

Analgesia y otros beneficios del contacto piel a piel inmediato en recién nacidos sanos a término

Dr. Gustavo Rivara Dávila

Médico Pediatra, Hospital Arzobispo Loayza

Giuliana Carlos Miñano, Magali Esteban Gonzales, Ian Falvy Bockos, Gladis Farfán Sam, Mariella Ferreyra Galliani, César Flower Peroné,

Internos de Medicina, Universidad de San Martín de Porres

RESUMEN

Objetivo: Demostrar los beneficios del Contacto Piel a Piel Inmediato (CPPI), relativos a disminución de la percepción del dolor neonatal, estabilización de la temperatura, frecuencia cardíaca y respiratoria. Valoración comparativa de la percepción materna del parto y tiempo de alumbramiento.

Diseño: Ensayo aleatorio controlado (de intervención)

Método: Fueron incluidos 102 recién nacidos a término y sanos, 51 en cada grupo (estudio o CPPI y control), separados aleatoriamente. Sólo el grupo estudio recibió contacto piel a piel inmediato por 30 minutos. Ambos grupos fueron monitoreados durante 30 minutos registrándose las funciones vitales (frecuencia cardíaca, respiratoria y temperatura), temperatura de la madre y la temperatura ambiental.

Además, se registró en video, en ambos grupos, la punción del talón a los 25 minutos de iniciado el monitoreo para la valoración del dolor. La intensidad de dolor fue evaluada con la Escala de DAN (con un rango de 0 a 10), otorgando siete categorías de intensidad de dolor.

Resultados: Se evidenció mayor tolerancia al dolor con el CPPI; encontrándose los siguientes resultados: para el grupo estudio: No dolor 29 (56.9%), dolor mínimo 0 (0%), dolor leve 3 (5.9%), dolor moderado 5 (9.8%), dolor moderado-severo 4 (7.8%), dolor severo 4 (7.8%) y dolor extremo 6 (11.8%); para el grupo control: No dolor 7 (13.7%), dolor mínimo 3 (5.9%), dolor leve 7 (13.7%), dolor moderado 2 (3.9%), dolor moderado-severo 2 (3.9%), dolor severo 6 (11.8%) y dolor extremo 24 (47.1%) ($p < 0.0001$).

Por otro lado, las temperaturas promedio encontradas fueron siempre mayores en el grupo CPPI. Para el grupo estudio: 36.7°C (0 min.), 36.6°C (5 min.), 36.5°C (10 min.), 36.5°C (15 min.), 36.5°C (20 min.), 36.5°C (25 min.) y 36.5 °C (30 min.). Por otro lado, el grupo control: 36.2°C (0 min.), 36.0°C (5 min.), 36.9°C (10 min.), 35.9°C (15 min.), 35.9°C (20 min.), 35.8°C (25 min.) y 35.8 °C (30 min.) (a los 0 y 30 min.: $p < 0.0001$).

Conclusiones: El contacto piel a piel inmediato parece mejorar la tolerancia al dolor neonatal, así como estabilización de la temperatura. Existe una mejor percepción del parto por parte de las madres beneficiadas por esta práctica.

Palabras clave: Dolor, contacto piel a piel, recién nacido.

SUMMARY

Objetivo: to determinate the benefits of early skin to skin contact, related to pain tolerance, cardiac and respiratory frequency, temperature and, mother's perception of the delivery.

Design: controllated alleatorized assay (intervention)

Method: 102 healthy term newborns were included, separated in 2 alleatorized groups. The study group recieved early skin to skin contact, and the control group recieved the normal attention without this practice. Pain tolerance, respiratory and cardiac frequency, temperature, mother's perception and seric glucose were evaluated during the time of monitoring (30 minutes). The pain stimuli was filmed at the minute 25 in order to compare both groups with the acute neonatal pain scale (DAN).

Results: An analgesic effect was found in the study group, with an significative statistic difference between both groups ($p < 0.0001$). Temperature was always

higher in the study group during the 30 minutes of the monitoring ($p < 0.0001$). Cardiac and respiratory frequency didn't show a significative difference. Mothers expressed a better perception of the attention in the study group.

Conclusions: Early skin to skin contact seems to improve neonatal pain tolerance, with higher temperature values during this practice. There is a better perception of the delivery between the mothers of the study group.

Key words: Pain, skin to skin contact, newborn

INTRODUCCIÓN

El nacimiento constituye todo un complejo proceso de transición del medio intrauterino al extrauterino, durante el cual se produce diferentes cambios de manera simultánea y en pocos minutos^(2, 4, 10, 21, 24, 28, 34). Muchas veces este proceso se ve afectado por factores extrínsecos, causando trastornos adaptativos, que

influyen la morbi-mortalidad neonatal (4, 8, 11, 13, 20). Por este motivo, cobra vital importancia el hecho de facilitar inmediatamente después del nacimiento la interacción madre-hijo, mediante el contacto piel a piel inmediato (CPPI), entendiéndose por esto, colocar al recién nacido sobre el pecho de la madre por un periodo de 30 minutos (1, 3, 4, 9, 12, 15, 17, 19, 22, 23, 27, 29, 32, 34, 36, 37) o más, luego de haber recibido rápidamente los cuidados inmediatos como secado y aspiración de secreciones.

En diversos estudios se han demostrado múltiples beneficios del CPPI, tanto para la madre como para el recién nacido. Dentro de estos efectos, en el recién nacido se encuentra que se estabiliza la frecuencia cardíaca y respiratoria (3, 4, 5, 13, 17, 21, 24, 26, 28, 32, 34, 35, 37), mejoran los niveles de saturación de oxígeno, favorece la lactancia materna precoz (2, 3, 7, 23, 31, 33, 34, 37), mantiene estable la temperatura corporal (3, 4, 5, 16, 21, 26, 29, 33, 34, 35), disminuye la sensibilidad al dolor (6, 7, 11, 13, 17, 18, 19, 40), aumenta el desarrollo neuronal (8, 32), prolonga los periodos de sueño (12, 17, 28, 32), facilita la eliminación de meconio (31), disminuye los periodos de llanto (32, 33) y reduce el tiempo de hospitalización (2, 14, 32), entre otras; en la madre, actúa acortando el periodo de alumbramiento (23), mejorando la percepción materna del parto (8, 15, 36), reduciendo el sangrado (23, 35) y fortaleciendo el vínculo madre-hijo (14, 15, 31, 33, 34, 37).

Dada la situación que en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza y en otros centros hospitalarios nacionales no se realiza la práctica del CPPI, el objetivo de este estudio es verificar la hipótesis que éste provee diversos beneficios, tanto en el recién nacido como en la madre, en relación con diversas variables tales como: estabilización de la frecuencia cardíaca y respiratoria (3, 4, 5, 13, 17, 21, 24, 26, 28, 32, 34, 35, 37), mejores valores de temperatura (3, 4, 5, 16, 21, 26, 29, 33, 34, 35), disminución de la sensibilidad al dolor (6, 7, 11, 13, 17, 18, 19, 40), inicio temprano de la lactancia (2, 3, 7, 23, 31, 33, 34, 37), mejora de la percepción materna del parto (8, 15, 36) y reducción del tiempo de alumbramiento (24). Con este fin, se diseñó un estudio experimental o de intervención para la demostración de estos beneficios, en dos grupos comparativos, uno que recibiera el beneficio del contacto piel a piel inmediato (CPPI) y el otro de control, quiere decir, recibiendo los cuidados que rutinariamente se otorgan en el hospital (no contacto piel a piel). Ambos grupos fueron sometidos a un monitoreo de 30 minutos, durante el cual se hizo el registro de las distintas variables mencionadas: temperatura (tanto del recién nacido, materna y ambiental), frecuencia cardíaca y respiratoria, sensibilidad al dolor, percepción materna del parto, tiempo de alumbramiento, y glicemia. Con lo que se logró comprobar diferentes beneficios, los cuales fueron más significativos al valorar la sensibilidad al dolor, la evolución de la temperatura y la percepción

materna del parto, alcanzando diferencias que fueron marcadamente satisfactorias para el grupo de niños en contacto con sus madres.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo constituye un estudio experimental o de intervención (ensayo aleatorizado controlado), que fue realizado en las Salas de Partos y Neonatología del Hospital Nacional arzobispo Loayza, durante los meses de agosto a noviembre del 2004. Fueron incluidos 102 recién nacidos a término, sanos y que cumplieron con los siguientes criterios.

Criterios de inclusión:

RNAT. (31-41 semanas); > 2500 g y <4000 g, Apgar > 7 al minuto y nacidos de parto vaginal.

Madres de 18-40 años y que firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

Nacidos de parto instrumentado o cesárea, malformaciones congénitas de cualquier tipo, sufrimiento fetal confirmado, trauma obstétrico de cualquier tipo.

Madres con trastornos mentales, sero positivas a VIH, embarazo múltiple, madre diabética, fármaco dependiente, con TB pulmonar activa, analgesia epidural, estado de desestabilización materna postparto.

Procedimiento:

Se distribuyó la muestra en dos grupos en forma aleatoria (alternando los partos uno a uno para cada grupo): el grupo de estudio estuvo constituido por 51 recién nacidos, que al nacer recibieron contacto piel a piel inmediato con la madre durante 30 minutos. La rutina de atención inmediata del recién nacido consistió sólo en secado, aspirado de secreciones cuando fuese necesario, clampaje de cordón y determinación del peso. Luego se procedió a envolverlo en mantas precalentadas para su traslado hacia el pecho materno, colocándolo en contacto directo (piel a piel: desnudo). Inmediatamente después se inició el monitoreo.

El grupo control estuvo constituido por 51 recién nacidos, que al nacer recibieron la atención inmediata que el hospital rutinariamente realiza, basada en secado, aspirado de secreciones, clampaje de cordón, toma de medidas antropométricas: perímetro cefálico, perímetro torácico, talla y peso, baño, profilaxis ocular e inyección de vitamina K. Luego se dispuso a envolverlo en mantas precalentadas para el traslado hacia su cuna.

Inmediatamente después se inició el monitoreo por 30 minutos siguiendo el mismo parámetro que para el grupo de estudio del llenado de la ficha de recolección de datos.

Registro de variables:

Fueron monitoreadas las siguientes variables: frecuencia cardiaca, respiratoria y temperatura del recién nacido cada 5 minutos; temperatura materna y ambiental en 3 momentos (0, 15 y 30 minutos del monitoreo); valoración del dolor neonatal mediante la Escala de Dolor Neonatal Agudo (DAN) utilizando un registro audio-visual (video) ^(6, 7, 17, 38, 39); tiempo de alumbramiento, glicemia del neonato a los 25 minutos del monitoreo, percepción materna mediante una encuesta rápida; y el tiempo promedio de inicio de la lactancia.

La frecuencia cardiaca y la frecuencia respiratoria fueron registradas cada 5 minutos desde el momento en que inició el contacto. Para la toma de la temperatura del recién nacido se utilizó un termómetro de mercurio ubicado en la zona axilar, cada 5 minutos ⁽³⁰⁾. La temperatura materna y la ambiental se registraron al inicio y cada 15 minutos utilizando un termómetro timpánico ⁽³⁰⁾ y un termómetro de mercurio, respectivamente.

Valoración del dolor neonatal:

A los 25 minutos del monitoreo se punzó el talón del recién nacido para una muestra de glicemia (registrada por un glucómetro); esta punción sirvió como estímulo doloroso. Se utilizó lancetas automáticas, con las cuáles se logró uniformizar el estímulo, siendo este procedimiento registrado en video para evaluar posteriormente la percepción del dolor del recién nacido, valorado a través de la Escala para la medición del Dolor Agudo Neonatal (Douleur Aigué du Noveau-né, DAN, Carbajal R, Paupe A, et al. 1997).

Dicha escala posee un puntaje mínimo de 0 y máximo de 10, que evalúa tres parámetros: la expresión facial, el movimiento de las extremidades y la expresión vocal (llanto), con rangos que van de 0 a 4, 0 a 3 y 0 a 3 respectivamente para cada parámetro. El resultado final se obtiene sumando los tres puntajes, el cual es llevado a un rango de categorías que van desde: NO DOLOR, DOLOR MÍNIMO, DOLOR LEVE, DOLOR MODERADO, DOLOR MODERADO-SEVERO, DOLOR SEVERO y DOLOR EXTREMO. Para mayor objetividad en la valoración del dolor, el análisis de las 102 filmaciones (videos) se realizó a través de un focus-group (foro), conformado por los integrantes de esta investigación y personas ajenas a este trabajo.

Además, se registró el tiempo de alumbramiento, tiempo de inicio de la lactancia materna (sólo en el grupo estudio) y la percepción materna del parto, valorada a través de una encuesta rápida con 5 opciones: muy buena, buena, regular, mala y muy mala.

Evaluación estadística:

El diseño de la base de datos se realizó en el programa Excel del Office 2000. Se hizo control de calidad del ingreso de datos por variables. El procedimiento estadístico se realizó en el software SPSS 11.0, usando la prueba no paramétrica de U- Mann Whitney para determinar las diferencias estadísticas en la temperatura del recién nacido y la prueba no paramétrica Z para determinar diferencias estadísticas en la valoración comparativa del dolor neonatal.

RESULTADOS

DATOS MATERNOS

Al finalizar los dos meses de recolección de datos, se conformaron 2 grupos, el de estudio (CPPI) y el de control, ambos con 51 recién nacidos.

Luego de analizar todos los datos recolectados, el promedio de edad materna en el grupo control fue de 26.4 años, mientras que en el grupo de estudio fue de 27.5. En cuanto al estado civil, predominó en ambos grupos el estado de conviviente, siendo ligeramente mayor en el grupo control (64.7% vs. 60.8%). El grado de instrucción de las madres en ambos estudios demostró diferencia a pesar que en ambos predominó el grado de instrucción secundaria, siendo mayor en el grupo control (72.5% vs. 51%). Las madres multigestas (2 o más gestaciones) también predominaron en ambos grupos, de igual forma, en los dos grupos, la mayoría de partos fueron sin circular de cordón (estudio: 76.5%, control: 78.4%). Sin embargo, en el grupo de estudio fue mayor el número de madres que recibieron anestesia local (68.6% vs. 51%). Finalmente, el número promedio de controles prenatales en el grupo de estudio fue similar al grupo control (5.8 vs. 5.7, respectivamente) (Tabla 1).

TABLA 1. Datos maternos

| DATOS MATERNOS | | CPPI (n = 51) | | | CONTROL (n = 51) | | |
|----------------------|--------------|------------------|----|--------|---------------------|----|-------|
| | | Media | n | % | Media | n | % |
| Edad | | 27.5 | - | - | 26.4 | - | - |
| Estado civil | Soltera | - | 5 | 9.8% | - | 8 | 15.7% |
| | Casada | - | 13 | 25.5% | - | 10 | 19.6% |
| | Viuda | - | 2 | 3.9% | - | 0 | 0.0% |
| | Divorciada | - | 0 | 0.0% | - | 0 | 0.0% |
| | Conviviente | - | 31 | 60.8% | - | 33 | 64.7% |
| Grado de instrucción | Sin estudios | - | 1 | 2.0% | - | 2 | 3.9% |
| | Primaria | - | 7 | 13.7% | - | 4 | 7.8% |
| | Secundaria | - | 26 | 51.0% | - | 37 | 72.5% |
| | Superior | - | 17 | 33.3% | - | 8 | 15.8% |
| Paridad | Primigesta | - | 18 | 35.3% | - | 21 | 41.1% |
| | Multigesta | - | 33 | 64.70% | - | 30 | 58.9% |
| CPN | | 5.8 | - | - | 5.7 | - | - |
| Circular de cordón | Si | - | 12 | 23.5% | - | 11 | 21.6% |
| | No | - | 39 | 76.5% | - | 40 | 78.4% |
| Anestesia local | Si | - | 35 | 68.6% | - | 25 | 49.0% |
| | No | - | 16 | 31.4% | - | 26 | 51.0% |

DATOS DEL RECIÉN NACIDO

En relación con los recién nacidos, se encontró homogeneidad en el sexo (estudio: 27 hombres y 24 mujeres; control: 28 hombres y 23 mujeres). El peso promedio en el grupo de estudio fue ligeramente menor (3244.3 g vs. 3362.9 g), el resto de datos antropométricos guardaron también similitud en ambos grupos (ver Tabla 3). No hubo mayor diferencia en el Apgar al minuto (estudio/control, 8.9/8.6). Predominó el líquido amniótico claro sobre el meconial fluido en ambos grupos (estudio: 43 de 51, control: 37 de 51). La edad gestacional promedio valorada por método de Capurro fue 39.4 semanas (estudio) y 39.6 semanas (control) (Tabla 2).

TABLA 2. Datos de los recién nacidos

| DATOS DEL RN | CPPI (n = 51) | | | | CONTROL (n = 51) | | | |
|----------------------------|---------------|----|-------|-------|------------------|----|-------|------|
| | Media | n | SD | % | Media | n | SD | % |
| Sexo femenino | - | 24 | - | 47.0 | - | 23 | - | 45.0 |
| Sexo masculino | - | 27 | - | 53.0 | - | 28 | - | 55.0 |
| Peso (g) | 3244.3 | - | 334.3 | - | 3362.9 | - | 345.7 | - |
| Talla (cm) | 48.9 | - | 1.8 | - | 49.1 | - | 1.7 | - |
| Perímetro cefálico (cm) | 34.5 | - | 1.3 | - | 34.6 | - | 1.4 | - |
| Apgar 1 minuto | 8.9 | - | - | - | 8.6 | - | - | - |
| Líquido amniótico claro | - | 43 | - | 84.30 | - | 37 | - | 72.5 |
| Edad gestacional (semanas) | 39.4 | - | - | - | 39.6 | - | - | - |

SD Desviación estándar

n Número

RESULTADOS DEL MONITOREO

Funciones vitales:

Fueron registrados los valores de temperatura, frecuencia cardiaca y respiratoria del recién nacido cada 5 minutos durante los treinta minutos del monitoreo, siendo la toma de muestra sanguínea del talón (estímulo doloroso) en el minuto 25. Los datos de ambos grupos están presentados de manera comparativa en la Tabla 3 y en las gráficas N° 1, 2 y 3.

TABLA 3. Funciones vitales durante el monitoreo

| TIEMPO | CPPI (n = 51) | | | CONTROL (n = 51) | | |
|--------|---------------|---------------|---------|------------------|---------------|---------|
| | FC (lat/min) | FR (resp/min) | T° (°C) | FC (lat/min) | FR (resp/min) | T° (°C) |
| 0 min | 141.8 | 54.2 | 36.7 | 141.5 | 59.1 | 36.2 |
| 5 min | 139.0 | 56.5 | 36.6 | 139.0 | 57.7 | 36.0 |
| 10 min | 137.5 | 56.8 | 36.5 | 137.1 | 59.1 | 35.9 |
| 15 min | 136.5 | 56.0 | 36.5 | 134.4 | 58.6 | 35.9 |
| 20 min | 136.3 | 53.9 | 36.5 | 136.6 | 59.1 | 35.9 |
| 25 min | 136.4 | 54.4 | 36.5 | 136.6 | 61.0 | 35.8 |
| 30 min | 138.0 | 55.5 | 36.5 | 140.0 | 61.0 | 35.8 |

Gráfico 1. Curvas comparativas de la frecuencia cardiaca entre CPPI y el grupo control

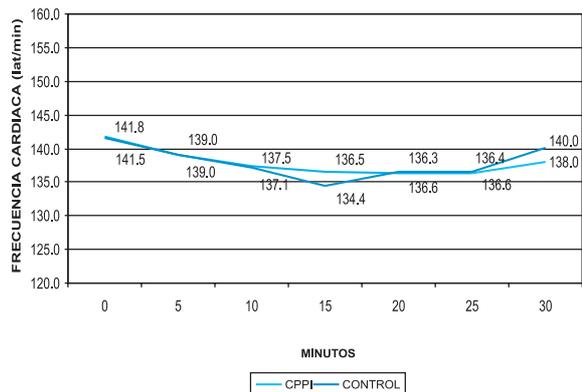


Gráfico 2. Curvas comparativas de la frecuencia respiratoria entre CPPI y el grupo control

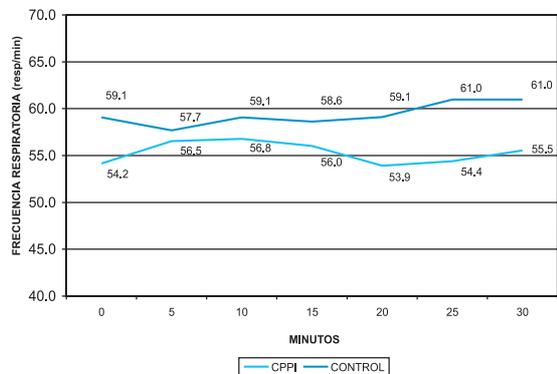
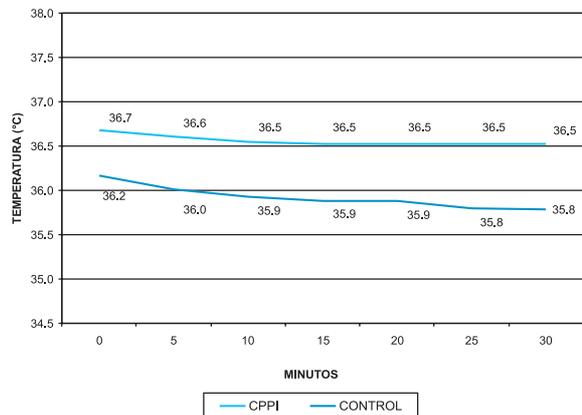


Gráfico 3. Curvas comparativas de la temperatura entre el CPPI y el grupo control



0 minutos: $p < 0.0001$, valor z: -5.083

30 minutos: $p < 0.0001$, valor z: -6.724

Se utilizó la prueba T (U Mann-Whitney Test) encontrándose diferencia estadísticamente significativa, en relación con la temperatura, a los 0 y 30 minutos del monitoreo: a los 0 minutos 36.7°C en el grupo de estudio y 36.2°C en el grupo control, a los 30 minutos 36.5°C en el grupo de estudio y 35.8°C en el grupo control ($p < 0.0001$ para ambos tiempos, valor z: -5.083 a los 0 minutos, valor z: -6.724 a los 30 minutos).

En relación con la temperatura materna, se halló que el valor promedio fue similar en ambos grupos (estudio: 36.6°C, control: 36.5°C). Sin embargo, se observó que la temperatura promedio del recién nacido en contacto con la madre (CPPI) no sólo mantuvo mayor estabilidad, sino que además fue similar a la temperatura materna, llegando a niveles óptimos (estudio: 36.5°C, control: 35.9°C) (Tabla 4).

TABLA 4. Valores comparativos de la temperatura entre ambos grupos

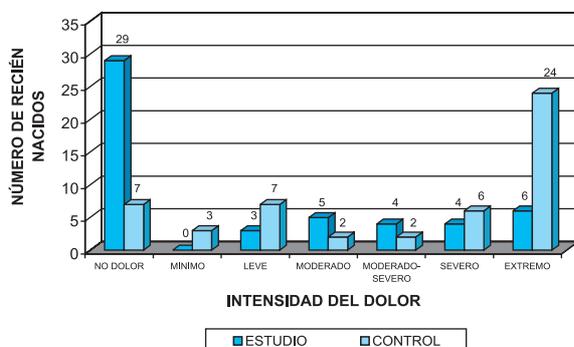
| TEMPERATURA °C MEDIA | | 0 min | 5 min | 10 min | 15 min | 20 min | 25 min | 30 min | TOTAL |
|----------------------|--------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| ESTUDIO (n = 51) | T° madre | 36.6 | - | - | 36.6 | - | - | 36.6 | 36.6 |
| | T° RN | 36.7 | 36.6 | 36.5 | 36.5 | 36.5 | 36.5 | 36.5 | 36.5 |
| | T° ambiental | 22.9 | - | - | 23.1 | - | - | 23.2 | 23.1 |
| CONTROL (n = 51) | T° madre | 36.5 | - | - | 36.5 | - | - | 36.5 | 36.5 |
| | T° RN | 36.2 | 36 | 35.9 | 35.9 | 35.9 | 35.8 | 35.8 | 35.9 |
| | T° ambiental | 25.5 | - | - | 25.7 | - | - | 25.9 | 25.7 |

Dolor:

El dolor neonatal, evaluado a través de la Escala de DAN, consignó siete grados de intensidad, siendo el grado mínimo NO DOLOR y el máximo EXTREMO. Los resultados al comparar ambos grupos mostraron grandes diferencias en el nivel NO DOLOR y dolor EXTREMO. En el grupo control el dolor EXTREMO fue mayor (control: 80%, estudio: 20%) encontrándose diferencia estadísticamente significativa al aplicar la Prueba Z de diferencia de proporciones, $p: 0.0001$, $z: -4.24$. Por otro lado, en el grupo de estudio la categoría NO DOLOR predominó sobre el grupo control (estudio: 80.6%, control: 19.4%), $p: 0.0001$, $z: 7.55$.

El resto de categorías de dolor (mínimo, leve, moderado, moderado-severo y severo), no mostraron diferencias significativas entre ambos grupos (Tabla 5 y gráfica 4).

Gráfico 4. Comparación de las diferentes categorías de dolor entre ambos grupos



No dolor: $p < 0.0001$, valor $z: 7.55$
Dolor extremo: $p < 0.0001$, valor $z: -4.24$

Percepción materna:

Al ordenar la percepción materna del parto en cinco categorías (muy buena, buena, regular, mala y muy mala), se encontró una mejor percepción en el grupo de estudio (CPPI), siendo muy buena en el 62.7% y buena en 37.3%. Contrariamente, en el grupo control predominó una percepción regular (41.2%), las categorías muy buena y buena fueron 5.9% y 39.2% respectivamente. Existieron algunas madres con percepción mala y muy mala (9.8% y 3.9% respectivamente), las cuales no se presentaron en el grupo de estudio (gráfica 5).

TABLA 5. Comparación de las diferentes categorías de dolor entre ambos grupos

| CATEGORÍAS DEL DOLOR A LOS 25 MINUTOS DEL MONITOREO | | Grupo | | Total |
|-----------------------------------------------------|-------------|-------|---------|-------|
| | | Caso | Control | |
| No dolor | N° | 29 | 7 | 36 |
| | % total | 80.6 | 19.4 | 100.0 |
| | % por grupo | 56.9 | 13.7 | 35.3 |
| Mínimo | N° | - | 3 | 3 |
| | % total | - | 100.0 | 100.0 |
| | % por grupo | - | 5.9 | 2.9 |
| Leve | N° | 3 | 7 | 10 |
| | % total | 30.0 | 70.0 | 100.0 |
| | % por grupo | 5.9 | 13.7 | 9.8 |
| Moderado | N° | 5 | 2 | 7 |
| | % total | 71.4 | 28.6 | 100.0 |
| | % por grupo | 9.8 | 3.9 | 6.9 |
| Moderado-Severo | N° | 4 | 2 | 6 |
| | % total | 66.7 | 33.3 | 100.0 |
| | % por grupo | 7.8 | 3.9 | 5.9 |
| Severo | N° | 4 | 6 | 10 |
| | % total | 40.0 | 60.0 | 100.0 |
| | % por grupo | 7.8 | 11.8 | 9.8 |
| Extremo | N° | 6 | 24 | 30 |
| | % total | 20.0 | 80.0 | 100.0 |
| | % por grupo | 11.8 | 47.1 | 29.4 |
| Total | N° | 51 | 51 | 102 |
| | % total | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | % por grupo | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

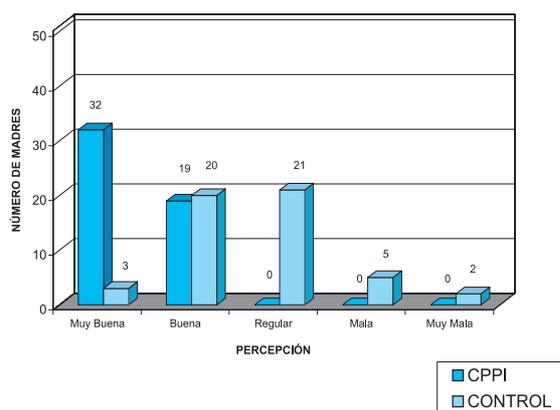
No dolor: $p < 0.0001$, valor $z: 7.55$

Dolor extremo: $p < 0.0001$, valor $z: -4.24$

Tiempo promedio de inicio de lactancia durante el monitoreo (CPPI):

El tiempo promedio de inicio de lactancia durante el monitoreo en el grupo CPPI fue de 9.3 minutos. Siete de los 51 recién nacidos (13.7%) no presentaron una lactancia adecuada, secundaria a diversos problemas externos (mala formación de pezón, procedimientos obstétricos, etc) por lo que no fueron considerados para el tiempo promedio de inicio. Sin embargo, estos recién nacidos presentaban muy buena succión.

Gráfico 5. Percepción materna del parto



Tiempo promedio de alumbramiento:

El tiempo promedio de alumbramiento para el grupo de estudio (CPPI) fue de 14.9 minutos, mientras que para el grupo control fue de 14.5 minutos. Sin embargo, de los 51 casos (CPPI), 16 alumbraron antes del CPPI y su promedio de tiempo de alumbramiento fue de 6 minutos, mientras que en los 35 restantes el promedio del tiempo de alumbramiento fue de 19 minutos.

Glicemia promedio en ambos grupos:

La glicemia promedio del grupo control a las dos horas de vida fue 56.1 mg/dL para el grupo de estudio (CPPI), y 55.2 mg/dL para el grupo control.

DISCUSION

Nuestro estudio, al igual que fuera demostrado por Gray y col. ⁽¹⁷⁾, muestra una gran reducción del dolor frente al estímulo doloroso, percibido por el recién nacido durante el contacto piel a piel inmediato (CPPI). Existe suficiente evidencia del efecto analgésico de los métodos tales como la succión (lactancia materna, pacificadores, soluciones dulces, etc.) ^(6,7). Sin embargo, según nuestros resultados parece ser importante también el contacto de la madre con el bebé, como factor protector frente al estímulo doloroso. De los siete recién nacidos que no alcanzaron lactancia materna adecuada durante el CPPI, se halló que 4 de ellos no experimentaron dolor (NO DOLOR), 1 tuvo dolor LEVE y tan sólo 2 tuvieron dolor severo. Estos datos sugieren que el contacto por sí sólo constituye un componente importante del efecto analgésico descrito.

En términos generales, el contacto piel a piel inmediato mostró una mayor tolerancia al dolor agudo neonatal que facilitó la toma de muestra sanguínea para la determinación de la glicemia. Una observación durante el estudio, y que no fue valorada, puesto que no era el propósito inicial, fue el hecho de que las madres que tenían a su bebé sobre el pecho toleraron mucho mejor la episiorrafía, incluso algún examen exploratorio; lo que nos deja abierto el camino para nuevos estudios del CPPI.

En relación con la evolución de la temperatura del recién nacido durante el monitoreo, es marcadamente significativa la diferencia entre ambos grupos ($p < 0.0001$), observándose que la temperatura fue siempre mayor y más estable en los bebés en contacto con su madre. Un dato importante es el hecho que la temperatura ambiental siempre fue menor en el grupo estudio (estudio: 23.1°C, control: 25.7°C), sin que esto influenciara la estabilidad térmica presentada por los recién nacidos en contacto con su madre. En la sala de partos no se cuenta con estufas, mientras que en las salas de neonatología sí las hay, existiendo una diferencia entre ambos ambientes de más de 2 grados centígrados. Otro hallazgo a tomar en cuenta es el hecho que la temperatura materna fue siempre similar a la del recién nacido en el grupo de estudio, manteniendo valores promedio casi iguales durante el CPPI. Sin embargo, en el grupo control existió de manera permanente, durante el monitoreo hecho en la cuna (en un ambiente separado de la madre), una diferencia de temperatura que llegó a ser incluso de 0.7°C. Resulta interesante la manera en que la temperatura de la madre y su hijo tienden a juntarse, manteniéndose estables durante el contacto piel a piel.

En cuanto al monitoreo de la frecuencia respiratoria, se observa una clara diferencia en las curvas comparativas a lo largo del monitoreo, siendo siempre mayor en el grupo control, con valores que llegan a tener una diferencia de hasta 6-7 respiraciones por minuto. Es importante señalar que luego del estímulo doloroso no hubo mayor modificación en ninguno de los dos grupos de estudio. Sin embargo, al observar la evolución de la frecuencia cardíaca se evidenció una ligera elevación de sus valores luego del estímulo en el grupo control, hecho que no es marcado en el grupo de recién nacidos en contacto con la madre. Esto refleja de manera indirecta el efecto analgésico mencionado del CPPI.

En lo que respecta a la percepción materna del parto en su totalidad, evaluada a través de la encuesta simple y categorizada en 5 niveles de percepción, es evidente el hallazgo de tener dentro del grupo de madres que fueron beneficiadas con el contacto piel a piel inmediato una mejor percepción, no manifestando ninguna de ellas algún nivel que no fuese MUY BUENA o BUENA, como si se observa en el grupo control, donde algunas madres incluso refieren una percepción MUY MALA (dos casos). Esto apoya la necesidad de hacer esta práctica extensiva a la totalidad de las madres.

Cabe resaltar que en lo referente al tiempo de alumbramiento, así como al valor promedio de la glicemia a los 25 minutos del monitoreo (del recién

nacido), no se halló diferencias significativas entre ambos grupos. Aunque es mandatorio resaltar el hecho que varios alumbramientos fueron dirigidos con oxitócicos, alterando la adecuada valoración de esta variable, sesgando los resultados. Sin embargo, en relación con la glicemia, es interesante el hecho que a pesar que el valor promedio fue casi el mismo entre ambos grupos, esta medición fue hecha en momentos distintos; ya que en el grupo del CPPI el monitoreo se inició más tempranamente que en el grupo control (estudio: 7 min vs. control: 20 min), lo que determina que el momento de la toma de muestra fue en un tiempo

de vida distinto (estudio: 32 min vs. control 45 min). En conclusión, el contacto piel a piel inmediato es beneficioso en los recién nacidos a término y sanos; constituyendo una intervención efectiva, fácilmente implementable y segura para atenuar el dolor neonatal, mantener una mayor y más estable temperatura, al igual que menores variaciones en la frecuencia cardiaca y respiratoria. Del mismo modo, el alto rango de cooperación por parte de las madres, y su mejor percepción del parto sugiere que este procedimiento puede y debe ser implementado en los distintos ambientes hospitalarios del país.

BIBLIOGRAFÍA

1. A line on life (1990). The benefits of touching. Adapted from Robert S. Feldman's *Understanding Psychology*, McGraw-Hill Publisher; 428 - 431.
2. Acosta R, León Vara O, Fuentes Guerra J, Iglesias Castro & D.; Piloña Ruiz S. Método piel a piel. Evaluación clínica – humoral durante el primer año de edad corregida. *Revista Cubana de Pediatría*. 2003;75(3).
3. Anderson G, More E, Hepworth J & Bergman N. Early skin to skin contact for mothers and their healthy newborn infants (Cochrane Review). *The Cochrane Library*, 2003; 3.
4. Badner A y Quiroz K. Influencia del contacto inmediato del recién nacido con la madre en la regulación térmica. *Sociedad Boliviana de Pediatría*. 2003.
5. Bohnhorst B, Heyne T, Peter S y Poets C. Skin-to-skin (kangaroo) care, respiratory control, and thermoregulation. *Journal of Pediatrics*. 2001;138(2).
6. Carbajal R, Paupe A, Hoenn Lenclen R y Olivier – Martin M. Une échelle comportementale d'évaluation de la douleur aigue du nouveau-ne. *Archives de Pédiatrie*. 1997 ;4(7) 623 - 628.
7. Carbajal R, Veerapen S, Coudere S, Jugie M. y Ville Y. Analgesic effect of breastfeeding in term neonates: randomized controlled trial. *British Medical Journal*. 2003; 326(4)1 - 5.
8. Charpak N, Ruiz-Pelaez J, Figueroa de C Z, y Charpak Y. A randomized, controlled trial of kangaroo mother care: results of follow-up at 1 year of corrected age. *Pediatrics*. 2001;108(5).
9. Charpak N, Ruiz-Pelaez J, Figueroa de C Z, y Charpak Y. Kangaroo mother versus traditional care for newborn infants d» 2000 grams: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*. 1997;100(4).
10. Cowet R, y Farrag H. Selected principles of perinatal – neonatal glucose metabolism. *Seminars in Neonatology*. 2004;9:37 - 47.
11. Craig Kd, Mc Mahon R, Manson J y Zaskow C. Developmental changes in infant pain expression during immunization injections. *Soc Sci Med*. 1984;19(12):1331 - 1337.
12. Ferber SG, y Makhoul IR. 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(4):858 – 865.
13. Fernández E. Dolor en el recién nacido. *Anales de Pediatría*. 2003; 58(4):293 - 295.
14. Figueras Aloy J, García Alix A, Alomar Ribes A, Blanco Bravo D, Esqué Ruiz M y Fernández Lorenzo J. Recomendaciones mínimas para la asistencia al recién nacido sano. *Anales Españoles de Pediatría*. 2001;55(2).
15. Furlan Ce, Scochi Cg, Furtado Mc. Perception of parents experiencing the kangaroo mother method. *Rev Lat Am Enfermagen*. 2003;11(4): 444 - 452.
16. Gomez Papi A, Baiges Nogues MT, Batiste Fernandez MT, Marea Guitierrez MM, Nieto Jurado A, Closa Monasterio R. Kangaroo method delivery room for full – term babies. *An Esp Pediatr*. 1998;48(6): 631- 633.
17. Gray L, Watt L, y Blass E. Skin-to-skin contact is analgesic in healthy newborns. *Pediatrics*. 2000;105(1).
18. Grunau RE, y Craig KD. Pain expression in neonates: facial action and cry. *British Columbia Children's Hospital and University of British Columbia, Vancouver BC.V5Z1L9, Canada*. 1986.
19. Johnston C, Stevens B, Pinelli J, Gibbins S, Filion F, Jacks A, Steele S, Boyer K, y Veilleux A.. Kangaroo Care is effective in diminishing pain response in preterm neonates. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*. 2003;157(11).
20. Legault M, y Goulet. Comparative study of two method of holding premature infants: the kangaroo method versus the traditional method. *Can J Nurs Res*. 1995; 25(4):67- 80.
21. Legault M, y Goulet. Comparison of kangaroo and traditional methods of removing preterm infants from incubators. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 1995;4(6):501- 506.
22. Lincetto O, Nazir A, y Cattaneo A. Kangaroo mother care with limited resources. *Journal of Tropical Pediatrics*. 2000;46.
23. Lozano MJ. Las primeras horas de la lactancia. *Bol. Pediatr*. 1999;39(167).
24. Lundington-Hoe SM, y Anderson GS Randomized controlled trial of kangaroo care: cardiorespiratory and

- termal effects on healthy preterm infants. *Neonatal Netw.* 2004;23(3):39 - 48.
25. Lundington-Hoe SM, y Swinth JY. Kangaroo mother care during phototherapy: effect on bilirubin profile. *Neonatal Network – Journal of Neonatal Nursing.* 2001;20(5): 41 - 48.
 26. Lundington-Hoe, SM, Nguyen N, Swinth JY, y Satyshur RD. Kangaroo care comparet to incubators in maintaining body warmth in preterm infants. *Biol. Res. Nurs.* 2000;2(1):60 - 73.
 27. Mares Aries M, García Garro A, y Alexander Huerta C. Estudio de la Técnica Mamá Canguro. *Revista del Hospital General de «La Quebrada».* 2002;1(1):16 - 19.
 28. Messner PR, Rodriguez S, Adams J, Wells-Gentry J, Washburn K., Zabaleta I, y Abreu S. Effect of kangaroo care on sleep time for neonates. *Pediatr Nurs.* 1997;23 (4):408 - 414.
 29. Monasterolo Closa R, Moralejo Beneitez J, Ravés Olive MM, Martínez Martínez MJ, y Gómez Papi A. «Kangaroo method» in the care of premature infants admitted to a neonatal intensive care unit. *An Esp Pediatr.* 1998;49(5):495 -498.
 30. Ng DKK, Lam JCY, y Chow KW. Childhood fever revisited. *HKMJ.* 2002;8: 39 - 43.
 31. Ossandon M, Llabaca J, Gajardo C, Castillo N, y Namur L.. Fomento de la lactancia materna, programa Iniciativa Hospital Amigo del Niño y la Madre en Hospital Barros Luco Trudeau. *Rev Chilena de Pediatría.* 2002;71(2).
 32. Richardson H. Kangaroo Care: Why does it work? *Miswifery Today Int Midwife.* 1997;(44): 50 – 51.
 33. Rollan Rollan A. Llanto del recién nacido y del lactante. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León.* 2000; 41:3 - 8.
 34. Sociedad Boliviana de Pediatría – Lactancia Materna. Extraído de *Salud y Supervivencia del recién Nacido, USAID, OMS, 2001.*
 35. Sontheimer D, Fischer CB, y Buch KE. Kangaroo transport instead of incubator transport. *Pediatrics.* 2004;113 (4): 920 - 923.
 36. Tessier R, Cristo M, Velez M, Girón M, Figueroa De Calume Z, Ruiz- Palaez J, Charpak Y, y Charpak N. Kangaroo mother care and the bonding hypothesis. *Pediatrics.* 1998;102(2).
 37. Urquiza Aréstegui R. Método canguro en el hospital nacional docente madre niño (HONADOMANI) «San Bartolomé». *Paediatrica.* 2002;4(3): 41 - 46.
 38. www.aibarra.org Escalas más utilizadas en la valoración del dolor en Pediatría.
 39. www.medal.org/ch44.html Pain DAN rating scale neonates, Pain premature infant profile, Pain neonatal infant NIPS.
 40. www.prematuros.cl Dolor y stress en recién nacidos.
 41. www.minsa.gob.pe/dpspf/pe-aten.htm