

# Dolor Crónico Poscesaria. Influencia de la Técnica Anestésico-Quirúrgica y de la Analgesia Postoperatoria

Thais Orrico de Brito Cancado <sup>1</sup>, Maruan Omais <sup>1</sup>, Hazem Adel Ashmawi <sup>2</sup>, Marcelo Luis Abramides Torres <sup>3</sup>

**Resumen:** Cancado TOB, Omais M, Ashmawi HA, Torres MLA – Dolor Crónico Poscesaria. Influencia de la Técnica Anestésico-Quirúrgica y de la Analgesia Postoperatoria.

**Justificativa y objetivos:** Brasil ocupa el segundo lugar entre los países con mayores tasas de cesárea en el mundo. Poco se sabe respecto de las consecuencias futuras de ese procedimiento sobre la salud materna. Este estudio investigó la influencia de la técnica anestésico-quirúrgica y de la analgesia postoperatoria en el apareamiento del dolor crónico después de tres meses de hecha la cesárea.

**Método:** Este estudio prospectivo randomizado se hizo en 443 pacientes sometidas a cesárea (electiva y urgente), con diferentes dosis de bupivacaina al 0,5% hiperbárica y opioides en la raquianestesia. Los grupos fueron los siguientes: G1- 8 mg bupivacaina hiperbárica + 2,5 µg sufentanilo + 100 µg morfina; G2- 10 mg bupivacaina hiperbárica + 2,5 µg sufentanilo + 100 µg morfina; G3- 12,5 mg bupivacaina hiperbárica + 100 µg morfina; G4- 15 mg bupivacaina hiperbárica + 100 µg morfina; G5- 12,5 mg bupivacaina hiperbárica + 100 µg morfina (sin anti-inflamatorio perioperatorio). Los dolores en estado de reposo y en movimiento fueron evaluados en el postoperatorio inmediato. Se realizó el contacto por teléfono después de tres meses del procedimiento quirúrgico para la identificación de las pacientes con dolor crónico.

**Resultados:** La incidencia de dolor crónico en los grupos fue la siguiente: G1 = 20%; G2 = 13%; G3 = 7,1%; G4 = 2,2% y G5 = 20,3%. Las pacientes que indicaron sentir puntajes de dolor más elevados en el período postoperatorio, tuvieron una mayor incidencia de dolor crónico (p < 0,05).

**Conclusiones:** La incidencia de dolor crónico se reduce con el uso de dosis más altas de anestésicos locales y con el uso de anti-inflamatorios no hormonales. Los puntajes más elevados de dolor en el período postoperatorio estuvieron asociados con el apareamiento de dolor crónico después de tres meses de efectuada la cesárea.

**Descriptores:** CIRUGÍA: Cesárea; DOLOR: Crónica, postoperatorio; TÉCNICAS ANESTÉSICAS: Regional, raquianestesia.

©2012 Elsevier Editora Ltda. Reservados todos los derechos.

## INTRODUCCIÓN

Existen evidencias crecientes de que el manejo perioperatorio anestésico-quirúrgico tiene consecuencias que se extienden más allá del período inmediato de recuperación. Como ejemplo de esas consecuencias podemos citar el dolor crónico postoperatorio (DCPO).

Hoy por hoy, existe una tendencia en la literatura a usar el término dolor persistente postoperatorio (DPPO). La definición de dolor persistente postoperatorio es controversial, porque es difícil determinar si el dolor es meramente una continuación de la condición preoperatoria o se apareció después del procedimiento quirúrgico. Se sugiere que el criterio para

el diagnóstico de dolor persistente postoperatorio incluya el dolor con la duración de por lo menos dos meses después del procedimiento quirúrgico, excluyendo otras causas para tal suceso. Hay que excluir también como posibles causas del dolor persistente, las condiciones preoperatorias que, a causa de la cirugía tuvieron la condición dolorosa pre-existente exacerbada <sup>1</sup>.

Una definición simplista que, sin embargo acepta críticas fue sugerida en 1999 por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), en la cual el dolor crónico se consideró como siendo el dolor que persiste durante más de tres meses después de la cirugía, de forma continua o intermitente, excluyéndose otras causas para su apareamiento <sup>2</sup>.

La DCPO es una incomodidad que está presente en un 80% de los procedimientos quirúrgicos, entre ellos amputaciones, toracotomías, herniorrafías, colecistectomías y mastectomías <sup>3</sup>. La gran variación en las incidencias puede estar asociada con las diversas definiciones usadas para DCPO en los diversos estudios.

En el mundo, las tasas de cesárea han venido aumentando a cada año y existe una preocupación en cuanto a las consecuencias de los diferentes métodos de parto sobre la salud materna. En razón del aumento de la frecuencia de esa intervención es necesario estudiar sus consecuencias en la vida futura de las mujeres.

Recibido del Hospital das Clínicas de la Universidad de São Paulo (USP), Brasil.

1. Médica; Posgraduanda, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, (USP), Brasil

2. Doctor en Medicina, Facultad de Medicina, USP

3. Profesor Doctor de la Facultad de Medicina, USP

Artículo sometido el 20 de octubre de 2011.

Aprobado para su publicación el 21 de diciembre de 2011.

Correspondencia para:

Dra. Thais Orrico de Brito Cancado  
Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo  
Av. Dr. Arnaldo 455  
01246-903 – São Paulo, SP, Brasil  
E-mail: thaiscancado@terra.com.br

Algunos datos de 2008 del Sistema de Nacidos Vivos (Sisnasc) del Ministerio de la Sanidad, indican que de los 2,9 millones de partos hechos anualmente en Brasil, 43% son cesáreas<sup>4</sup>. En las redes privadas metropolitanas esos índices llegan al umbral del 90% y colocan a Brasil en el segundo lugar entre las mayores tasas de cirugías de cesáreas del mundo. Esas cifras indican la magnitud de ese evento; sin embargo, poco se sabe respecto de dolor crónico después de las cirugías obstétricas.

El manejo del dolor postoperatorio, después de una cirugía de cesárea es un poco diferente de las otras cirugías, principalmente porque la mujer necesita una recuperación rápida para cuidar al recién nacido. Debemos optar por fármacos y técnicas que no alteren la capacidad de deambulación y la consciencia. Además de eso, los fármacos usados para el tratamiento o la prevención del dolor postoperatorio pueden alcanzar el feto y el recién nacido por medio de la circulación placentaria o del amamantamiento<sup>5</sup>.

Existe un consenso en la literatura de que la combinación de medicamentos (analgesia multimodal o analgesia combinada) es un imperativo para alcanzar satisfactoriamente y con efectividad el alivio del dolor y la prevención de sus efectos colaterales, una vez que, al usarlos en asociación, se alcanza el efecto deseado de analgesia, con dosis inferiores<sup>6,7,8</sup>.

Frente a lo anteriormente planteado, el papel del anestesiólogo en el control de la analgesia postoperatoria logra un lugar de destaque; y ese papel se inicia al momento de la elección del tipo de anestesia que será usada en la embarazada y que puede extenderse hasta el momento de su alta<sup>9</sup>.

Considerando que la cesárea es una de las cirugías que actualmente se hacen más a menudo y que puede causar dolor crónico pélvico, algunas veces debilitante y perjudicando la calidad de vida de la mujer, se consideró pertinente la elaboración de un trabajo prospectivo sobre el tema.

El objetivo de este estudio fue evaluar prospectivamente la influencia de diferentes dosis del anestésico local y opioides en la raquianestesia, como también el uso de los anti-inflamatorios al constatarse la continuidad del dolor tres meses después de efectuada la cesárea.

## MÉTODO

Después de haber sido aprobada por la Comisión de Ética para el Análisis de Proyectos de Investigación (CAPPesq) del *Hospital das Clínicas* de la Facultad de Medicina de la Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), y por el Comité de Ética en Investigación de la Asociación de Amparo a la Maternidad y la Infancia (AAMI), este estudio prospectivo contó con un seguimiento de 443 pacientes embarazadas que se sometieron a la cesárea bajo anestesia subaracnoidea desde enero a diciembre de 2009.

Se incluyeron pacientes que no presentaban contraindicaciones clínicas para la realización de bloqueos espinales, edad por encima de los 18 años, estatura entre 150 cm y 175 cm y que no referían alergia a los medicamentos usados

en el protocolo. El historial de dolor crónico y el abuso de drogas ilícitas fueron criterios condicionantes de exclusión.

Las pacientes con indicación de cesárea y que respetaban los criterios anteriormente expuestos, fueron divididas en cinco grupos aleatorios, distribuidos de acuerdo con la dosis de anestésico local y opioides usados en el espacio subaracnoideo y uso de anti-inflamatorios no hormonales (AINH) en el período intra y postoperatorio. Los grupos fueron determinados respetando la secuencia de números aleatorios obtenidos por medio de la Página Web: [www.random.org](http://www.random.org)<sup>10</sup>. Se creó una secuencia con los algoritmos de 1 a 5, correspondientes a los grupos (total de 500 números), y las pacientes se ubicaron en ellos de acuerdo con esa secuencia.

La anamnesis detallada se hizo antes de que la paciente se fuese del centro quirúrgico. Se recogieron informaciones sobre las características de las pacientes como edad, color, estado civil, ingresos familiares, peso y altura; informaciones sobre antecedentes patológicos y quirúrgicos y antecedentes obstétricos (edad gestacional, paridad).

A su llegada al quirófano, se hizo una monitorización de rutina (PANI, ECG, SpO<sub>2</sub>), punción venosa con catéter 20G, hidratación con solución de Ringer con Lactato (10 mL.kg<sup>-1</sup>) hasta el nacimiento y la punción subaracnoidea entre L1 a L5 en posición sentada con el uso de una aguja Quincke 27G. Las medicaciones fueron administradas usando una misma jeringuilla, de acuerdo con la distribución de los grupos determinada por la randomización (Tabla I). Hubo una desviación manual del útero hasta el nacimiento y la hipotensión, y cuando se notó, se corrigió con clorhidrato de efedrina.

Se anotaron todas las interurrencias intraoperatorias, tales como hipotensión, dolor, bradicardia, temblores, náusea, vómitos y somnolencia. Para el tratamiento de los vómitos se usaron 4 mg de ondansetron; para la complementación de la anestesia, 50 a 100 µg de sulfato de fentanilo en el caso de necesidad. Después de la extracción de la placenta, fue mantenida la infusión continua de Ringer Lactato con oxicodona 10 Us, dipirona 2 g, metoclopramida 20 mg, cefalotina 2 g y tenoxicán 40 mg, con una excepción en las pacientes del grupo 5, que no recibieron la medicación anti-inflamatoria en ningún momento.

La operación se hizo por medio de la incisión de Pfannentiel y el abordaje uterino fue en sentido transversal. Se tomó nota del momento en que se usaron fórceps para la extracción fetal, exteriorización del útero y técnica de peritonización (visceral y/o parietal o ninguna peritonización) para el cierre de la cavidad.

Al finalizar la cirugía, las pacientes fueron llevadas a la sala de recuperación postanestésica (RPA).

## Postoperatorio reciente (primero y segundo día después de la cesárea)

En el postoperatorio inmediato las pacientes fueron medicadas con 1 g de dipirona a cada seis horas por vía venosa. Después de la retirada del acceso venoso, recibieron por vía oral 500 mg de dipirona a cada seis horas y diclofenaco 50 mg a cada ocho horas (con excepción del grupo 5).

**Tabla I** – Clasificación de los Grupos de Acuerdo con el Anestésico Local y con los Opioides Usados en la Raqui-anestesia y AINH Usados en el Período Perioperatorio

Grupo	Bupivacaina 0,5% hiperbárica	Clorhidrato de sufentanilo	Clorhidrato de morfina	Uso de anti-inflamatorio
G1	8,0 mg	2,5 µg	100 µg	Sí
G2	10,0 mg	2,5 µg	100 µg	Sí
G3	12,5 mg	0	100 µg	Sí
G4	15,0 mg	0	100 µg	Sí
G5	12,5 mg	0	100 µg	No

Las pacientes fueron entrevistadas en dos momentos en el período postoperatorio (entrevista 1 = después de levantarse y bañarse, aproximadamente 12 horas después de la cirugía, y entrevista 2 = en la mañana del segundo postoperatorio). La analgesia postoperatoria se evaluó usando la escala verbal numérica de dolor (EVN 0 = sin dolor y EVN 10 = el dolor más fuerte que se pueda imaginar). Se consideró un puntaje de dolor en reposo en el primer postoperatorio el valor del dolor referido por la paciente antes de levantarse de la cama. El valor del puntaje del dolor después de levantarse y deambular, fue considerado dolor en movimiento del primer día postoperatorio (entrevista 1). En el segundo día del postoperatorio (entrevista 2), fue anotado el puntaje de dolor en reposo y en movimiento. Obtuvimos así, cuatro puntajes de dolor postoperatorio.

### Postoperatorio tardío

Las pacientes fueron contactadas por teléfono al tercer mes después de la cirugía por una enfermera que no conocía a qué grupo las pacientes pertenecían. Se les preguntó a ellas sobre si sentían alguna incomodidad. Las pacientes consideradas portadoras de dolor crónico fueron las que indicaron espontáneamente dolor abdominal o pélvico, hormigueo o punzadas en la región próxima a la incisión, después de tres meses del procedimiento quirúrgico. Los quejidos de mejora o reducción de la sensibilidad en la región próxima a la cicatriz no se consideraron como dolor crónico.

Todos los datos se sometieron al análisis estadístico con resultados considerados estadísticamente significativos cuando alcanzaron un valor  $p < 0,05$ . Se usaron los test del Xi-Cuadrado ( $\chi^2$ ), de la razón de verosimilitudes y exactos de Fisher, t-Student y Mann-Whitney. Las variables que tenían una significancia estadística en los test univariados ( $p < 0,05$ ) se insertaron en un análisis de regresión logística múltiple para verificar cuáles variables en conjunto podrían estar relacionadas con el dolor crónico<sup>11</sup>.

## RESULTADOS

Después de transcurrido un año de la recolección de los datos, se hizo un análisis estadístico parcial para la comparación de la analgesia postoperatoria entre los grupos y se optó por

interrumpir el trabajo debido a la significativa diferencia observada en el grupo 5 ( $p < 0,001$ ). También se verificó una diferencia significativa cuando se comparó el grupo 1 con el grupo 4 ( $p < 0,05$ ) (Tabla II). Las pacientes del grupo 1 y 5 tenían puntajes más elevados de dolor en el postoperatorio inmediato. Por ese motivo, el número total de pacientes fue 443.

Debido a la pérdida de contacto telefónico en el tercer mes del postoperatorio, 41 pacientes quedaron descartadas (9,25%); por tanto, 402 pacientes se sometieron al análisis estadístico final.

Los grupos no fueron uniformes en cantidad de pacientes, pero sin embargo sí que fueron comparables en cuanto a la edad, el peso, la altura y la edad gestacional (Tabla III).

En la Tabla IV aparecen las informaciones sobre el procedimiento anestésico-quirúrgico (grupo anestésico, carácter de la cirugía y peritonización) relacionado con la presencia o con la falta de dolor crónico postoperatorio.

La Tabla IV indica que hubo una diferencia significativa en la incidencia de dolor crónico entre los grupos estudiados ( $p = 0,001$ ). Observamos una mayor incidencia de dolor crónico en los grupos 1 y 5. Las variables carácter de la cirugía y peritonización no mostraron diferencias estadísticamente significativas con relación a la presencia de dolor crónico.

La Tabla V tiene la correlación entre los valores promedios y la desviación estándar de los puntajes de dolor en reposo y en movimiento de los grupos en las entrevistas 1 y 2 con relación al apareamiento de dolor crónico. Podemos observar por medio de la tabla, que los valores de los puntajes de dolor en reposo y en movimiento de la entrevista 1 y 2 fueron significativamente mayores en las pacientes que presentaron dolor crónico ( $p < 0,001$  y  $p < 0,014$ ).

Se ajustó un modelo de regresión logística múltiple con todas las variables que presentaron una significancia estadística con un dolor crónico, en los test aislados, para verificar cuáles variables conjuntamente se relacionan con la presencia de dolor crónico (Tabla VI).

La Tabla VI indica que las pacientes del grupo 1 y del grupo 5 tenían ocho veces más chance de desarrollar dolor crónico poscesárea que las pacientes del grupo 4. Los otros grupos (2 y 3) tenían estadísticamente la misma chance de desarrollar dolor crónico que el grupo con una mayor dosis anestésica (grupo 4) ( $p > 0,05$ ).

**Tabla II** – Resultado de las Comparaciones Múltiples del Puntaje Promedio de Dolor Postoperatorio (Entrevistas 1 y 2) entre los Grupos

Comparación	Diferencia promedio	Error Estándar	p	IC (95%)	
				Inferior	Superior
G1 - G2	0,715	0,3	0,123	-0,11	1,54
G1 - G3	0,565	0,285	0,275	-0,22	1,35
G1 - G5	-1,286	0,308	<b>&lt;0,001</b>	-2,13	-0,44
G1 - G4	0,942	0,289	<b>0,011</b>	0,15	1,73
G2 - G3	-0,15	0,271	0,981	-0,89	0,59
G2 - G5	-2,001	0,296	<b>&lt;0,001</b>	-2,81	-1,19
G2 - G4	0,227	0,276	0,923	-0,53	0,98
G3 - G5	-1,851	0,28	<b>&lt;0,001</b>	-2,62	-1,09
G3 - G4	0,377	0,258	0,59	-0,33	1,09
G5 - G4	2,228	0,284	<b>&lt;0,001</b>	1,45	3,01

**Tabla III** – Datos Demográficos de las Pacientes

Grupo	G1 (n = 65)	G2 (n = 77)	G3 (n = 99)	G4 (n = 92)	G5 (n = 69)
Edad (años)	26,6 ± 6,0	26,9 ± 5,5	27,0 ± 6,2	26,3 ± 5,3	25,0 ± 5,5
Peso (kg)	62,4 ± 12,4	58,9 ± 12,5	63,3 ± 13,9	63,7 ± 14,1	61,7 ± 15,4
Estatura (cm)	163 ± 6,2	160 ± 5,7	162 ± 6,1	164 ± 6,3	161 ± 6,3
Edad gestacional (sin)	37,92 ± 1,0	38,06 ± 1,6	38,40 ± 1,6	38,77 ± 1,0	38,52 ± 1,9

p &gt; 0,05 (ANOVA).

**Tabla IV** – Correlación entre el Grupo Anestésico, Carácter de la Cirugía y Peritonización con la Presencia o la Ausencia de Dolor Crónico Postoperatorio

Variable	Dolor crónico				Total	p
	No		Sí			
	n	%	n	%		
Grupo Anestésico						<b>0,001</b>
G1	52	80,0	13	20,0	65	
G2	67	87,0	10	13,0	77	
G3	92	92,9	7	7,1	99	
G4	90	97,8	2	2,2	92	
G5	55	79,7	14	20,3	69	
Carácter de la Cirugía						0,125
Urgencia	151	85,8	25	14,2	176	
Electiva	205	90,7	21	9,3	226	
Peritonización						0,823
No	195	88,2	26	11,8	221	
Sí	161	89,0	20	11,0	181	

**Tabla V** – Correlación entre el Puntaje Numérico Verbal de Dolor en Reposo y en Movimiento (Valor Promedio y Desviación Estándar) de los Grupos en las Entrevistas 1 y 2 con Relación al Aparecimiento de Dolor Crónico

Puntaje de Dolor (valor promedio $\pm$ desviación estándar)			
Dolor Crónico	Sí	No	p
Entrevista 1			
Dolor en reposo	3,20 $\pm$ 2,90	1,70 $\pm$ 2,20	< 0,001
Dolor en movimiento	4,61 $\pm$ 3,09	2,66 $\pm$ 2,49	< 0,001
Entrevista 2			
Dolor en reposo	2,35 $\pm$ 2,43	1,40 $\pm$ 1,88	< 0,014
Dolor en movimiento	3,61 $\pm$ 2,80	1,99 $\pm$ 2,31	< 0,001

**Tabla VI** – Resultado del Análisis de Regresión Logística de las Variables que en los Test Aislados Están Asociados con el Dolor Crónico

Variable	OR	IC (95%)		p
		Inferior	Superior	
Grupo				
G4	1,00			
G1	8,26	1,71	39,90	0,009
G2	4,21	0,83	21,25	0,082
G3	3,33	0,65	17,00	0,147
G5	8,86	1,87	42,00	0,006

## DISCUSIÓN

Una extensa búsqueda en la literatura identificó pocos trabajos con informaciones respecto de la incidencia de dolor crónico posterior a las cesáreas.

El primer artículo sobre dolor crónico posterior a las cesáreas (cirugía más común y con una incidencia en aumento), fue publicado en 2004 por Nikolajsen y col.<sup>12</sup> Ese trabajo retrospectivo evaluó, bajo la forma de un cuestionario, a 220 mujeres que se sometieron a la cesárea. Las pacientes dieron informaciones sobre el aparecimiento o la persistencia de dolor después de la cirugía. Cuando el dolor estaba presente, se preguntaba sobre su intensidad y la interferencia con las actividades cotidianas. Concluimos entonces que el dolor postoperatorio desaparecía en la mayoría de las pacientes después de tres meses de la cirugía. Después de tres meses de la cesárea encontramos una incidencia de un 18,6% y después de 10 meses la incidencia decayó para un 12,3%. Para el 5,9% de las pacientes se trataba de un problema significativo que interfería en la calidad de vida. Se relacionó una mayor incidencia de dolor crónico en las pacientes que habían recibido anestesia general ( $p < 0,02$ ), que tenían dolores en

otras regiones ( $p < 0,0001$ ) y que tuvieron dolor de intensidad severa en el período postoperatorio ( $p < 0,04$ )<sup>12</sup>.

En este trabajo observamos una incidencia de dolor crónico de un 11,44% después de tres meses de efectuada la cirugía. Al no tener en cuenta las pacientes del grupo 5 en el cual el AINH no se usó, veríamos que la incidencia de dolor crónico después de tres meses de efectuada la cirugía cayó para un 7,96%. Encontramos una incidencia menor de dolor crónico comparando el trabajo belga (7,96% x 18,6%), tal vez por haber considerado pacientes que recibieron solamente la raquianestesia. Nikolajsen y col.<sup>12</sup> observaron una mayor incidencia de dolor crónico en las pacientes que habían recibido la anestesia general y creen que el tipo de anestesia es un factor predictivo importante para el desarrollo del dolor crónico postoperatorio<sup>12</sup>.

Luijendijk y col.<sup>13</sup> evaluaron 243 pacientes que fueron sometidas a diversos tipos de cirugía abdominales con una incisión de Pfannenstiel y observaron que la largura de la incisión era un factor de riesgo para una mayor incidencia de dolor<sup>13</sup>. En nuestro trabajo, todas las pacientes fueron sometidas a la Pfannenstiel, pero no tuvimos en cuenta el tamaño de la incisión.

Rafique y col.<sup>14</sup> estudiaron la relación entre el cierre o no del peritoneo visceral y parietal con la intensidad de dolor poscesárea. Y concluyeron que la intensidad de dolor postoperatorio aumentaba cuando se cerraba el peritoneo. En nuestro trabajo, no observamos una relación significativa entre el aparecimiento de dolor crónico postoperatorio y el cierre del peritoneo ( $p = 0,823$ )<sup>14</sup>.

Una limitación del nuestro estudio fue la realización de las cesáreas por equipos quirúrgicos distintos. Por supuesto que sería mucho más difícil la elaboración de ese protocolo por un mismo equipo de cirugía; sin embargo, las diferencias en las técnicas usadas por los obstetras no son significativas en nuestras instituciones. Además, esta publicación es solamente una parte de un trabajo más completo, en el cual diversas otras variables fueron calculadas. Para intentar minimizar esa limitación, se incluyeron en el análisis: el tipo de peritonización usado para el cierre de la cavidad; si hubo exteriorización

del útero; el uso de compresas en la cavidad y la extracción fetal con el uso de fórceps. No se observaron diferencias con relación a la presencia de dolor crónico entre esos grupos.

Eisenach y col.<sup>15</sup> calcularon si el tipo de parto (vaginal o por cesárea), se correlacionaba con la depresión o con el dolor persistente, calculado ocho semanas después de la cirugía<sup>15</sup>. Observaron que el factor predictivo más importante para la depresión y el dolor persistente era el dolor agudo postoperatorio.

Sng y col.<sup>16</sup> publicaron un trabajo que evalúa la incidencia de dolor crónico después de la cesárea bajo raquianestesia en la población asiática. La raquianestesia se hizo con 10 mg de bupivacaina hiperbárica + 100 µg de morfina y la analgesia postoperatoria fue hecha con una bomba de PCA conteniendo morfina. Las pacientes estuvieron acompañadas por 24 horas y no hubo ninguna noticia sobre el uso de medicación anti-inflamatoria. Los autores encontraron una incidencia de dolor crónico de un 9,2%. Los factores de riesgo independientes relacionados con el dolor crónico fueron: niveles de dolor más elevados en el postoperatorio; presencia de dolor en otras regiones; y la ausencia de un plan de seguro de salud<sup>16</sup>. En nuestro trabajo encontramos que en el grupo similar (grupo 2) había una incidencia de dolor crónico de un 13%. Usamos la misma dosis de anestésico local y morfina intratecal, pero hubo una diferencia en el protocolo usado en la analgesia postoperatoria (bomba de PCA versus analgesia sistémica intermitente). Los investigadores chinos consideraron solamente cesáreas electivas y en todos los casos no se produjo el cierre del peritoneo, factores que podrían explicar la menor incidencia encontrada por ellos.

Normalmente, cuando las causas y las razones de un evento se conocen y se comprenden, se facilita la toma de decisiones y de medidas para la prevención de su suceso. Los mecanismos involucrados en el apareamiento del dolor crónico postoperatorio no son conocidos detalladamente; sin embargo, identificándose los factores de riesgo, pueden ser trazadas estrategias para reducir su apareamiento.

El dolor postoperatorio es un factor de riesgo para el dolor crónico después de la herniorrafía<sup>17</sup>, mastectomía<sup>18</sup>, artroplastía total de cadera<sup>19</sup> y la cesárea<sup>12,20</sup>.

Kainu y col.<sup>20</sup> calcularon bajo la forma de un cuestionario, a 600 pacientes sometidas al parto vaginal y a la cesárea. Correlacionaron el dolor persistente postoperatorio y el tipo de parto, un año después del procedimiento. Observaron una mayor incidencia de dolor en las pacientes que habían sido sometidas a la cesárea (18%), en las pacientes que relataban dolores anteriores a la operación y un nivel más elevado de dolor postoperatorio en las pacientes con enfermedad crónica<sup>20</sup>.

Observamos que las pacientes que refirieron puntajes más elevados de dolor postoperatorio en la entrevista 1 y 2, tenían más chance de desarrollar un dolor crónico ( $p < 0,05$ ). Esos datos confirman los hallazgos de la literatura.

El uso de opioides liposolubles vía subaracnoidea en obstetricia, ha sido una práctica a menudo usada en razón de su efecto sinérgico con los anestésicos locales, proporcionando un alivio inmediato del dolor y una mejor calidad de la anestesia, como también una analgesia postoperatoria más pro-

longada y la disminución de la cantidad de anestésico local usado, lo que conlleva a una mayor seguridad del binomio materno-fetal<sup>21</sup>.

El sufentanilo es un opioide lipofílico que, una vez usado en la raquianestesia, tiene un inicio de acción muy rápido (entre cinco a 10 minutos), y una vida media corta (entre dos a cuatro horas), mejora la calidad del bloqueo y reduce la dosis mínima de anestésico local necesaria<sup>22,23</sup>. Decidimos usar el sufentanilo en los grupos G1 y G2 con esa finalidad. El fentanilo o (100 ug), usado como rescate para el tratamiento del dolor intraoperatorio, solo fue necesario en dos pacientes del G1, lo que comprobó los beneficios de la asociación. Sin embargo, no observamos diferencias significativas entre los grupos 1, 2 y 3 con relación a la analgesia postoperatoria (Tabla II). Cuando el grupo 1 fue comparado con el grupo 4 (15 mg + 100 ug de morfina), observamos una diferencia significativa entre ellos en cuanto al control del dolor agudo postoperatorio (Tabla II). El sufentanilo fue un importante adyuvante en el intraoperatorio, porque permitió la aplicación de la raquianestesia para la cesárea con dosis pequeñas de anestésico local (8 y 10 mg de bupivacaina). Culebras y col.<sup>24</sup> observaron que dosis bajas de sufentanilo no potenciaron el efecto de la morfina intratecal usado en la analgesia postoperatoria en la cirugía colo-rectal<sup>24</sup>.

Observamos en este trabajo que las pacientes que fueron anestesiadas con menores dosis de anestésicos locales (G1 y G2) tuvieron porcentajes mayores de dolor crónico (20% y 13%) cuando se les comparó con los grupos en que se usaron dosis mayores de anestésicos locales. Llegamos a la conclusión por tanto, que la reducción de la dosis del anestésico local tiene un límite, y que si ese límite no se respeta puede aumentar la incidencia de dolor crónico (Tabla VI). La asociación del sufentanilo en esos dos grupos no previno el apareamiento de dolor crónico.

Cuando comparados los dos grupos en que se administró la misma dosis de anestésico local y morfina (G3 y G5), pero diferentes en cuanto a la administración de AINH, la incidencia de dolor crónico fue de un 7,1% en el grupo con el uso de medicación anti-inflamatoria y un 20,3% en el grupo que no recibió la medicación anti-inflamatoria.

Como colofón, podemos decir que la anestesia subaracnoidea para cesáreas, con dosis de bupivacaina hiperbárica al 0,5%, superiores a 10 mg, asociada con 100 µg de morfina y con el uso de AINH en el intra y en el postoperatorio inmediato, reduce la incidencia de dolor crónico después de tres meses del procedimiento. Observamos también una correlación entre puntajes más elevados de dolor en el período postoperatorio inmediato y una mayor incidencia de dolor crónico.

## REFERENCIAS

1. Macrae WA – Chronic pain after surgery. *Br J Anaesth*, 2001;87:88-98.
2. International Association for the Study of Pain – Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. *Pain Suppl*, 1986;3:S1-S226.

3. Perkins FM, Kehlet H – Chronic pain as an outcome of surgery. *Anesthesiology*, 2000;93:1123-1133.
4. Portal da Saúde 2010. Disponível em: [[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=21379](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=21379)] (Acesso em 01/10/2011).
5. Lavand'homme P – Post cesarean analgesia: effective strategies and association with chronic pain. *Curr Opin Anaesthesiol*, 2006;19:244-248.
6. Power I – Recent advances in postoperative pain therapy. *Br J Anaesth*, 2005;95:43-51.
7. Kehlet H, Jensen TS, Woolf C – Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *Lancet*, 2006;367:1618-1625.
8. Pogatzki-Zahn EM, Zahn PK – From preemptive to preventive analgesia. *Curr Opin Anaesthesiol*, 2006;19:551-555.
9. Torres MLA, Carlos RV – Conduitas analgésicas em cirurgia obstétrica, dor pós-operatória. Sociedade Brasileira de Anestesiologia, Rio de Janeiro, 2004, pp. 289-307.
10. True Random Number Service. Disponível em: [<http://www.random.org>] (Acesso em 01/01/2009).
11. Neter J, Kutner MH, Nachtsheim CJ et al. – Applied linear statistical models. 4ª. ed. Illinois: Richard D. Irwing, 1996, 1408p.
12. Nikolajsen L, Sorensen HC, Jensen TS et al. – Chronic pain following caesarean section. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2004;48:111-116.
13. Luijendijk RW, Jeekel J, Storm RK – The low transverse Pfannenstiel incision and the prevalence of incisional hernia and nerve entrapment. *Ann Surg*, 1997;225:365-369.
14. Rafique Z, Shibli KU, Russell IF et al. – A randomized controlled trial of the closure or non closure of peritoneum at caesarean section; effect on postoperative pain. *Br Obstet Gynaecol*, 2002;109:694-698.
15. Eisenach JC, Pan PH, Smiley R et al. – Severity of acute pain after childbirth, but not type of delivery, predicts persistent pain and postpartum depression. *Pain*, 2008;140(1):87-94.
16. Sng BL, Sia AHT, Quek K et al. – Incidence and risk factor for chronic pain after caesarean section under spinal anaesthesia. *Anaesth Intensive Care*, 2009;37:748-752.
17. Aasvang E, Kehlet H – Chronic postoperative pain: the case of inguinal herniorrhaphy. *B J Anaesth*, 2005;95:69-76.
18. Poleshuck EL, Katz J, Andrus CH et al. – Risk factors for chronic pain following breast cancer surgery: a prospective study. *Pain*, 2006;7:626-634.
19. Nikolajsen L, Brandsborg B, Lucht U et al. – Chronic pain following total hip arthroplasty: a nationwide questionnaire study. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2006;50:495-500.
20. Kainu JP, Sarvela J, Tiippana E et al. – Persistent pain after caesarean section and vaginal birth: a cohort study. *Int J Obstet Anesth*, 2010;19(1):4-9.
21. Castro LFL, Serafim MM, Côrtes CAF et al. – Avaliação do estado ácido-básico materno com o uso de sufentanil por via subaracnóidea em diferentes doses para cesarianas e suas repercussões sobre os recém-nascidos. *Rev Bras Anesthesiol*, 2003;53(1):17-24.
22. Wang LZ, Zhang YF, Tang BL et al. – Effects of intrathecal and i.v. small-dose sufentanil on the median effective dose of intrathecal bupivacaine for Caesarean section. *Br J Anaesth*, 2007;98:792-796.
23. Parpagioni R, Baldassini B, Barbati G et al. – Adding sufentanil to levobupivacaine or ropivacaine intrathecal anaesthesia affects the minimum local anaesthetic dose required. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2009; 53:1214–1220.
24. Culebras X, Savoldelli GL, Gessel EV et al. – Low-dose sufentanil does not potentiate intrathecal morphine for perioperative analgesia after major colorectal surgery. *Can J Anesth*, 2007;54(10):811-817.