el grupo de intervención y el grupo control (**Cuadro 1**). En las consultas prenatales hubo 1 a 2 citas más por cada paciente a favor del grupo de intervención. La media de edad de las madres al momento del parto fue de 29 años, con límites de 17 y 43. En cuanto a ocupación 10 de 24 madres eran amas de casa; 16 tenían grado académico de licenciatura.

https://doi.org/10.24245/gom.v89i6.5445

Cuadro 1. Características de la población materna

Variables	Grupo de intervención (n = 24)	Grupo control (n = 24)	Valor de p
Pacientes	24	24	
Edad	29.9 ± 6.6	29 ± 5.7	0.627
Ocupación	Hogar (10) Trabajo fuera de casa (n = 14) Estudiante (n = 0)	Hogar (10) Trabajo fuera de casa (n = 13) Estudiante (n = 1)	0.438
Grado académico	Sin haber concluido una licenciatura (n = 5) Licenciatura o más (n = 19)	Sin haber concluido una licenciatura (n = 7) Licenciatura o más (n = 17)	0.504
Enfermedades de las madres	Ninguna (n = 20) Preeclampsia (n = 0) Miomatosis uterina (n = 0) Infertilidad primaria (n = 1) Hipertensión arterial (n = 1) Infección por molusco (n = 0) Hipotiroidismo (n = 1) Estado maniacodepresivo (n = 1)	Ninguna (n = 20) Preeclampsia (n = 1) Miomatosis uterina (n = 1) Infertilidad primaria (n = 1) Hipertensión arterial (n = 0) Infección por molusco (n = 1) Hipotiroidismo (n = 0) Estado maniacodepresivo (n = 0)	1
Embarazos	1.7 ± 0.9	1.9 ± 1.3	0.744
Citas control prenatal	10.4 ± 3.1	8.5 ± 2.1	**0.047**
Indicación de la cesárea	Cesárea previa (n = 4) Desproporción cefalopélvica (n = 3) Presentación pélvica (n = 3) Trabajo de parto estacionario (n = 4) Riesgo de pérdida del bienestar fetal (n = 4) Preeclampsia severa (n = 0) Miomectomía previa (n = 1) Condilomatosis (n = 1) Oligohidramnios (n = 1) Feto macrosómico (n = 0) Ruptura prematura de membranas (n = 0) Cesárea electiva (n = 3)	Cesárea previa (n = 9) Desproporción cefalopélvica (n = 4) Presentación pélvica (n = 0) Trabajo de parto estacionario (n = 1) Riesgo de pérdida del bienestar fetal (n = 4) Preeclampsia severa (n = 2) Miomectomía previa (n = 1) Condilomatosis (n = 1) Oligohidramnios (n = 0) Feto macrosómico (n = 1) Ruptura prematura de membranas (n = 1) Cesárea electiva (n = 0)	0.143
Lactancia hijo anterior	Sin hijos (n = 14) No (n = 1) Si (n = 9)	Sin hijos (n = 12) No (n = 2) Si (n = 10)	0.09

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Veinte de 24 se catalogaron sanas, y de las 23 con un hijo anterior, 19 habían tenido lactancia al seno materno al menos durante seis meses.

Los 48 recién nacidos analizados (24 de cada grupo) completaron un seguimiento mínimo de 6 meses. En cuanto a las variables registradas con los recién nacidos hubo una distribución semejante entre niñas y niños. Las variables que midieron el peso, la talla, el perímetro cefálico y las semanas de gestación tampoco fueron diferentes (**Cuadro 2**). De los 48 neonatos 24 fueron de sexo femenino.

Las variables de morbilidad obstétrica o neonatal inmediata (sangrado uterino en mililitros o hemorragia obstétrica) y en el caso de los neonatos el Apgar, la temperatura, la frecuencia cardiaca a la hora, la hipotermia o el requerimiento de técnicas de reanimación

Cuadro 2. Características de los recién nacidos

Variables	Grupo de intervención (n = 24)	Grupo control (n = 24)	Valor de p
Pacientes	24	24	
Sexo	Masculino (n = 11) Femenino (n = 13)	Masculino (n = 12) Femenino (n = 12)	0.773
Peso en gramos	3327.7 ± 442	3271.9 ± 354.8	0.632
Talla	50.2 ± 1.9 cm	50.2 ± 2 cm	1
Perímetro cefálico	34.9 ± 1.1 cm	35.1 ± 1.2 cm	0.478
Semanas de gestación	38.8 ± 1	38.2 ± 0.9	**0.03407**

Fuente: Hoja de recolección de datos.

avanzada no mostraron diferencias en ambos grupos. Ningún paciente requirió servicios de terapia intensiva. En las variables de morbilidad a mayor plazo: sospecha de sepsis, ictericia o necesidad de fototerapia tampoco hubo diferencias estadísticamente significativas. En el caso de las madres no hubo heridas quirúrgicas infectadas. Tampoco hubo alguna muerte materna o neonatal en algún grupo durante el estudio. **Cuadros 3 y 4**

En cuanto a las variables relacionadas con la lactancia, todas las pacientes del grupo de intervención, excepto una, iniciaron la lactancia durante la cesárea. La recién nacida que no lactó durante la cirugía tampoco lo hizo en la primera hora de nacimiento, por eso recibió fórmula. La madre argumentó que la recién nacida rechazó el seno materno, a pesar de sus esfuerzos. En el grupo de intervención, 23 pacientes iniciaron la alimentación al seno materno en el trascurso de la primera hora de vida *versus* 21 del grupo control (**Figura 1**). Se usó fórmula láctea en 14 pacientes del grupo de intervención *versus* 19 del grupo control (**Figura 2**). Ninguno de estos valores fue estadísticamente significativo.

Las pacientes que mantuvieron la lactancia exclusiva al seno a los 6 meses o más de vida del neonato fueron 11 en el grupo de intervención *versus* 1 del grupo control ($p < 0.05$). En contraste, las pacientes que recurrieron a la fórmula 6 meses o más de vida del neonato fueron 22 del grupo control *versus* 10 del grupo de intervención ($p < 0.05$). Una de las pacientes del grupo de intervención tuvo que retirar el seno materno a su recién nacido debido a consumo de psicofármacos por indicación médica. Aún en las pacientes que recurrieron a la alimentación mixta fue mayor la cantidad de niños en el grupo de intervención (3 a 1), que en el grupo control. **Cuadro 5** y **Figura 3**

Cuadro 3. Variables de morbilidad y mortalidad de las madres

Variables	Grupo de intervención (n = 24)	Grupo control (n = 24)	Valor de p
Pacientes	24	24	
Sangrado uterino (promedio)	408 mL	397 mL	0.85
Hemorragia obstétrica	0	0	0.632
Infección de la herida quirúrgica	0	0	
Muerte materna	0	0	

Fuente: Hoja de recolección de datos.

https://doi.org/10.24245/gom.v89i6.5445

Cuadro 4. Variables de morbilidad y mortalidad neonatal

Variables	Grupo de intervención (n = 24)	Grupo control (n = 24)	Valor de p
Pacientes	24	24	
Apgar al minuto 1, 5 y 10 (promedio)	8-9-9	8-9-9	1, 0.56, 0.57
Temperatura	36.5 ± 1.1	36.5 ± 1.2	0.794
Hipotermia	0	0	
Frecuencia respiratoria a la hora	52±5	51.8±4	0.94
Maniobras de reanimación avanzada	0	0	
Terapia intensiva	0	0	
Sospecha de sepsis	0	0	
Fototerapia	0	0	
Muerte neonatal	0	0	

Fuente: Hoja de recolección de datos.

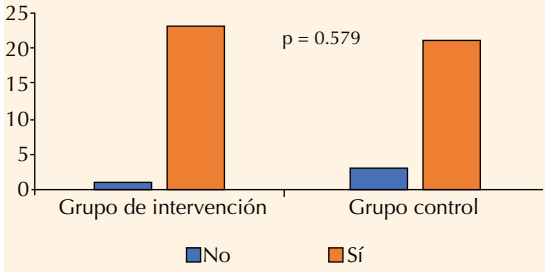


Figura 1. Alimentación al seno materno en el transcurso de la primera hora de vida.
Fuente: Hoja de control de datos

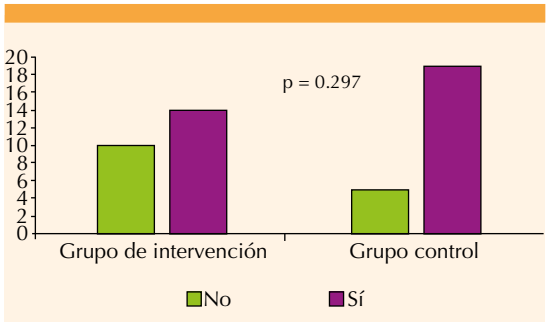


Figura 2. Alimentación con fórmula en ambos grupos en las primeras 72 horas de vida.
Fuente: Hoja de control de datos

Cuadro 5. Tipo de alimentación a los seis meses de acuerdo con el tipo de atención neonatal

Variable	Grupo de intervención (n = 24)	Grupo control (n = 24)	Valor de p
Seno exclusivo	11	1	0.003
Alimentación mixta	3	1	0.579
Alimentación con fórmula láctea	10	22	0.001

Fuente: Hoja de recolección de datos.

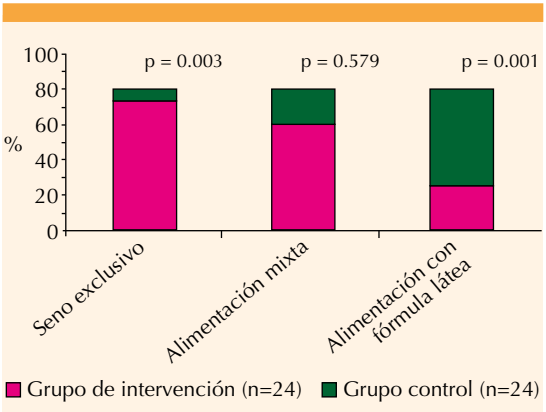


Figura 3. Alimentación a los seis meses de acuerdo con tipo de atención neonatal.
Fuente: Hoja de control de datos

DISCUSIÓN

El pinzamiento tardío, en conjunto con el contacto piel a piel inmediato, en cesáreas, son prácticas poco comunes en México, quizá porque no se dispone de suficientes estudios que demuestren que es seguro en casos seleccionados, o las guías de práctica clínica consensuadas aún no lo consideran;[8] sin embargo, en otros países gradualmente se han ido aceptando e implementando.[22,28,30,33]

En este estudio solo se incluyeron embarazos vigilados prenatalmente, de término, con feto único, y se descartaron los neonato con malformaciones detectadas antes del nacimiento, embarazos múltiples, prematuros o postérmino y cuando los padres no otorgaron su consentimiento. Con base en lo anterior se considera que es posible seleccionar cuidadosamente a los recién nacidos que pueden beneficiarse de un pinzamiento tardío y, con ello, de un contacto piel a piel inmediato entre la madre y su hijo, incluso en los nacimientos por cesárea.

La técnica aplicada permite aprovechar el tiempo en que aún hay paso de sangre de la placenta al recién nacido y colocarlo en el pecho de su madre en forma inmediata; se la hace partícipe del secado y vigilancia de su hijo, otorgando un tiempo valioso de contacto entre la madre y su hijo que en la atención tradicional no se lleva a cabo. La madre puede ser la mejor fuente de calor para su hijo, como se corroboró en este estudio, donde no hubo morbilidad por hipotermia en ninguno de los recién nacidos.

Este estudio permitió corregir detalles que parecerían poco importantes, pero que lo son al momento de recibir al recién nacido: la colocación del campo quirúrgico y la bata de la paciente, de los brazos de la madre, la placa del electrocauterio, y la forma de monitorizar a la madre y a su hijo. Puesto que no se debe improvisar a la hora de atender a un recién nacido se insiste en dar a conocer esta técnica y sus desenlaces.

Los recién nacidos que están con su madre piel a piel no lloran en forma intensa, lo hacen menos o no lo hacen a diferencia de los recién nacidos separados de su madre. No se encontró una explicación objetiva de esta observación y la preocupación acerca del bienestar neonatal es considerable, pero la monitorización por oximetría de pulso, la frecuencia cardiaca del neonato y la evolución permitió saber que los recién nacidos recibidos piel a piel permanecen mucho más tranquilos que los neonatos separados de su madre. Además, es posible evaluar al neonato desde los pocos segundos de vida, como lo marcan las técnicas de reanimación neonatal, y decidir cortar el cordón y separar al recién nacido si se detectara algún neonato en riesgo para atenderlo en el calor radiante de ser necesario.

Una de las debilidades de este estudio consistió en la falta de aleatorización debido a dos razones: *a)* las pacientes eran de un medio privado y buscan este tipo de atención personalizada donde no se corte el cordón umbilical y tengan la experiencia de recibir ellas mismas a su hijo, y *b)* nuestro equipo abandonó el separar a la madre de su recién nacido manteniendo intacto el cordón, aun en cesáreas. Estas fueron las razones por las que se eligió un grupo control histórico para comparar esta técnica con la tradicional y establecer estadísticamente si había alguna diferencia en la morbilidad o mortalidad y corroborar el comportamiento de la lactancia al seno exclusiva los primeros seis meses, que se había advertido como incrementada.

Cuando se planteó a la institución aplicar esta técnica, la principal resistencia fueron los temores a la morbilidad materna: infecciones

https://doi.org/10.24245/gom.v89i6.5445

quirúrgicas o el sangrado obstétrico; o neonatales: hipotermia e ictericia. En este estudio no se registró mayor morbilidad o mortalidad en las pacientes con la atención piel a piel y pinzamiento tardío en relación con las pacientes atendidas en forma convencional. Este método podría ser una alternativa para los casos de recién nacidos obtenidos por cesárea mejorando el apego entre la madre y su hijo.

Como se desprende de los desenlaces, el índice de lactancia materna exclusiva al menos los seis primeros meses se incrementó; los índices de lactancia se incrementan de por sí solos con la atención piel a piel, hecho reportado extensamente en la bibliografía,[27,29,30] incluso en cesáreas.[22] Se desconoce si este incremento solo se relaciona con la colocación del recién nacido piel a piel con su madre o si el pinzamiento tardío influye directamente en el incremento de la lactancia como una intervención adicional. Aún se desconocen muchos de los intercambios humorales entre el recién nacido y su madre cuando no se corta el cordón inmediatamente.[34,35] En la bibliografía se carece de reportes que asocien los incrementos de la lactancia al corte tardío del cordón umbilical; con nuestros datos no es posible obtener conclusiones. Quizá un estudio a mayor escala tendría que considerar tres grupos de estudio. Uno con corte inmediato y atención al recién nacido en calor radiante (técnica tradicional), otro grupo con corte inmediato y colocación piel a piel y el último con corte tardío y colocación piel a piel (como lo hicimos en este estudio) y seguimiento en todos los casos de los recién nacidos a seis meses para evaluar cuánto influye cada intervención por separado en el mantenimiento de la lactancia exclusiva al seno materno. Un estudio así tendría que profundizar en el contexto ético porque el pinzamiento tardío es una práctica benéfica para la madre y su hijo y el contacto piel a piel inmediato es una experiencia que no debería negarse a nadie si no es rigurosamente ineludible.

El enfoque basado en el tiempo de pinzamiento del cordón podría estar quedando atrás con base a nuevas consideraciones fisiológicas[35] y el momento adecuado del pinzamiento debería estar relacionado con el instante en que el neonato ha cambiado de la respiración intrauterina a la respiración extrauterina, con un parénquima pulmonar relajado y funcionando como reservorio del volumen sanguíneo procedente de la placenta; por esta razón nuestro grupo prefiere el término "pinzamiento oportuno",[36,37] utilizado también por otros investigadores, en vez de pinzamiento tardío. La palabra tardío podría entenderse como un evento donde ya pasó el tiempo óptimo.

Hay una tendencia a que el personal médico respete mejor el evento único que representa el nacimiento de un recién nacido interviniendo solo en lo estrictamente necesario,[20, 25] lo que se ha llamado parto respetado. El corte tardío (oportuno) del cordón y el contacto inmediato piel a piel en cesáreas, así como el inicio de la lactancia temprana forman parte de estas intervenciones respetuosas del parto y fomentadas con la técnica descrita en este estudio.

CONCLUSIONES

El pinzamiento tardío y el contacto piel a piel inmediato en cesáreas son intervenciones factibles y seguras que podrían fomentar la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses.

REFERENCIAS

1. Hutton EK, Hassan ES. Late vs early clamping of the umbilical cord in full-term neonates. Systematic review and meta-analysis of controlled trials. JAMA 2007; 297 (11): 1241-52. doi:10.1001/jama.297.11.1241.
2. Katheria AC, Brown MK, Faksh A, et al. Delayed cord clamping in newborns born at term at risk for resuscitation: a feasibility randomized clinical trial. J Pediatr 2017; 187: 313-17.e1. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.04.033.
3. Vatansever B, Demirel G, Ciler Eren E, et al. Is early cord clamping, delayed cord clamping or cord milking best? J

Matern Neonatal Med. 2018; 31 (7): 877-80. https://doi.org/10.1080/14767058.2017.1300647.

4. Aziz K, Lee CHC, Escobedo MB, et al. Part 5: Neonatal Resuscitation 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Pediatrics 2021;147. doi. 10.1161/CIR. 0000000000000902.
5. OMS. Guideline: Delayed Umbilical Cord Clamping for Improved Maternal and Infant Health and Nutrition Outcomes. 2014th ed. (WHO, ed.). Geneva: WHO; 2014.
6. Umbilical D, Clamping C, Birth A. Delayed Umbilical Cord Clamping After Birth. Obstet Gynecol. 2020; 136 (6): 1238-39. doi: 10.1097/AOG.0000000000004168.
7. Katheria AC, Lakshminrusimha S, Rabe H, McAdams R, Mercer JS. Placental transfusion: A review. J Perinatol. 2017; 37 (2): 105-111. https://doi.org/10.1038/jp.2016.151.
8. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. 2016:1-67.
9. Organización Mundial de la Salud. WHO Statement on caesarean section rates. Reprod Health Matters. 2015;23(45):149-150.
10. Instituto Nacional de Salud Pública. Evidencia para la política pública en salud. Elevada recurrencia a las cesáreas: revertir la tendencia y mejorar la calidad en el parto. Doc analíticos la Encuesta Nac Salud y Nutr 2012.
11. Wyckoff MH, Aziz K, Escobedo MB, et al. Part 13: Neonatal Resuscitation: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care (Reprint). Pediatrics. 2015; 136 (Supplement): S196-S218. https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000267.
12. Kumar P, Yamada NK, Fuerch JH, Halamek LP. The Neonatal Resuscitation Program: Current Recommendations and a Look at the Future. Indian J Pediatr. 2014; 81 (5): 473-80. https://doi.org/10.1007/s12098-013-1332-0.
13. Wyckoff MH, Wyllie J, Aziz K, et al. Neonatal Life Support: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Vol 142.; 2020. https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000895.
14. American Academy Of Pediatrics. NRP 8th Edition Busy People Update # 1. December 2020. 2020.
15. Katheria A, Reister F, Essers J, et al. Association of umbilical cord milking vs delayed umbilical cord clamping with death or severe intraventricular hemorrhage among preterm infants. JAMA 2019; 322 (19): 1877-86. doi:10.1001/jama.2019.16004
16. Consonni S, Vaglio Tessitore I, Conti C, et al. Umbilical cord management strategies at cesarean section. J Obstet Gynaecol Res. 2020;46(12):2590-2597. https://doi.org/10.1111/jog.14501.
17. Trevisanuto D, Galderisi A. Neonatal Resuscitation: State of the Art. Am J Perinatol. 2019; 36 (S 02): S29-S32. doi: 10.1055/s-0039-1691797.
18. Welsh S, Elwell J, Manister NN, Gildersleeve RK. Implementing Delayed Umbilical Cord Clamping in Cesarean Birth Using a Novel Method: A Pilot Study of Feasibility and Safety. J Midwifery Women's Heal 2020; 65 (1): 109-18. https://doi.org/10.1111/jmwh.13075.
19. Moore ER, Bergman N, Anderson GC, Medley N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. Cochrane Database Syst Rev. 2016; 2016 (11). doi. 10.1002/14651858.CD003519.pub4
20. UNICEF, OMS. La Iniciativa Hospital Amigo del Niño, 2009. https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/bfhi_trainingcourse/es/
21. Monasterolo R. Método canguro en sala de partos en recién nacidos a término. An Españoles Pediatría 1998;48 (4): 631-33.
22. Closa R, et al. Método canguro en sala de partos en recién nacido a término. An Esp Pediatr 1998; 48(6):631-633. https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/48-6-12.pdf
23. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Delayed Umbilical Cord Clamping After Birth. Obs Gynecol 2017; 129: e5-10. https://doi.org/10.1542/peds.2017-0957.
24. Killion MM. Delayed Umbilical Cord Clamping at Birth_Beneficial for All Babies. MCN. Am J Matern Nurs 2017; 42 (4): 232. doi: doi.10.1097/NMC.0000000000000351.
25. Magee SR, Battle C, Morton J, Nothnagle M. Promotion of family-centered birth with gentle cesarean delivery. J Am Board Fam Med. 2014;27(5):690-693. https://doi.org/10.3122/jabfm.2014.05.140014.
26. Romano AM. Research Summaries for Normal Birth. J Perinat Educ. 2007; 16 (3): 53-58. doi. 10.1624/105812407X213619.
27. Sharma A. Efficacy of early skin-to-skin contact on the rate of exclusive breastfeeding in term neonates: A randomized controlled trial. Afr Health Sci. 2016; 16 (3): 790. doi. 10.4314/ahs.v16i3.20.
28. Brimdyr K, Cadwell K, Stevens J, Takahashi Y. An implementation algorithm to improve skin-to-skin practice in the first hour after birth. Matern Child Nutr. 2018; 14 (2). https://doi.org/10.1111/mcn.12571.
29. Schneider LW, Crenshaw JT, Gilder RE. Influence of Immediate Skin-to-Skin Contact During Cesarean Surgery on Rate of Transfer of Newborns to NICU for Observation. Nurs Womens Health 2017; 21 (1): 28-33. https://doi.org/10.1016/j.nwh.2016.12.008.
30. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Contacto Piel Con Piel En Las Cesáreas. Aspectos Prácticos Para La Puesta En Marcha. Asociación Española de Pediatría; 2017. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/201702-cpp_en_cesareas.pdf

https://doi.org/10.24245/gom.v89i6.5445

31. McDonald SJ, Middleton P. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. In: McDonald SJ, ed. Cochrane Database of Systematic Reviews. Vol 9. Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2008: 350-444. https://doi.org/10.1002/ebch.1971.
32. OMS, OPS, UNICEF. Consejería en la Lactancia Materna. Man del Particip. 1993: 8-10. https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/pdfs/bc_participants_manual_es.pdf
33. Lavigne A, Washburn SR, Gosiewski C, Kuester A. Implementing an Enhanced Birth Experience for Family-Centered Cesarean Birth. JOGNN - J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2015; 44: S16. https://doi.org/10.1111/1552-6909.12681.
34. Diaz-Castro J, Florido J, Kajarabille N, et al. The Timing of Cord Clamping and Oxidative Stress in Term Newborns. Pediatrics. 2014; 134 (2): 257-64. https://doi.org/10.1542/peds.2013-3798
35. Hooper SB, Binder-Heschl C, Polglase GR, et al. The timing of umbilical cord clamping at birth: physiological considerations. Matern Heal Neonatol Perinatol. 2016; 2 (1): 4. https://doi.org/10.1186/s40748-016-0032-y.
36. Sinavszki M, Sosa N, Silvera F, Diaz Rosello JL. Clampeo tardío de cordón umbilical: saturación de oxígeno en recién nacidos. Arch Pediatr Uruguay. 2011; 82 (3): 141-46. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492011000300003&script=sci_arttext
37. Van Rheenen PF, Brabin BJ. A practical approach to timing cord clamping in resource poor settings. Br Med J. 2006; 333 (7575): 954-58. https://doi.org/10.1136/bmj.39002.389236.BE

CITACIÓN ACTUAL

De acuerdo con las principales bases de datos y repositorios internacionales, la nueva forma de citación para publicaciones periódicas, digitales (revistas en línea), libros o cualquier tipo de referencia que incluya número doi (por sus siglas en inglés: Digital Object Identifier) será de la siguiente forma:

REFERENCIAS

1. Yang M, Gou, ZW, Deng CJ, Liang X, et al.* A comparative study of three different forecasting methods for trial of labor after cesarean section. J Obstet Gynaecol Res. 2017;25(11):239-42. https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2015.04..0015.**

* Cuando la referencia contiene hasta tres autores, éstos se colocarán de forma completa. En caso de 5 autores o más, solo se colocan cuatro, seguidos de la palabra en latín "et al".

** El registro Doi deberá colocarse con el link completo (como se indica en el ejemplo).