

# POSICIONAMENTO CIRÚRGICO DE CLIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE QUADRIL: EVENTOS ADVERSOS

## SURGICAL POSITIONING OF CLIENTS UNDERGOING HIP SURGERY: ADVERSE EVENTS

## POSICIONAMIENTO QUIRÚRGICO DE LOS CLIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE CADERA: EVENTOS ADVERSOS

*Andréia Regina Lopes Grigoletto, Maria do Carmo Querido Avelar*

**RESUMO:** Este estudo tem por objetivo identificar os eventos adversos decorrentes do posicionamento cirúrgico em clientes submetidos à cirurgia de quadril. Trata-se de um trabalho de revisão da literatura científica, composto por estudos obtidos via on-line nas bases de dados da área da saúde, utilizando-se para as buscas os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Os resultados permitiram identificar os seguintes eventos adversos, descritos nos estudos: hipotensão, parestesia, paraplegia, redução dos níveis transcutâneos de oxigênio abaixo de 20mmHg, síndrome do compartimento e rabdomiólise. Conclui-se que a equipe perioperatória deve dispor de estratégias, utilizando-se dos conhecimentos das ciências básicas, como anatomia e fisiologia, bem como de recursos tecnológicos, de modo que possa garantir a segurança do cliente durante o período anestésico-cirúrgico.

**Palavras-chave:** Posicionamento do paciente. Cirurgia geral. Ortopedia. Complicações intra-operatórias.

**ABSTRACT:** This study aims to identify the adverse events resulting from surgical positioning of patients submitted to hip surgery. It is a work of scientific literature review, composed by on-line studies at

health databases area, using for searches the keywords in health sciences. The results indicated the following adverse events reported in studies: hypotension, paresis, paresthesia, paraplegy, reduction of transcutaneous oxygen levels lower than 20 mmHg; compartment syndrome and rhabdomyolysis. It concludes that, perioperative team must dispose of strategies, using basic science knowledge such as anatomy and physiology, as well as the technological resources, in order that can ensure customer safety during surgical anesthesia period.

**Key words:** Patient positioning; Surgery; Orthopedics; Intraoperative complications.

**RESUMEN:** Este estudio tiene por objetivo identificar los eventos adversos resultantes del posicionamiento quirúrgico en clientes sometidos a la cirugía de cadera. Se trata de un trabajo de revisión e la literatura científica, compuesto de estudios obtenidos en línea en las bases de datos de la área de salud, utilizando para las buscas los “Descriptores em Ciências da Saúde (DeCS)”. Los resultados permitieron identificar los eventos contrarios descritos en los estudios: hipotensión; “paresia”; parestesia; paraplejia; reducción de los niveles “transcutâneos” de

oxígeno debajo de 20 mmHg; síndrome de lo compartimento y “rabdomiólise”. Se concluí que el equipo “perioperatório” debe disponer de estrategias utilizando los conocimientos de las ciencias básicas como anatomía y fisiología o también el uso de los recursos tecnológicos, garantizando la seguridad del cliente durante el período anestésico y quirúrgico.

**Palabras-clave:** Posición del paciente; Cirugía; Ortopedia; Complicaciones intraoperatorias.

### INTRODUÇÃO

As preocupações do enfermeiro da sala de operações em posicionar o cliente de forma a atender as necessidades de visualização da equipe cirúrgica em relação ao seu foco, somam-se àquelas relativas à capacidade de tolerância do cliente e das condições da sua manutenção de forma segura, numa posição para o desenvolvimento do procedimento anestésico-cirúrgico.

O procedimento anestésico-cirúrgico determina a imobilidade, ou seja, a incapacidade de um indivíduo mover-se livremente, reforçando, dessa forma, a responsabilidade da equipe em utilizar corretamente a mecânica corporal, para

diminuir o risco de lesão para os sistemas muscular, esquelético e nervoso, entre outros.<sup>1</sup>

O posicionamento do cliente na mesa cirúrgica visa a obtenção do melhor campo operatório possível para o cirurgião, contanto que não determine lesões inadvertidas decorrentes do decúbito durante o ato cirúrgico. Entre as complicações, nas diversas modalidades de posicionamento cirúrgico, destacam-se: circulatória, respiratória, hipotensão postural, alopecia de pressão, reações de pontos de pressão, lesões do plexo braquial, compressão entre a clavícula e a primeira costela, lesão do nervo torácico longo, traumatismo da axila pela cabeça do úmero, compressão do nervo radial, traumatismo do nervo ulnar no cotovelo, complicações no braço, lombalgia, esmagamento perineal, síndrome do compartimento e lesão de dedos.<sup>2</sup>

O enfermeiro, dentre as suas competências legais, tem como responsabilidade avaliar o cliente no período pré-operatório e elaborar um plano de assistência com base no diagnóstico de enfermagem, focalizando os riscos para lesões perioperatórias por posicionamento cirúrgico, conduzindo, junto à equipe perioperatória, as ações pertinentes à segurança, ao conforto e à proteção do cliente, com o intuito de prevenir alterações raras, mas com repercussões severas.

Alguns fatores de risco existentes são mais difíceis de gerenciar, mas podem ser minimizados com o adequado cuidado pré-operatório, como a avaliação do estado nutricional, a presença de doenças crônicas e de comorbidades e a pressão sobre úlceras preexistentes.

Diante do exposto, este estudo tem por finalidade discutir os eventos adversos relacionados ao posicionamento opera-

tório de clientes submetidos à cirurgia de quadril, visando alertar aos enfermeiros que atuam em salas de operações sobre a necessidade de um olhar criterioso voltado à segurança do paciente.

## OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi identificar os eventos adversos relacionados ao posicionamento cirúrgico de clientes submetidos à cirurgia de quadril, a partir de uma revisão de literatura científica.

## MÉTODO

Utilizou-se, para o desenvolvimento do presente estudo, a revisão da literatura científica, baseando-se na questão norteadora: Quais são os eventos adversos decorrentes do posicionamento cirúrgico em clientes submetidos à cirurgia de quadril descritos na literatura?

As buscas, ou seja, a localização e a seleção dos estudos se deram nos idiomas inglês, português e espanhol, no período de novembro a dezembro de 2008, nas bases de dados eletrônicas: PUBMED / MEDLINE; OVID; CINAHL; COCHRANE e LILACS, por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), fundamentados no Medical Subject Headings (MESH) da US National Library of Medicine: Artroplastia de quadril, Prótese de quadril, Articulação do quadril, Lesões do quadril, Fraturas do quadril, Movimento (motion), Postura, Cuidados intra-operatórios, Complicações intra-operatórias. Seguiram-se, ainda, as especificidades de cada base de dados e com o auxílio das expressões booleanas: *AND* (intersecção de duas ou mais palavras), *OR* (localização individual de palavras e/ou soma de duas ou mais palavras).

Os critérios de inclusão elencados foram: artigos na íntegra, independente do dese-

nho ou do tipo de estudo e estudos que mencionem complicações decorrentes do posicionamento cirúrgico de clientes submetidos à cirurgia de quadril.

Optou-se como critérios de exclusão: artigos não disponíveis na íntegra ou não encontrados por comutação; capítulos de livros, teses e dissertações e artigos que não explicitavam a ocorrência do evento adverso ao posicionamento cirúrgico; ressalta-se que, artigos incluídos nas bases de dados acima citadas, nos meses em que ocorreram as buscas podem não ter sido captados.

Por se tratar de um assunto demasiadamente específico, preferiu-se não limitar o período estudado. Dessa forma, captaram-se artigos datados de 1985 a 2008.

Os dados coletados dos artigos e discutidos neste estudo foram: identificação (título do artigo, autores, ano de publicação, periódico e base de dados), intervenções realizadas e resultados.

## RESULTADOS

As buscas nas bases de dados pesquisadas, associando-se os descritores, propiciaram a obtenção de 662 artigos, dos quais foram utilizados 11 publicações como amostra de presente estudo.

Dos 11 estudos incluídos, três foram publicados entre 1985 e 1989, três de 1991 a 1998 e quatro de 2002 a 2008. Ainda, nove eram da base de dados PUBMED, um da LILACS e um da CINAHL. Nenhum artigo das bases de dados OVID e COCHRANE foi incluído.

Para clarificar a apresentação dos estudos incluídos, os mesmos foram identificados com a letra “E” e numerados de E1 a E11, conforme apresentados no Quadro 1.

**Quadro 1** - Artigos incluídos na presente revisão, segundo base de dados, periódico, ano de publicação e autoria

Nº	Base de dados	Periódico	Ano	Título do estudo	Autores
E1	PUBMED	Southern Medical Journal	2002	Compartment syndrome of the leg after less than 4 hours of elevation on a fracture table	Meldrum R, Lipscomb P
E2	PUBMED	J Bone Joint Surg Am	1989	Compartment syndrome complicating use of the hemi-lithotomy position during femoral nailing: a report of two cases	Dugdale TW, Schutzer SF, Deafenbaugh MK, Bartosh RA
E3	PUBMED	The Journal of Bone and Joint Surgery	1991	Rhabdomyolysis following total hip arthroplasty	Lachiewicz PF, Latimer HA
E4	LILACS	Rev Bras Ortop	1998	Lesão do plexo braquial após artroplastia total do quadril: relato de caso	Schwartzmann CR, Oliveira GK, Ramires LC, Nery PC, Gonçalves AG, Oliveira RK, Ruschel PH
E5	PUBMED	J Neurosurg Spine	2008	Iatrogenic paraplegia in 2 morbidly obese patients with ankylosing spondylitis undergoing total hip arthroplasty	Danish SF, Wilden JA, Schuster J
E6	CINAHL	The journal of trauma	2001	Perioperative complications associated with operative treatment of acetabular fractures	Russell GV, Nork SE, Chip Routt ML
E7	PUBMED	J Bone Joint Surg	1985	Pressure sores in elderly patients. The epidemiology related to hip operations	Versluysen M
E8	PUBMED	Injury	1986	Prevention of pressure sores in patients with fractures of the femoral neck	Hughes AW
E9	PUBMED	Anaesthesia	2007	Venocaval compression due to an abdominal post support	Satisha M, Evans R
E10	PUBMED	Anaesthesia	2008	Venocaval compression due to an abdominal post support	Girgis Y, Dunlop DJ
E11	PUBMED	Rev. Latino-Am. Enfermagem	1998	The viability of soft tissues in elderly subjects undergoing hip surgery	Bader DL, White SH

## DISCUSSÃO

O estudo realizado permitiu identificar a ocorrência de eventos adversos relacionados ao posicionamento cirúrgico de clientes submetidos à cirurgia de quadril, como: síndrome do compartimento (E1 e E2); rabdomiólise (E3); parestia e parestesia do membro superior (E4); paraplegia, entorpecimento cutâneo e edema peniano (E5); paraplegia por pressão medular (E6); úlceras por pressão (E7 e E8); hipotensão relacionada ao dispositivo para manutenção do cliente em posição lateral na mesa operatória (E9 e E10) e comprometimento dos tecidos moles por isquemia tecidual (E11).

Quanto ao estudo E1, aborda o caso de dois clientes jovens com 22 e 23 anos, submetidos à cirurgia de correção de fratura de fêmur subtrocantérica, colocados em mesa de cirurgia ortopédica. A duração das cirurgias foi de 3 horas e 15 minutos e 3 horas e 45 minutos. Os mesmos evoluíram com quadro de síndrome do compartimento no membro contralateral ao da operação. Num dos casos, o diagnóstico ocorreu somente no pós-operatório, devido à queixa algica do cliente. O outro caso foi diagnosticado por exame físico, ainda com o cliente sob efeito da anestesia. Nos dois casos, houve a necessidade de realizar o procedimento cirúrgico de fasciotomia para descompressão. O acompanhamento pós-operatório possibilitou observar que, após dois anos, um dos clientes ainda apresentava parestesia no membro acometido pela síndrome do compartimento.<sup>3</sup>

O estudo E2 também relata o surgimento da síndrome do compartimento em dois casos de clientes jovens de 20 e 23 anos de idade, com fratura de fêmur, submetidos ao procedimento cirúrgico em decúbito hemi-litotomia, um deles por um período de 5 horas e 45 minutos e o

outro por um período de 6 horas. O diagnóstico de síndrome do compartimento foi feito no pós-operatório em ambos os casos, sendo necessário submetê-los à fasciotomia para descompressão.<sup>4</sup>

A síndrome do compartimento, associada ao posicionamento, é decorrente da inadequada perfusão de extremidades, caracterizada por isquemia, edema e pressão aumentada nos compartimentos, rabdomiólise e lesões dos nervos adjacentes.<sup>5</sup> Pelas características desta síndrome, possivelmente as posições cirúrgicas do cliente, adotadas no cotidiano das atividades em salas de operações, podem favorecer sua ocorrência.

O E3 descreve a ocorrência de seis casos de rabdomiólise, entre aproximadamente 250 clientes submetidos à artroplastia de quadril, primária ou de revisão, no período de três anos. As idades dos clientes eram de 32, 37, 60, 61, 65 e 66 anos, sendo quatro do gênero masculino e duas do sexo feminino. Todas as cirurgias foram realizadas com os clientes em decúbito lateral. As lesões ocorreram na musculatura glútea contralateral, apresentando edema do compartimento glúteo, rabdomiólise, mioglobinúria e paralisia do nervo ciático. Os fatores de risco associados foram: obesidade, tempo operatório prolongado e decúbito lateral. Nos obesos com tempo operatório longo, a lesão por esmagamento do compartimento do músculo glúteo provavelmente ocorreu devido à baixa oxigenação tecidual e à pressão do suporte pélvico posterior contra a nádega. Como medidas de precaução, foram sugeridos cuidados na utilização do suporte posterior, bem como o uso de dispositivo que alterne a pressão da superfície de apoio da mesa cirúrgica, do tipo bean-bag.<sup>6</sup>

Além da rabdomiólise, outros eventos adversos são passíveis de ocorrer em

consequência do inadequado posicionamento do cliente na mesa operatória, eventos estes que podem ser resolvidos em curto prazo ou que terão um longo período de tratamento até sua resolução, com ou sem sequelas permanentes.

As lesões do plexo braquial no transoperatório, embora extremamente raras, podem ser causadas pelo posicionamento inadequado do paciente na mesa de cirurgia durante o procedimento cirúrgico. O E4 traz o relato do caso de um paciente de 25 anos, internado para revisão de prótese de quadril. Durante o procedimento, ele permaneceu com o membro superior por duas horas na posição de hiperabdução e rotação externa (braço acima da cabeça). No pós-operatório imediato, ao recobrar a consciência, o cliente queixava-se de parestia e parestesia em todo o membro superior esquerdo, nos músculos do ombro, no lado anterior do braço e em todo o antebraço. Não conseguia realizar flexão ativa do cotovelo e apresentava força diminuída da flexão-extensão do punho. O estudo diagnóstico apontou o comprometimento do plexo braquial, principalmente das raízes C5 e C6, comprovado por eletromiografia. O tratamento adotado foi conservador com imobilização inicial e, depois, fisioterapia do membro superior esquerdo. Obteve-se recuperação total da lesão após seis meses da cirurgia.<sup>7</sup>

As lesões dos nervos periféricos, em clientes submetidos a procedimento anestésico-cirúrgico, frequentemente resultam dos efeitos isolados ou associados da compressão ou distensão de algum ponto vulnerável do trajeto de um nervo, uma vez que, sob efeito de medicamentos anestésicos, ocorre o relaxamento muscular, a supressão da dor e a permissão de posições não fisiológicas.<sup>8</sup>

O estudo E5 aborda complicações pe-

rioperatórias no tratamento cirúrgico de fratura de acetábulo. Dos 131 clientes, entre 14 e 88 anos de idade, submetidos à cirurgia, foram realizados 74 procedimentos na posição prona e 57 na posição lateral. Das complicações verificadas, quatro foram associadas ao posicionamento cirúrgico. Um cliente obeso mórbido, em posição prona, evoluiu com paraplegia por lesão neurológica em nível da décima vértebra torácica por isquemia medular. Outra complicação no cliente obeso, em decúbito lateral, foi o entorpecimento cutâneo na parede torácica lateral, secundária à paralisia do nervo intercostal. Edema peniano foi observado, em outro cliente, após a posição prona, referindo-se também a uma parafimose decorrente da retração do prepúcio peniano após inserção do cateter urinário, no entanto, não relacionada a nenhuma posição cirúrgica.<sup>9</sup>

O estudo E6 se refere à ocorrência de dois casos de clientes: uma mulher de 59 anos e um homem de 60 anos, que foram submetidos à cirurgia de artroplastia de quadril em posição supina e, a seguir, na posição lateral modificada ou abordagem de Hardinge. No pós-operatório, ambos evoluíram para paraplegia, causada por compressão medular secundária às fraturas de vértebras torácicas. As ocorrências foram designadas pelo fato dos clientes possuírem espondilite anquilosante e serem obesos mórbidos. Em ambos os casos, foi necessária a realização da cirurgia para descompressão medular. Os autores versaram, ainda, sobre a importância da prevenção deste tipo de iatrogenia, modificando-se o posicionamento ou a abordagem cirúrgica.<sup>10</sup>

O E7 verificou a prevalência e o aparecimento de úlceras por pressão em 60 dos 283 clientes estudados, admitidos em um hospital geral, com fratura do fêmur proximal e preparados para cirurgia eletiva

do quadril. A idade variou entre 14 a 99 anos, dos quais 73% estavam com 60 anos ou mais, havendo predomínio das mulheres na proporção de dois para um. A maioria das úlceras por pressão começou logo após a admissão, particularmente no dia da operação, após a qual o número de novos casos diminuiu. Metade dos clientes apresentou mais de uma úlcera e os locais mais comuns foram: região sacral, calcanhares e nádegas. A mortalidade em clientes com úlceras por pressão foi de 27% e o tempo médio de permanência no hospital ultrapassou largamente o de outros clientes. Como prevenção das úlceras por pressão em clientes idosos, o autor enfatizou o trabalho da equipe perioperatória, uma vez que estes clientes requerem múltiplas habilidades, as quais um único profissional não consegue oferecer.<sup>11</sup>

O E8 descreve o desenvolvimento de um estudo prospectivo, controlado, dividido em duas partes, sendo a primeira destinada à cuidadosa observação, ao longo de um período preliminar, quanto aos sinais de desenvolvimento de úlcera por pressão, as quais foram classificadas em graus. A incidência dessas lesões e a sua gravidade tornaram-se parâmetros para o estabelecimento de normas e métodos de cuidados de enfermagem aos clientes tratados neste período.

A segunda parte do estudo relata que 100 idosos com fraturas semelhantes foram divididos em dois grupos pareados por sexo e idade, sendo todos com idade superior a 75 anos. O primeiro grupo recebeu os cuidados de enfermagem para a prevenção de úlceras de pressão sacral, conforme estabelecido na fase preliminar do estudo; o segundo grupo recebeu os mesmos cuidados, acrescidos da utilização de uma almofada especial (reston flotation), inclusive durante a permanência na mesa de operações. Como

resultado, 30% dos clientes do primeiro grupo desenvolveram úlcera de pressão sacral; no segundo grupo, o dos clientes que tiveram o benefício do uso da almofada especial, 2% desenvolveram a lesão durante o período do estudo. Concluiu-se, então, que a almofada demonstrou ser útil na redução da incidência de úlceras por pressão, reduzindo os gastos por ocupação de leito, diminuindo a morbidade e aumentando o conforto e o bem-estar dos clientes.<sup>12</sup>

As intervenções eficazes na prevenção de lesões de pele no período transoperatório estão relacionadas ao alívio de interfaces de pressão durante e imediatamente após a permanência do cliente na mesa cirúrgica, sobre o colchão padrão. Os dispositivos utilizados para diminuir as interfaces de pressão durante o procedimento anestésico-cirúrgico podem ser classificados como estáticos e dinâmicos. Em relação aos dispositivos estáticos, os produzidos à base de espuma e os à base de gel foram considerados de baixa eficácia na prevenção de lesões por pressão. Os dispositivos estáticos à base de fluido foram considerados eficazes na prevenção de lesões de pele, porém sem indicação para uso em sala de operações, uma vez que impossibilita a manutenção da posição cirúrgica, pois interfere significativamente na estabilidade do cliente na mesa de operações. O uso de dispositivos estáticos à base de polímero de viscoelástico seco e colchão a ar apresentam resultados eficazes na prevenção de úlceras por pressão, sendo considerados como alternativas adequadas no alívio das interfaces de pressão. Os colchões ou as coberturas de colchão a ar dinâmico, ou sistema micropulsante, poderiam ser considerados os dispositivos mais eficazes na prevenção de lesões de pele no período perioperatório.<sup>13</sup>

O estudo E9 diz respeito a um cliente ido-

so submetido à revisão de artroplastia de quadril, em posição lateral, com suporte de apoio abdominal, o qual apresentou hipotensão durante a intervenção cirúrgica, sendo necessária terapia medicamentosa. Foram administrados 30mg de Efedrina, com pouca resposta. A seguir, foi administrado Metaraminol e realizada infusão de coloide, com melhora razoável do quadro. Houve restabelecimento da pressão arterial após a retirada do suporte de apoio, sem demais complicações. As recomendações são direcionadas aos anestesiológicos que conduzem cirurgias ortopédicas, os quais devem estar cientes desta potencial complicação no uso do referido dispositivo.<sup>14</sup>

O estudo E10 se refere aos comentários de peritos sobre o relatório do caso E9, sendo algumas questões discutidas. A utilização de suporte de apoio inadequadamente posicionado no abdome pode levar tanto à compressão da veia cava, como também à compressão da aorta. Desta forma, propõem-se a utilização do suporte de apoio, quando necessário, colocado na parte superior da crista ilíaca e não contra o abdome; discute-se, ainda, a vantagem de se utilizar este tipo de suporte em clientes com IMC acima de 50Kg/m<sup>2</sup> tanto como prevenção da compressão abdominal, como estabilizador no posicionamento do cliente, o que favorece a aplicação da anestesia subaracnoidea em posição lateral. Por último, destaca-se a monitorização da pressão venosa central como altamente desejável em ortopedia, pois as cirurgias ortopédicas representam procedimentos onde a perda sanguínea significativa é esperada.<sup>15</sup>

O estudo E11 relata o procedimento cirúrgico realizado em 10 clientes idosos com fratura de fêmur proximal, sendo sete mulheres e três homens, com idade média de 84 anos; o intervalo etário

constituiu-se de indivíduos entre 67 e 95 anos de idade. O procedimento foi realizado em mesa ortopédica, após um tempo de internação de duas a 72 horas, com intervalo médio de 12 horas. Foi realizada avaliação de medida de pressão transcutânea de oxigênio e gás carbônico nas regiões sacral e trocântérica contralateral ao membro operado. Para tanto, utilizou-se sensores ligados a um monitor radiômetro TCM3 ligado ao gravador gráfico TCR3. Como resultado, observou-se uma redução dos níveis transcutâneos de oxigênio abaixo de 20mmHg em oito dos dez sujeitos do estudo, o que pode produzir comprometimento na viabilidade de tecidos moles. Quanto à pressão transcutânea de gás carbônico, foram menos notáveis, excedendo os níveis superiores a 60mmHg em três dos dez sujeitos da pesquisa. Como conclusão, relatou-se que as pressões de gás transcutâneas estavam comprometidas nos tecidos moles de idosos anestesiados submetidos a pressões de apoio representativas, o que pode acarretar obstrução nos capilares da pele e isquemia tecidual. As recomendações foram relacionadas à investigação de novos modelos de superfícies de apoio utilizando-se de medidas objetivas nos clientes, bem como à realização de ensaios clínicos randomizados para a avaliação objetiva de uma superfície de apoio eficaz.<sup>16</sup>

Os cuidados relacionados ao posicionamento cirúrgico devem ser iniciados antes que ocorra a transferência do cliente da maca para a mesa cirúrgica, necessitando, para tanto, que sejam observadas a segurança, a limpeza e a organização da equipe. Todos os procedimentos realizados e as proteções utilizadas deverão ser registrados no prontuário do cliente. Ao posicionar um cliente na mesa cirúrgica, faz-se necessário assegurar pessoal capacitado, bem como dispositivos para que um adequado posicionamento seja

realizado, uma vez que a posição pode trazer complicações fisiológicas, seja pelo próprio procedimento, seja pelas condições do cliente.<sup>17</sup>

Frente ao diagnóstico de enfermagem “Risco para lesão perioperatória por posicionamento”, acredita-se que compete ao profissional enfermeiro planejar a assistência de enfermagem para o período transoperatório, implementando ações com o intuito de minimizar as possíveis alterações da integridade estrutural do cliente, decorrentes do posicionamento cirúrgico.<sup>18</sup>

Entre os estudos incluídos na presente revisão, fica evidente a necessidade da avaliação do cliente, quanto às suscetibilidades para complicações decorrentes do posicionamento cirúrgico na mesa de operações.

Ressalta-se, ainda, que a presença de eventos adversos no pós-operatório, como a dor relacionada ao posicionamento, ocasionará gastos extras, tanto de energia, como preocupações à equipe de enfermagem e à família do cliente.<sup>18</sup>

No intuito de prevenir eventos adversos e proporcionar segurança no procedimento anestésico-cirúrgico, quanto ao posicionamento do cliente na mesa operatória, algumas orientações gerais são sugeridas: identificar a presença de fatores de risco preexistentes, como doenças crônicas, estrutura orgânica frágil, deficiência física, uso de tabaco e/ou álcool e idades extremas; discutir sobre os fatores de risco com a equipe cirúrgica; investigar, antes de posicionar o cliente na mesa cirúrgica, sua capacidade de amplitude de movimentos, anormalidades físicas, uso de próteses e implantes, condições neurológicas e circulatórias; transportar o cliente para a mesa cirúrgica, levantando-o, sem puxá-lo ou arrastá-lo, conservar o

pescoço e a coluna alinhados; manusear as articulações delicadamente, manter abdução máxima de 80 graus; manter os membros superiores e inferiores nos limites da mesa cirúrgica; reposicionar o cliente de forma lenta e delicada; proteger os olhos e ouvidos contra a pressão; caso seja possível, solicitar ao cliente que expresse suas queixas sobre dor, ardência, pressão ou qualquer outro desconforto decorrente do posicionamento; averiguar permanentemente se os componentes da equipe operatória não se encontram apoiados ou inclinados sobre o cliente, principalmente sobre suas extremidades; examinar e documentar as condições de pele e outros achados ao término da cirurgia; informar ao enfermeiro responsável pela sala de recuperação pós-anestésica sobre a presença de fatores de risco pre-existentes que elevem a vulnerabilidade dos clientes às lesões no período pós-operatório.<sup>19</sup>

Critérios de segurança devem ser estabelecidos na escolha dos equipamentos e dispositivos utilizados para posicionar o cliente, os quais incluem: disponibilidade em uma variedade de tamanhos e de formas; durabilidade; capacidade para estar em conformidade com o corpo do cliente; distribuição do peso uniformemente, sem qualquer pressão; resistência à umidade e aos microorganismos; resistência ao fogo; antialérgico; facilidade de uso; facilidade de limpeza / desinfecção; facilidade de armazenamento e de manipulação.

Para a aquisição dos dispositivos de proteção, a equipe perioperatória necessita trabalhar de maneira transdisciplinar, objetivando a assistência ao cliente livre de danos relacionados a imperícia, imprudência ou negligência. Quanto ao enfermeiro, é conveniente observar que o método mais eficaz para individualizar a assistência acontece por meio da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e, no caso do cliente cirúrgico,

a Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP), a qual é um instrumento utilizado para o levantamento de dados, a identificação dos diagnósticos e a implementação de um plano de cuidados durante os procedimentos anestésico-cirúrgicos, permitindo a continuidade à assistência iniciada no pré-operatório.<sup>20</sup>

## CONCLUSÃO

Foram incluídos na presente revisão de literatura 11 artigos científicos, publicados entre 1995 e 2008, nas bases de dados PUBMED, LILACS e CINAHL, que identificaram a ocorrência de eventos adversos relacionados ao posicionamento cirúrgico de clientes submetidos à cirurgia de quadril, destacando-se: síndrome do compartimento, rabdomiólise, parestesia, paraplegia, entorpecimento cutâneo, úlceras por pressão, hipotensão e comprometimento dos tecidos moles.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo enfatiza a responsabilidade da equipe cirúrgica quanto à segurança do cliente durante a fase intraoperatória, quando é realizado o procedimento anestésico-cirúrgico, bem como o posicionamento do cliente na mesa de operação.

Nas últimas décadas, nota-se atenção especial ao cliente e utilização de novas tecnologias, como materiais, equipamentos e recursos de proteção, buscadas com o intuito de reduzir a ocorrência de eventos adversos e melhorar a qualidade da assistência, exigindo, principalmente do enfermeiro de Centro Cirúrgico, atualização constante. O posicionamento do cliente na mesa cirúrgica deve ser tratado com o devido conhecimento científico, embasado nas ciências anatômicas, fisiológicas e patológicas e alicerçado num processo sistematizado de cuidados

perioperatórios.

O cliente deve estar protegido quanto à ocorrência de eventos adversos, uma vez que, desenvolvida uma complicação, a resolução da mesma poderá ser longa e ainda elevar os custos do tratamento e o sofrimento humano.

A equipe de enfermagem perioperatória deve passar por treinamento efetivo e contínuo, tanto das técnicas de posicionamento, como das novas tecnologias disponibilizadas no serviço, sendo necessárias averiguações constantes dos equipamentos e dispositivos de proteção especiais da sala de operações.

Quanto às novas tecnologias relacionadas ao posicionamento em mesa operatória, as mesmas deverão sofrer avaliação criteriosa quanto às evidências científicas, antes de serem incluídas à prática clínica, bem como sua utilização deve ser estabelecida após levantamento das peculiaridades do cliente pela equipe cirúrgica.

Ressalta-se, ainda, a necessidade do desenvolvimento de pesquisas que abordem a prevenção de eventos adversos decorrentes do posicionamento cirúrgico, uma vez que se encontram relacionadas à segurança do cliente no período perioperatório.

## REFERÊNCIAS

1. Potter PA, Perry AG. Fundamentos de enfermagem. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.
2. Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK. Tratado de anestesiologia clínica. São Paulo: Manole; 1993.
3. Meldrum R, Lipscomb P. Compartment syndrome of the leg after less than 4 hours of elevation on a fracture table.

- South Med J. 2002;95(2):269-71.
4. Dugdale TW, Schutzer SF, Deafenbaugh MK, Bartosh RA. Compartment syndrome complicating use of the hemilithotomy position during femoral nailing: a report of two cases. *J Bone Joint Surg Am.* 1989;71(10):1556-7.
  5. Capela CF, Guimarães SM. Posicionamento cirúrgico e as complicações transoperatórias: recomendações de cuidados intra-operatórios. *Rev SOBECC.* 2009;14(1):51-61.
  6. Lachiewicz PF, Latimer HA. Rhabdomyolysis following total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg.* 2001;73b(4):576-9.
  7. Schwartzmann CR, Oliveira GK, Ramires LC, Nery PC, Gonçalves AG, Oliveira RK, et al. Lesão do plexo braquial após artroplastia total do quadril: relato de caso. *Rev Bras Ortop.* 1998;33(1):76-8.
  8. Trillo L, Samsó E. Peripheral nerve lesions in the postoperative period. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 1992;39(6):381-5.
  9. Russell GV Jr, Nork SE, Chip Routt ML Jr. Perioperative complications associated with operative treatment of acetabular fractures. *J Trauma.* 2001;51(6):1098-103.
  10. Danish SF, Wilden JA, Schuster J. Iatrogenic paraplegia in 2 morbidly obese patients with ankylosing spondylitis undergoing total hip arthroplasty. *J Neurosurg Spine.* 2008;8(1):80-3.
  11. Versluisen M. Pressure sores in elderly patients: the epidemiology related to hip operations. *J Bone Joint Surg Br.* 1985;67(1):10-3.
  12. Hughes AW. Prevention of pressure sores in patients with fractures of the femoral neck. *Injury.* 1986;17(1):19-22.
  13. Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Lat Am Enferm.* 2006;14(1):124-31.
  14. Satisha M, Evans R. Venocaval compression due to abdominal post support and positioning during orthopaedic anaesthesia. *Anaesthesia.* 2007;62(10):1080-1.
  15. Girgis Y, Dunlop DJ. Venocaval compression due to an abdominal post support. *Anaesthesia.* 2008;63(3):319-20.
  16. Bader DL, White SH. The viability of soft tissues in elderly subjects undergoing hip surgery. *Age Ageing.* 1998;27(2):217-21.
  17. Association of PeriOperative Registered Nurses. Recommended practices for positioning the patient in the perioperative practice Setting. *AORN J [Internet].* 2001 [cited 2008 Dec 7];73(1):231-8. Available from: [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m0FSL/is\\_1\\_73/ai\\_70361341/](http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FSL/is_1_73/ai_70361341/)
  18. Florio MCS, Galvão CM. Cirurgia ambulatorial: identificação dos diagnósticos de enfermagem no período perioperatório. *Rev Lat Am Enferm.* 2003;11(5):630-7.
  19. Carpenito-Moyet LJ. Manual de diagnósticos de enfermagem. 10ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.
  20. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Práticas recomendadas – SOBECC. 5ª ed. São Paulo: SOBECC; 2009.

## AUTORAS

### **Andréia Regina Lopes Grigoletto**

Enfermeira, Mestre em Enfermagem pela Universidade Guarulhos (UNG), Professora da Universidade Camilo Castelo Branco (UNICASTELO).

### **Maria do Carmo Querido Avelar**

Enfermeira, Doutora em Enfermagem pela Universidade de São Paulo (USP), Professora do Programa de Mestrado da Universidade Guarulhos (UNG).