

Revista Mexicana de Pediatría

Volumen **71**
Volume

Número **4**
Number

Julio-Agosto **2004**
July-August

Artículo:




Frecuencia de maniobras de
reanimación en neonatos de una
institución privada

Derechos reservados, Copyright © 2004:
Sociedad Mexicana de Pediatría, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



www.medigraphic.com

Frecuencia de maniobras de reanimación en neonatos de una institución privada

(Neonatal resuscitation in a private hospital)

Alejandro Peña,* Lino E Cardiel Marmolejo,* Ma. Irene Septién Hinojosa,* Griselda Ahuatzin López,* Francisco F Cabañas Becerra*

RESUMEN

Objetivo. Conocer la frecuencia de maniobras de reanimación neonatal empleadas en una institución privada.

Material y métodos. Se revisaron 2,000 expedientes de mujeres en una institución gineco-obstétrica privada, en la que todas las mujeres reciben control prenatal desde el primer trimestre del embarazo. Se obtuvieron datos de la condición del niño al nacer y de la frecuencia de maniobras de reanimación y tipo de éstas.

Resultados. Mil doscientos ochenta y cinco (64.2%) neonatos nacieron por cesárea y 583 (29.2%) por parto eutócico. La indicación de presión positiva con bolsa y máscara fue: apnea en 86 (43%), jadeo en 35 (1.7%) y bradicardia en 8 (0.4%). En 1,871 (93.6%) fueron suficientes los pasos básicos de la reanimación para iniciar y mantener la respiración.

Conclusión. Un adecuado control prenatal y el monitoreo continuo desde el inicio del trabajo de parto permiten prever riesgos que ameriten maniobras de reanimación complejas y que los niños tengan accidentes adversos, a corto o largo plazo.

Palabras clave: Reanimación neonatal, masaje cardíaco, ventilación positiva.

SUMMARY

Objective. To know the frequency of the maneuvers of neonatal resuscitation in a private institution.

Material and methods. Two thousand files of women assisted in a private gynecologic-obstetric institution, were reviewed. All the women receive prenatal control from the first trimester of the pregnancy. Data about the condition of the neonate at birth and of the frequency of resuscitation maneuvers done and the type of these were obtained.

Results. One thousand two hundred and eighty five (64.2%) neonates were delivery by cesarean and 583 (29.2%) by vaginal delivery. The indication of positive pressure with bag and mask was: apnea in 86 (4.3%), respiratory difficult in 35 (1.7%) and bradycardiac in 8 (0.4%). In 1,871 (93.6%) there was enough the basic steps of the resuscitation to begin and to maintain the breathing.

Conclusions. An appropriate prenatal control and the continuous monitoring since the work labor start allow to foresee risks to the neonates and advanced maneuvers of resuscitation.

Key words: Neonatal resuscitation, heart massage, positive pressure ventilation, chest compressions maneuvers.

Los primeros minutos, después del nacimiento de los niños, son críticos: es el lapso en que se hace la transición abrupta del ambiente intrauterino y el entorno posnatal; es decir, del intercambio gaseoso en la placenta, que se lleva a cabo en un medio líquido, al medio externo, donde el neonato respira de manera espontánea: lo que exige cambios fisiológicos sustanciales en los primeros minutos de vida, que concluyen horas después.¹⁻⁵

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la etapa neonatal ocurren en el mundo 5 millones de muertes cada año y se estima que 19% son por asfixia; por eso, señala que podrían salvarse más de un millón de ellos si se implementaran programas de reanimación neonatal.⁶ Es, pues, importante adiestrar a los proveedores de atención neonatal en las habilidades y destrezas en maniobras de reanimación.³

La motivación de este estudio fue conocer la frecuencia de maniobras de reanimación neonatal en una institución privada, donde los médicos neonatólogos han recibido adiestramiento en reanimación y las mujeres

* Departamento de Neonatología, Institución Gineco-Obstétrica Santa Teresa.

tienen un estrecho control prenatal y las mujeres cuentan con una adecuada atención perinatal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio retrospectivo y descriptivo; en él se revisaron los expedientes de 2,000 mujeres atendidas en la sala de partos de la institución, en un lapso comprendido entre enero del 2000 y marzo de 2001. La reanimación se llevó a cabo bajo las normas del ABC vigentes durante el estudio,³ por médicos neonatólogos debidamente capacitados. Los datos obtenidos fueron: tipo de parto, anestesia proporcionada a la madre, sexo y edad de gestación del niño, causas que ameritaron la maniobra de reanimación y tipo de éstas.

RESULTADOS

Se trata de un estudio retrospectivo y descriptivo. Se revisaron los expedientes de las 2,000 mujeres que habían tenido control prenatal desde el primer trimestre del embarazo y monitoreo continuo desde el inicio de su trabajo de parto. Como se puede ver en el *cuadro 1*, en 1,285 (64.2%) mujeres la resolución del parto fue por cesárea, en 583 (29.2%) por vía vaginal y en 132 (6.6%) por fórceps; todas requirieron algún tipo de anestesia pero predominó el bloqueo epidural (94.7%). En cuanto a los neonatos, 1,027 (51.4%) fueron hombres y 973 (48.6%) mujeres, 1,890 (94.5%) fueron a término.

En cuanto a la atención neonatal, todos recibieron los primeros pasos de la reanimación, bajo una fuente de calor radiante: suministro de calor, posición de la cabeza, despeje de la vía aérea y secado del paciente, tal como se establece en la reanimación básica. Para mante-

ner el paso A de la reanimación: vía aérea permeable, a todos los niños se les aspiraron secreciones de la boca y nariz; sólo 26 (1.3%) requirieron, además, aspiración traqueal, 25 de los cuales correspondieron a mujeres en cuyo parto el líquido amniótico estaba teñido de meconio y que al nacer los niños, los hombros de éstos no estaban vigorosos; en el niño restante el líquido amniótico estaba teñido de sangre debido al desprendimiento prematuro de la placenta normoincisa (del 40%) y al nacer el niño sus hombros no mostraban vigor.

Al iniciar la respiración, todos los neonatos recibieron estimulación táctil, siendo ésta satisfactoria en 1,871 (93.6%); de éstos, 628 (33.6%) recibieron oxígeno a flujo libre, por la presencia de cianosis. El apoyo con presión positiva, con bolsas y máscaras, fue necesario en 129 recién nacidos (6.4%); de éstos, en siete hubo necesidad de aplicar la presión positiva con bolsa y cánula endotraqueal. La indicación del uso de bolsa y máscara en 86 niños fue: por jadeo, en 35 (1.7%) y bradicardia en ocho (0.4%). De los siete neonatos que recibieron presión positiva con bolsa y cánula endotraqueal, en seis de ellos fue porque la presión positiva se prolongó por más de 10 minutos, debido a depresión respiratoria ocasionada por el empleo de fentanilo durante la cesárea; el otro paciente fue debido a la administración de adrenalina endotraqueal y a la aplicación de masaje cardíaco, por paro cardiopulmonar: fue el único niño (0.05%) que requirió de esta maniobra.

La administración de medicamentos fue necesaria en ocho niños (0.4%): el niño que recibió adrenalina por paro respiratorio y naloxona en los otros siete (0.35%) debido a depresión respiratoria secundaria al uso de fentanilo en la anestesia general.

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos en este estudio muestran que la reanimación neonatal, anticipada y programada como se hace en este hospital, se refleja en la escasa frecuencia de accidentes por asfixia. El éxito de las maniobras de reanimación depende de haber tomado una serie de medidas previas al nacimiento del niño: capacitación del personal, preparación y funcionamiento del equipo, reanimación oportuna en la sala de partos y traslado adecuado del niño al cuero.³ Cuando se hace esto en forma adecuada, las secuelas y la mortalidad son meros accidentes imponderables por lo que el pronóstico para los neonatos son buenos: cuando los problemas que representa la transición de la vida intrauterina a la posnatal no se solucionan de manera inmediata y efectiva, los niños están a mayor riesgo de alteraciones físicas y mentales a largo plazo.⁷

Cuadro 1. Vía de nacimiento, tipo de anestesia usada durante el parto y edad de gestación de los 2,000 niños recién nacidos.

Características	n	%
Nacimiento		
• Cesárea	1,285*	64.2
• Vaginal	583	29.2
• Fórceps	132	6.6
Anestesia		
• Bloqueo epidural	1,895	94.7
• Local	88	4.4
• General	17	0.9
Edad de gestación		
• A término	1,890	94.5
• Pretérmino	110	5.5

* Diez de ellas recibieron, en el posoperatorio, anestesia general con fentanilo.

Es pertinente mencionar, que lo deseable sería que todos los niños nacieran en la sala de partos de un hospital, ya que de no ser así la mortalidad neonatal suele ser alta, como se informa en un reporte hecho en los Estados Unidos de América, donde sólo 1% de los niños nacen fuera de un hospital, sin maniobras de reanimación adecuada.⁸ Las consecuencias se aprecian después.

La experiencia obtenida en este estudio permite afirmar que la mayoría de los neonatos (90%), cuyas madres son bien controladas durante su embarazo, sólo requieren los pasos básicos de la reanimación neonatal, para iniciar la respiración espontánea y regular; entre 5% y 10% precisan de algún tipo de reanimación activa para iniciar y mantener la respiración⁹ y sólo menos del 1% requieren de masaje cardíaco y de medicamentos para sobrevivir;¹⁰ ante situaciones como éstas las maniobras de reanimación deben iniciarse con rapidez para evitar consecuencias fatales o secuelas a largo plazo.

La programación del nacimiento de los niños, en el hospital donde se hizo este estudio, se deduce del elevado índice de nacimientos por cesárea (64.2%); en todos los casos un neonatólogo se hizo cargo del niño al momento de nacer con el equipo y medicamentos necesarios para la reanimación de los recién nacidos. Tal vez por eso la frecuencia porcentual encontrada es semejante a lo que reporta la Asociación Americana de Corazón:³ 93.6% *vs* 90% requirieron de los pasos iniciales de la reanimación; 6.5% *vs* 10% necesitaron además algún tipo de asistencia para iniciar la respiración, y, únicamente 0.45% *vs* 1% necesitaron medidas más complejas para sobrevivir. En estos datos resalta la importancia que tiene el control del embarazo en el monitoreo del trabajo de parto y la atención obstétrica, evitando exponer a los niños al riesgo de circunstancias adversas, y la anestesia regional usada en la mayoría de las mujeres, como lo comentan algunos autores.¹¹

Cabe mencionar que el uso de anestesia general aumenta el riesgo de depresión respiratoria en el niño¹¹ y por consiguiente la necesidad de maniobras adicionales para que respire, tal como sucedió en los 127 neonatos que ameritaron presión positiva con bolsa y máscara, ocho de ellos nacieron de madres con anestesia general con fentanilo; seis de éstos precisaron ser intubados para recibir la presión positiva por cánula endotraqueal. Este hallazgo es parecido al reportado por otros,¹² que consideran la necesidad de maniobras de reanimación en recién nacidos pretérmino de peso bajo, que en su experiencia requieren suministro de oxígeno indirecto en 68.2% de los casos (*vs* 30.05% en este estudio); presión positiva intermitente con bolsa y máscara en 14.5%

(*vs* 6% en éste); presión positiva con bolsa y cánula endotraqueal en 0.9% (*vs* 0.3%); masaje cardíaco en 0.9% (*vs* 0.4%) y aspiración traqueal en 0.9% (*vs* 0.3%).

En conclusión, un adecuado monitoreo prenatal y el monitoreo continuo desde el inicio del trabajo de parto, permite identificar factores de riesgo adversos para el neonato, lo que permite prever que al nacer el niño puedan estar accesibles el equipo y los medicamentos requeridos en las maniobras de reanimación exitosa. Cabe tener en cuenta que los antecedentes de parto pretérmino y de cesárea en la mujer, y la anestesia general durante el parto, son circunstancias que aumentan la probabilidad de maniobras de reanimación avanzadas.

Referencias

1. Ringer AS. Reanimación en sala de partos. En: Cloherty PI, Stark RA, editores. Manual de Cuidados Neonatales. 3ra. Ed. Barcelona: Masson; 1999: 59-70.
2. Jobe A. The respiratory System. In: Faranoff AA, Martin RS, editors. Neonatal Perinatal Medicine. St Louis: Mosby; 1997: 991-118.
3. American Heart Association, American Academy of Pediatrics. Textbook Neonatal Resuscitation. 4th Edition. 1999-2000.
4. Gleason AC. Reanimación del neonato. En: Gomella LT, Cunningham DM, Eyal GF, Zenk EK. Editors. Neonatología. Manejo básico, manejos en la guardia, patologías y farmacoterapia. 3ª Ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1998: 28-37.
5. Wolkoff IL, Davis JM. Reanimación del recién nacido en sala de partos. En: Jain L, Keenon W. Clinicas de perinatología. México: Mc Graw-Hill Interamericana. 1999: 645-662.
6. WHO World Health report 1995. Ginebra: World Health Organization. 1995.
7. Burchfield JD. Advances in pediatric resuscitation: Newborn resuscitation. Clin Ped Emerg Med 2001; 2: 119-23.
8. Kattwinkel J, Niermeyer S, Nadkarni V, Tibballs J, Phillips B, Ziderman D et al. Resuscitation of the newly born infant: an advisory statement from the pediatric working group of the International Liaison Committee on Resuscitation. 1999; 40: 71-88.
9. Waugstad O. Practical aspect of resuscitating asphyxiated newborn infants. Eur J Pediatr 1998; (Suppl. 1): S11-S15.
10. Perlman JM, Risser R. Cardiopulmonary resuscitation in the delivery room: Associated clinical events. Arch Pediatr Adolesc Med 1995; 149: 20-5.
11. Annibale JD, Hulsey CT, Wagner LC, Southgate MW. Comparing the neonatal risk of vaginal deliveries with the risk incurred following abdominal delivery. Arch Pediatr Adolesc Med 1995; 149: 862-7.
12. Mac Donald HM, Mulligan JC, Allen AC et al. Neonatal asphyxia. I. Relationship of obstetric and neonatal complications to neonatal mortality in 38,405 consecutive deliveries. J Pediatr 1980; 96: 898-902.

Correspondencia:
Dr. Alejandro Peña
Balderas No. 22
San Francisco Tecoxpa
Milpa Alta, DF
México
Tel. 5844-7306