

# Eventos adversos graves de la transición conjunta en el recién nacido. Caso clínico

PATRICIA MENA N.<sup>1</sup>, JOSÉ MANUEL NOVOA P.<sup>2</sup>, JUAN PABLO CORTÉS C.<sup>3</sup>

1. Servicio de Recién Nacidos CA Dr. Sótero del Río, Profesor Asociado Adjunto, División de Pediatría Pontificia Universidad Católica de Chile.
2. Unidad de Neonatología Hospital Padre Hurtado.
3. Pediatra Neonatólogo, Servicio de Recién Nacidos CA Dr. Sótero del Río.

## ABSTRACT

### Serious adverse events in the transition period of the newborn

**Introduction:** The postpartum skin to skin contact (SSC) facilitates breastfeeding, newborn adaptation and the relationship between mother and child. Clinical observation of this transition period is essential. **Case study:** Two cases of serious adverse events produced in the postpartum SSC period are presented without identified pathology to explain the event. One case presented neurologic sequelae. Both cases were under the parents' watch. **Discussion:** The literature has reported these cases during neonatal period, usually in early stage, in primiparous mothers, and often in prone position. Providing early contact between the two of them should consider a therapeutic environment and adequate clinical observation, without delegating this responsibility to the parents.

(**Key words:** Skin to skin, bond, serious adverse events).

Rev Chil Pediatr 2013; 84 (2): 177-181

## RESUMEN

**Introducción:** El contacto piel a piel postparto es importante pues favorece la lactancia, la adaptación del recién nacido y la relación entre la madre y el hijo. La observación clínica de este período de transición es fundamental. **Caso clínico:** Se presentan dos casos de eventos adversos serios producidos en el período piel a piel postparto, sin que se identifiquen patologías que expliquen el evento. Uno de los casos presenta secuelas neurológicas. En ambos casos estaban con observación de los padres. **Discusión:** La literatura ha reportado estos casos durante período neonatal, generalmente precoces, en madres primíparas, frecuentemente en posición prono. Proveer contacto precoz debe considerar un ambiente terapéutico y adecuada observación clínica, sin delegar esta responsabilidad en los padres.

(**Palabras clave:** Piel a piel, apego, eventos adversos serios).

Rev Chil Pediatr 2013; 84 (2): 177-181

Recibido el 17 de agosto de 2012, devuelto para corregir el 11 de enero de 2013, segunda versión el 16 de enero de 2013, aceptado para publicación el 18 de marzo de 2013.

Este trabajo cumple con los requisitos sobre consentimiento /asentimiento informado, comité de ética, financiamiento, estudios animales y sobre la ausencia de conflictos de intereses según corresponda.

Correspondencia a:  
Patricia Mena N.  
E-mail: pmenanani@gmail.com

## Introducción

En el marco de la humanización del proceso reproductivo se ha establecido la necesidad de colocar al recién nacido en piel a piel, generalmente en posición en prono, inmediatamente después del parto, en maternidades poco adaptadas en términos físicos y de personal para esta práctica<sup>1</sup>.

El contacto piel a piel inicia el complejo proceso de apego y se ha descrito este proceso detalladamente, tanto en las madres como en su recién nacido. La madre tiene una gran preocupación por su presencia y su constitución: observa su cara, su cuerpo, cuenta sus dedos, examina sus rasgos y busca parecidos, no sólo físicos, además características personales. Se produce encuentro de las miradas y un proceso en que los padres serían irreversiblemente transformados<sup>2</sup>. Por otro lado, el niño llora y colocado con su madre se relaja, permanece quieto y posteriormente explora con la mirada, realiza sonidos y movimientos mano-boca-areola. En este período aumenta el umbral doloroso, ubica aréola con olfato y mirada y puede iniciar la lactancia<sup>3</sup>. Estos patrones se observan de alguna manera en diferentes mamíferos al nacimiento, se consideran fundamentales para la sobrevivencia y en mamíferos superiores importante para la salud mental. Los mecanismos involucrados son la programación comportamental, que son los esquemas motores estereotipados descritos, la descarga endocrina que varía según autonomía del recién nacido y el desarrollo cortical del binomio y la intensa activación de la sensorialidad dirigida a la madre y al hijo. La alteración de este contacto produciría diversos cambios epigenéticos hormonales y comportamentales por especie<sup>4</sup>. Este es el inicio de una interacción llamada sincronía entre la madre y el hijo que se extiende en los primeros años de vida y que ha originado la teoría del apego<sup>5,6</sup>. No se ha establecido un período crítico para el comienzo de esta interacción, del tipo "imprinting" de los gansos de Lorenz, por lo que no hay que confundir el contacto piel a piel precoz con la teoría del apego.

Diferentes estudios han mostrado los efectos de estabilidad cardiovascular, de tempera-

tura, de duración y cantidad de llanto, de actividad motora del niño y de mayor lactancia y mayor actitud de cuidado en la madre<sup>7-12</sup>. La evaluación del contacto piel a piel por la base de datos Cochrane ha establecido que los niños presentan mayor estabilidad cardiorespiratoria, menor duración del llanto, las madres tienen una mayor tendencia a la expresión de afecto y mayor conducta de apego, en la evaluación de 34 estudios que reúnen 2.177 participantes. Además se observa menor duración de la lactancia y no se reportan eventos adversos<sup>13</sup>.

Si bien esta es una actividad importante, tiene que ser en condiciones de seguridad, sin suponer que la madre puede percibir la situación clínica del niño, ya que se ha reportado en algunas madres primíparas una menor capacidad para percibir el estado de su bebé, en el período postparto inmediato. En este marco, se presentan dos casos ocurridos en dos maternidades públicas de Santiago.

## Casos clínicos

### *Paciente 1*

Madre primípara con embarazo fisiológico, bien controlado. Parto eutócico, con anestesia peridural. El niño nace en buenas condiciones, Apgar 9-9, de término, peso de nacimiento 4.050 g. La matrona que recibe al neonato lo coloca en piel a piel y acompaña los primeros 5 min de vida, quedando posteriormente junto ambos padres y vigilancia de personal de pabellón. Al ir a realizar control a los 30 min de vida, se encuentra niño sin actividad vital, intensamente pálido, sin esfuerzo respiratorio y sin latido cardíaco. Se traslada inmediatamente a sala de atención inmediata donde se realizan maniobras de reanimación vigorosas con intubación, ventilación a presión positiva, masaje cardíaco y adrenalina con lo cual se logra actividad cardíaca. Evoluciona sin actividad motora espontánea ni esfuerzo respiratorio. Gases durante proceso de reanimación revela severa acidosis con pH 6,699, pCO<sub>2</sub> 124 mmHg, Bicarbonato 14,9 mEq/dL y exceso de base -23,9. Se maneja con apoyo de volumen, vasoactivos e hipotermia moderada por 72 h. En evolución de cuadro asfíctico pre-

**Tabla 1. Resumen de principales aspectos clínicos de los casos**

	1	2
Apgar	9-9	9-9
Peso de nacimiento	4.050	2.815
Edad gestacional	39	38+6
Paridad materna	0	0
Parto	Eutócico	Eutócico
Edad de evento	37 min	30 min
Postura		Decúbito lateral
pH primer examen	6,69	7,17
BE primer examen	-23,9	-19,9
Requiere reanimación	Sí	Sí
Ventilación mecánica	Sí	No
Condición alta	Vivo, con hipotonía axial	Vivo, sin alteraciones
Duración hospitalización	26 días	5 ds
Diagnósticos de egreso	Asfixia neonatal	Apnea secundaria
	Paro cardio-respiratorio	Hiperbilirrubinemia
	EHI Grado IIA	
	Hipertensión pulmonar persistente	

senta encefalopatía hipoxico-isquémica grado IIA e hipertensión pulmonar persistente. No presenta convulsiones. Se descarta infección y no se detectan patologías que expliquen el evento presentado. Tomografía cerebral describe pequeño hematoma yuxtacortical cerebeloso izquierdo. EEG realizado a los 16 días de vida no se observa asimetría ni patrón de descarga eléctrica. Al alta se describe discreta hipotonía axial. En seguimiento neurológico cursa con síndrome piramidal con espasticidad generalizada, en terapia de rehabilitación.

### Paciente 2

Madre primípara con embarazo fisiológico, controlado, parto eutócico con peridural. RN de término, peso de nacimiento 2.815 g, nace en buenas condiciones, Apgar 9-9. Después del parto se realiza antropometría y atención y a continuación se queda con su madre y su padre en sala de recuperación. Al ir a realizar control de signos vitales aproximadamente a los 30 min de vida se encuentra al niño en postura decúbito lateral, en gasping, cianótico, en

bradicardia marcada, sin que los padres advirtieran ninguna alteración. Requiere reanimación con bolsa autoinflable y oxígeno. Al minuto de la atención se observa aceptable esfuerzo respiratorio. Evoluciona sin requerimientos de oxígeno y sin signos clínicos de encefalopatía. Control de gases a las 2 h 40 min de edad, con marcada alcalosis respiratoria por PCO<sub>2</sub> de 15 mm Hg, probablemente secundario a acidosis del sistema nervioso central, resto de parámetros normales. A los dos días se pesquisan algunos extrasístoles y posteriormente frecuencias cardíacas en rango normal bajo, descartándose patología cardiovascular. Presenta hiperbilirrubinemia por lo que recibe un día fototerapia. Alta en buenas condiciones, sin alteraciones al examen.

### Discusión

¿Son estos eventos adversos, en niños aparentemente sanos, por patología no aparente? o, ¿corresponden a interferencias de la transición no pesquisadas oportunamente, como obstrucción de la vía aérea o hipoventilación? Se dan ambas situaciones.

Se han descrito casos similares en la literatura, con baja incidencia, alrededor de 1 por 30.000 a 40.000 nacidos vivos, con una letalidad entre el 30 y 50%, y un riesgo similar de secuelas neurológicas, por lo que es importante revisar estas experiencias, alertar sobre el riesgo y prevenir<sup>14-18</sup>.

Hay elementos comunes en estas publicaciones, como: la ocurrencia en la situación piel a piel, en las primeras horas de vida, madre primigesta, sin compañía de personal capacitado, sólo un tercio o menos de las madres reconocen una situación crítica, generalmente con los niños en prono sobre el pecho materno. En las autopsias realizadas se describen sólo signos de hipoxia y obstrucción de la vía aérea<sup>14-18</sup>.

Un estudio prospectivo sobre eventos graves, inesperados, en niños de térmi-

no, saludables, de la población de Inglaterra, muestra 44 eventos en 850.000 nacidos vivos, es decir 0,52 por 10.000 recién nacidos de término, aparentemente sanos al nacer. En 15 casos se encontró clara causa del evento: neumonía, cardiopatía ductus dependiente, trastorno metabólico, hemorragia intracranéa, aspiración de meconio, anemia por parvovirus y hernia diafragmática. En 6 casos no se logró identificar una causa y 24 casos presentaron obstrucción de la vía aérea. Hubo 22 pacientes que evolucionaron con grados variables de encefalopatía hipóxica isquémica, 5 fallecieron y 5 se dieron de alta con evidente compromiso neurológico<sup>19</sup>.

Actualmente se han identificado cuadros metabólicos que pueden producir una muerte súbita y que no son posibles de diagnosticar con un examen anatómo-patológico habitual. Este es el caso de alteraciones de oxidación de ácidos grasos y de defectos de la cadena fosforilativa a nivel mitocondrial<sup>20</sup>. Por otra parte, un detallado examen anatomopatológico del sistema nervioso autónomo en el tronco cerebral, núcleos de la base y cerebelo y del sistema de conducción a nivel cardíaco permite identificar anomalías morfológicas que explican muertes fetales y neonatales<sup>21</sup>. Es probable que estos diagnósticos podrían explicar parte de los casos de la literatura, especialmente las muertes inesperadas en los primeros tres días<sup>17</sup>. Pero no explican cuadros de casi muerte tan precoz, que no alcanza a tener ayuno, con una recuperación sin evidencias de acidosis láctica posterior en el caso de las alteraciones de la cadena respiratoria o de hipoglicemia recurrente en el caso de las alteraciones de oxidación de ácidos grasos, ni evidencias de arritmias o trastornos autonómicos posteriores. Casos de muerte o casi muerte súbita en el período neonatal requieren de un protocolo de estudio, que incluya todas las patologías posibles de pesquisar<sup>19,20,21</sup>.

## Conclusiones

El riesgo postparto de un evento de muerte o complicación grave para el recién nacido de aspecto saludable, en contacto piel a piel, es de muy baja frecuencia, pero muy grave, por lo

que hay que tomar las medidas necesarias para evitarlo. La atención postparto debe considerar que el recién nacido no tenga antecedentes, ni clínica sugerente de patología. Además de disponer de los equipos de reanimación y de personal formado, se requiere una iluminación adecuada y uso de gorro de algodón que abrigue sin cubrir el rostro, para permitir adecuada visualización. La vigilancia por el equipo profesional debe mantenerse, sin pensar que la madre podrá detectar signos de problemas, especialmente si es primípara. La postura en prono tiene riesgos, por lo que debe evitarse, pues puede no producirse un adecuado reflejo de liberación de orificios. Ante alguna duda de un niño con eventual patología o con una transición postnatal anormal, es mejor evaluarlo adecuadamente y a continuación llevarlo a piel a piel con la madre, ya que diferir 20 a 30 min el contacto piel a piel no se ha asociado a disminución de sus efectos positivos. Evitar el riesgo de eventos adversos durante el contacto piel a piel es fundamental.

## Referencias

- 1.- *Ministerio de Salud Chile*: Manual de Atención Integral y humanizada en el proceso reproductivo. Enero 2008.
- 2.- *Bruschweiler-Stern N*: The Neonatal Moment of Meeting-Building the Dialogue, Strengthening the Bond. *Child Adolesc Psychiatric Clin N Am* 2009; 18: 533-44.
- 3.- *Widström A, Lilja G, Aaltomaa-Michalics P, Dahllöf A, Lintula M, Nissen E*: Newborn behaviour to locate the breast when skin-to-skin: a possible method for enabling early self-regulation. *Acta Pediátrica* 2011; 100: 79-85.
- 4.- *Dageville C, Casagrande F, De Smet S, Boutte P*: Il faut protéger la rencontre de la mere et de son nouveau-né autour de la naissance. The mother-infant encounter at birth must be protected. *Archives de Pédiatrie* 2011; 18: 994-1000.
- 5.- *Reyna BA, Pickler RH*: Mother-infant synchrony. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2009; 38 (4): 470-7.
- 6.- *Barg Baltrame G*: Bases neurobiológicas del Apego. Revisión Temática. *Ciencias Psicológicas* 2011; V (1): 69-81.
- 7.- *Mikiel-Kostyra K, Mazur J, Botruszko I*: Effect of early skin-to-skin contact after delivery on duration of breastfeeding: a prospective cohort study. *Acta Pædiatr* 2002; 91: 1301-6.

- 8.- Moore ER, Anderson GC: Randomized controlled trial of very early mother-infant skin-to-skin contact and breastfeeding status. *J Midwifery Womens Health*. 2007; 52 (2): 116-25.
- 9.- Thukral, Jeeva Sankar M, Agarwal R, Gupta N, Deorari A, Paul V: Early Skin-to-Skin Contact and Breast Feeding Behavior in Term Neonates: a Randomized Controlled Trial. *Neonatology* 2012; 102: 114-9.
- 10.- *Breast-Feeding Behavior in Term Neonates: A Randomized Controlled Trial*. *Neonatology* 2012; 102: 114-9.
- 11.- Goldstein Ferber S, Makhoul I: The Effect of Skin-to-Skin Contact (Kangaroo Care) Shortly After Birth on the Neurobehavioral Responses of the Term Newborn: A Randomized, Controlled Trial. *Pediatrics* 2004; 113: 858-65.
- 12.- Bystrova K, Ivanova V, Edhborg M, Matthiesen A, Ransjö-Arvidson A, Mukhamedrakhimov R, et al: Early Contact versus Separation: Effects on Mother-Infant Interaction One Year Later. *BIRTH* 2009; 36: 97-106.
- 13.- Moore ER, Anderson GC, Bergman N, Dowswell T: Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 May 16; 5: CD003519.
- 14.- Branger B, Savagner C, Roze, Winer N: Eleven cases of early neonatal sudden death ou near death of full term and healthy neonates in maternity wards. *J Gyn Obst Biol Rep* 2007; 36: 671-9.
- 15.- Hays S, Feit P, Barré P, et al: Respiratory arrest in delivery room during skin to skin care in 11 full term healthy neonates. *Arch Pediatr* 2006; 13: 1067-8 Carta al editor.
- 16.- Nakamura T, Sano Y: Two cases of infants who needed cardiopulmonary resuscitation during early skin-to-skin contact with mother. *J Obstet Gynaecol Res* 2008; 34 (4-II): 603-4.
- 17.- Burchfield D, Rawlings J: Sudden Deaths and Apparent Life-Threatening Events in Hospitalized Neonates Presumed to Be Healthy. *AJDC* 1991; 145: 1319-22.
- 18.- Andres V, García P, Rimet Y, Nicaise C, Simeoni U: Apparent Life-Threatening Events in Presumably Healthy Newborns During Early Skin-to-Skin Contact *Pediatrics* 2011; 127: e1073-6.
- 19.- Becher J, Bhushan S, Lyon A: Unexpected collapse in apparently healthy newborns-a prospective national study of a missing cohort of neonatal deaths and near-death events. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2012; 97: F30-4.
- 20.- Gibson K, Halliday JL, Kirby DM, Yapfite-Lee D, Thorburn DR, Boneh A: Mitochondrial Oxidative Phosphorylation Disorders Presenting in Neonates: Clinical Manifestations and Enzymatic and Molecular Diagnoses. *Pediatr* 2008; 122: 1003-8.
- 21.- Matturri L, Ottaviani G, Lavezzi AM: Guidelines for neuropathologic diagnostics of perinatal unexpected loss and sudden infant death syndrome (SIDS)-a technical protocol. *Virchows Arch* 2008; 452: 19-25.