

## **AVALIAÇÃO DA HIPOTERMIA NÃO INTENCIONAL EM SALA DE RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA**

EVALUATION OF NON-INTENTIONAL HYPOTHERMIA IN ANESTHETIC RECOVERY ROOM

**LARYSSA VILLAS BÔAS DUTRA<sup>1</sup>; RICARDO DE OLIVEIRA MENESES<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Enfermeira Graduada pela Universidade Estácio de Sá - Campus Sulacap, Especializanda pelo Curso Lato Sensu na modalidade Residência em Enfermagem em Centro Cirúrgico e Centro de Material e Esterilização da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FENF)- Rio de Janeiro-RJ.

<sup>2</sup>Professor Orientador. Mestre em Ciências da Enfermagem pela Universidade do Rio de Janeiro, Professor Assistente do Departamento de Enfermagem Médico – Cirúrgico pela Faculdade de Enfermagem da UERJ na área Cirúrgica; Professor D 403 pelo Instituto Federal do Rio Janeiro – Campus Realengo em Patologia e Semiologia.

### **RESUMO**

Trata-se de uma pesquisa realizada em um hospital Universitário do tipo transversal, descritivo e amostral, com abordagem quantitativa. O objeto de estudo são os fatores adjuvantes a evolução da hipotermia pós-operatória não intencional na SRPA. Os objetivos foram identificar a ocorrência da hipotermia no pós-operatório de cirurgias eletivas na SRPA no Centro Cirúrgico e correlacionar as medidas adotadas para o seu tratamento. A medida mais adotada na para o tratamento da hipotermia foi o uso de cobertor de algodão. Os pacientes chegam hipotérmicos na SRPA e receberam alta da em minoria normotérmicos. Apesar dos subsídios básicos ainda serem rudimentares na prevenção da hipotermia, devemos expandir estudos para planejar e implementar intervenções efetivas frente a redução das complicações associadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hipotermia Não Intencional; Cuidado de Enfermagem Pós-Operatório; Sala de Recuperação Anestésica.

## ABSTRACT

It is a research carried out in a university hospital of the transversal, descriptive and sample type, with a quantitative approach. The object of study are the adjuvant factors to the evolution of unintentional postoperative hypothermia in the PACU. The objectives were to identify the occurrence of hypothermia in the postoperative period of elective surgeries in PACU at the Surgical Center and to correlate the measures adopted for its treatment. The most widely used measure for the treatment of hypothermia was the use of a cotton blanket. Patients arrive hypothermic in the PACU and were discharged from the normothermic minority. Although basic subsidies are still rudimentary in preventing hypothermia, we must expand studies to plan and implement effective interventions to reduce associated complications.

**Keywords:** Unintentional hypothermia; Nursing post-operative care; Post - anesthetic recovery room (PACU);

## INTRODUÇÃO

A temperatura corporal central é um dos parâmetros fisiológicos mais rigorosamente controlados do organismo. O sistema termorregulador humano permite variações de 0,2 a 0,4°C ao redor de 37°C para manutenção das suas funções metabólicas. O principal centro regulador da temperatura corporal é o hipotálamo, que integra os impulsos térmicos provenientes da superfície cutânea e dos tecidos profundos, e ainda assegura o equilíbrio entre a perda e a produção de calor. Quando o impulso integrado fica acima ou abaixo do limiar de temperatura, ocorrem respostas termorreguladoras autonômicas que mantêm a temperatura corporal no parâmetro ideal. (CASTRO et al., 2012).

Quando há hipotermia, condição na qual houve perda excessiva de calor pelo corpo, existe mecanismos compensatórios pelos quais o organismo tenta conter essa situação ou ainda revertê-la. Primeiro, ocorre vasoconstrição cutânea em todo o corpo, que causa diminuição da perda de calor para o ambiente em 25%, acompanhada de piloereção, e posteriormente, caso não haja alguma deficiência metabólica importante, ocorre um aumento de produção de calor pelo organismo ao promover calafrios, excitação simpática da produção de calor e secreção de tiroxina,

hormônio responsável pela termogênese química das células do corpo, de acordo com Zappelini et al (2008).

A hipotermia do paciente em período perioperatório, se não prevenida em sala de operação, desencadeia complicações nos períodos de recuperação anestésica ao tempo pós-operatório, como as alterações respiratórias, cardiovasculares, tegumentares, dentre outras. Os pacientes cirúrgicos podem apresentar hipotermia secundária à anestesia geral e à infusão de grandes volumes de cristaloides e ao uso de hemoderivados e frios. A perda de calor é comum em todos os pacientes durante a anestesia geral, uma vez que os anestésicos alteram o centro de termorregulação do hipotálamo, inibem os tremores e produzem vasodilatação periférica.

Durante a anestesia, o paciente não apresenta respostas de regulação térmica porque o reflexo está inibido. Durante a recuperação da anestesia, a inibição desaparece e os tremores iniciam-se quando a temperatura está abaixo do limiar de regulação térmica. (MATTIA et al., 2012).

Essa hipotermia no pós-operatório é um problema generalizado na SRPA. Com frequência, essa hipotermia não provoca risco de vida, entretanto, provoca sofrimento fisiológico. A avaliação da necessidade do paciente para um pré-aquecimento começa no pré-operatório, se iniciando com medidas preventivas em pacientes normotérmicos e medidas de aquecimento ativo para pacientes hipotérmicos. (ROTHROCK, 2007).

A hipotermia é definida como temperatura central corporal menor que 36°C e consiste em evento comum para o paciente cirúrgico. Durante o procedimento anestésico-cirúrgico, a hipotermia ocorre principalmente devido as alterações induzidas pelos agentes anestésicos, incidindo também sobre os mecanismos da fisiologia da termorregulação pela diminuição do metabolismo no paciente e a sua exposição ao ambiente frio da sala de cirúrgica. Logo, os pacientes cirúrgicos submetidos a este estado sob causas multifatoriais poderão desenvolver de forma leve (34-36°C), moderada (30-34°C) ou grave (menor que 30°C). (SILVA; OLIVEIRA, 2015)

A perda de calor é causada apresenta fatores causais como as baixas temperaturas ambientais por recomendações do controle de infecção de sítio cirúrgico, variando entre 18°C e 22°C, a necessidade de infusão de líquidos frios e a

ventilação artificial com gases não aquecidos durante a interlocução cirúrgica. (MATTIA, 2014).

Ainda fundamentado por Mattia (2014), um dado que deve ser alarmante ao desenvolvimento da hipotermia são as suas complicações que aumentam a morbidade, a incidência de infecção do sítio cirúrgico, aumenta a demanda de oxigenação acarretando distúrbios no sistema cardíaco e prejuízos da função plaquetária.

As áreas da pele que são expostas ao ambiente frio, uma vez de grande extensibilidade durante a preparação cirúrgica e a cirurgia em si, causam a hipotermia profunda interna. Isso faz aumentar ainda mais a transferência de calor natural. E se a irrigação e infusão acontecerem com líquidos frios, ocasionará ainda mais na diminuição temperatura do paciente. (POVEDA; GALVÃO, 2011)

Os aquecedores de líquidos venosos estão disponíveis para o aumento da temperatura de soluções cristaloides ou hemoderivados refrigerados. Algumas destas unidades aquecem líquidos em velocidades de fluxo de 500 ml/min. As unidades que sopram ar aquecido sobre a parte superior ou inferior do corpo também estão disponíveis. Estas unidades têm uma efetividade considerável na manutenção da temperatura corporal mesmo durante um longo procedimento abdominal e ainda podem ser usadas na SRPA. (ZAPPELINI et al., 2008)

Os equipamentos de ar forçado devem ser utilizados de acordo com as instruções do fabricante. Devem ser usados com mantas térmicas descartáveis apropriadas, do mesmo fabricante e não deverão ter seus bojos inseridos entre os campos operatórios para o aquecimento do paciente, prática conhecida como *hosing*, pois acaba direcionando o calor diretamente sobre alguma parte do corpo desse paciente, podendo causar queimaduras. (SILVA; OLIVEIRA, 2015).

O conjunto de certos procedimentos e ações adotados na fase transoperatória como a anestesia geral, exposição do paciente, baixa temperatura da SO, administração endovenosa de líquidos frios, evaporação na área cirúrgica e outros métodos de preparação de pele pode resultar na evaporação de calor, principalmente se o tempo de cirurgia for de longa duração, sendo assim contribuindo para a hipotermia não intencional (GOTARDO; GALVÃO, 2009).

Os agentes relaxantes musculares esqueléticos interferem com os mecanismos de tremor. Os agentes que deprimem o sistema nervoso central

acabam diminuindo os reflexos autônomos que autorregulam a temperatura corporal. Vários agentes anestésicos, incluindo os agentes inalatórios são acompanhados pela vasodilatação e acabam estimulando a transferência de calor do núcleo para a periferia, onde esse calor é perdido pela atmosfera.

Os gases inalatórios frios e não umidificados promovem ainda a hipotermia através da convecção e evaporação. (CASTRO et al., 2012).

Ainda segundo Castro et al (2012), no pós-operatório, os cuidados de enfermagem são prestados da Sala de Recuperação Pós-anestésica (SRPA), que é definida em uma área designada para os cuidados pós-operatórios de pacientes submetidos a anestésias gerais, de bloqueio regional maior ou anestesia monitorada, que são transferidos logo após o procedimento cirúrgico.

Como residente, observei um uso não regular em cirurgias de médio porte utilizavam a manta térmica com ar forçado aquecido, que segundo Silva; Oliveira (2015, p. 146), é um *“dispositivo onde o ar é aquecido por um termostato controlado e ligado à energia elétrica e em seguida, é soprado através de um tubo flexível conectado a uma manta de cobertura ou abaixo do paciente”*.

Em alguns casos, a equipe anestésica infundia volumes intravenosos aquecidos na sala de operação e, ainda assim, o paciente recebido na fase pós-operatória imediata na SRPA apresentava-se hipotérmico após as cirurgias eletivas submetidas à anestesia geral ou de bloqueio regional como a raquianestesia e analgesia peridural. Esta deficiência de mais equipamentos eficazes (em números) e o aporte coerente em SRPA minimizam a incidência dessa hipotermia.

O mesmo caso acontece com os equipamentos que aquecem soluções como sangue, soluções intravenosas e soluções para irrigação. Sendo assim, a equipe de enfermagem e/ou anestésica utilizavam um recurso de aquecimento por sistema de microondas doméstico na tentativa de elevar a temperatura das soluções venosas, em especial, os espansores plasmáticos e repositores hidroeletrólíticos, de forma que não tinham um valor real da temperatura exata em que essa solução foi aquecida.

A temperatura da SO é outro fator de extrema importância, pois se não está nos parâmetros recomendados, contribui para a hipotermia no paciente além de infecções no sítio cirúrgico. Em minhas observações percebi que não faz parte do check-list a verificação da temperatura dentro das Salas Cirúrgicas.

Para detalhar os problemas do cenário de pesquisa relacionados à hipotermia vou destacar que vislumbra-se a hipotermia não intencional que é aquela definida como temperatura sanguínea central menor que 36 °C ocorre frequentemente durante a anestesia e a cirurgia devido à inibição direta da termorregulação pelos anestésicos, à diminuição do metabolismo e à exposição do paciente ao ambiente frio das salas cirúrgicas. (BIAZZOTTO et al., 2006)

Nas intervenções cirúrgicas em que há exposição de cavidades corporais pode haver perda maior de calor, ainda que sejam aquelas de médio porte, ou seja sua duração em até quatro horas de acordo com a SOBECC (2015).

As complicações que são correlacionadas ao que foi descrito é o risco de infecção do sítio cirúrgico, do aumento da morbidade relacionada com eventos cardíacos adversos, do desconforto térmico e atraso na alta do paciente desta unidade. (POVEDA; GALVÃO, 2011; ZAPPELINI, 2008).

## **OBJETO DO ESTUDO**

Diante destes problemas consideramos relevante destacar como **objeto de estudo** os fatores adjuvantes a evolução da hipotermia pós-operatória não intencional de pacientes submetidos a cirurgias eletivas.

## **HIPÓTESE DO ESTUDO**

Sendo assim, destacamos como hipótese do estudo:

- A temperatura fria da SO, cirurgias de longa estadia, a infusão de líquidos frios e sem controle real contribuem para a ocorrência de hipotermia em pacientes no pós-operatório imediato.

## **RELEVÂNCIA DO ESTUDO**

Destacamos como relevância a prevenção da hipotermia pós-operatória e os cuidados de enfermagem que devem ser prestados aos pacientes para minimizar a ocorrência da hipotermia no pós-operatório imediato. Além disso é fundamental ao Hospital Universitário, ter um diagnóstico da situação dos pacientes cirúrgicos, mediante seu processo de evolução procedimental e de acervos tecnológicos favoráveis ao restabelecimento de seus pacientes.

Sendo assim, estudar esse assunto traz destaque também para a equipe de enfermagem, no objetivo de ampliar os programas de orientação padrão aos

procedimentos cirúrgicos eletivos e de urgências, evitando que complicações esperadas pela hipotermia se formem com ações mais assertivas.

## **OBJETIVOS**

Identificar a ocorrência da hipotermia no pós-operatório de cirurgias eletivas em Sala de Recuperação Pós Anestésica no Centro Cirúrgico de um Hospital Universitário e, correlacionar as medidas adotadas no tratamento da hipotermia na sala de recuperação pós-anestésica.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, do tipo descritivo e amostral com abordagem quantitativa, realizado a partir do registro das duas variáveis, um da temperatura corporal do paciente na SRPA e da intervenção de enfermagem implementada na ocorrência de hipotermia.

O estudo foi realizado no período de agosto de 2016, na SRPA de um Hospital Universitário, situado no município do Rio de Janeiro. A SRPA deste hospital possui 8 leitos, encontra-se localizada dentro do centro cirúrgico com 16 salas operatórias, nas quais apenas 9 estão em funcionamento por necessidade de ajustes da planta e infraestrutura. O hospital realizou em média 280 cirurgias eletivas e não possui emergência. A clientela é mista incluindo crianças, jovens, adultos e idosos de classe social média a baixa, atendida pelo Sistema Único de Saúde (SUS) através do Sistema de Regulação de Vagas (SISREG).

Atualmente a SRPA conta com 12 técnicos de enfermagem e 7 enfermeiros, sob o regime de plantão de 24 horas semanais.

A coleta de dados se deu a partir dos registros realizados pelos técnicos de enfermagem aos parâmetros de temperatura corporal do paciente durante a permanência na SRPA e suas respectivas intervenções de enfermagem aplicadas na ocorrência de hipotermia.

A técnica de coleta de dados foi composta por dois instrumentos, ambos contendo perguntas fechadas, um direcionado para registro da temperatura e outro para a intervenção de enfermagem aplicada na hipotermia e somaram total de 30 usuários atendidos.

Os técnicos de enfermagem que atuaram na SRPA e possuíam contato direto com o paciente, realizaram os registros das duas variáveis nos formulários

fornecidos pela pesquisadora e da própria unidade. A mensuração da temperatura corporal era realizada assim que o paciente era admitido na SRPA, sob supervisão do enfermeiro da unidade.

Os critérios de inclusão foram os instrumentos que tivessem com os dados registrados por completo, pacientes com idade igual e 18 e não superior a 60 anos, submetido à cirurgia eletiva. Foram excluídos os técnicos de enfermagem que não puderam registrar os dados nos instrumentos, cirurgia de grande porte e porte extra e que não aceitaram a participar do estudo. Os participantes do estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido antes de iniciarem a coleta de dados e após explicar o objetivo do estudo.

Os riscos foram relacionados ao não preenchimento de anexos e relacionados aos fatores intervenientes ao cancelamento de cirurgias previstas, tanto por falta de insumos, como de disponibilidade de recursos materiais.

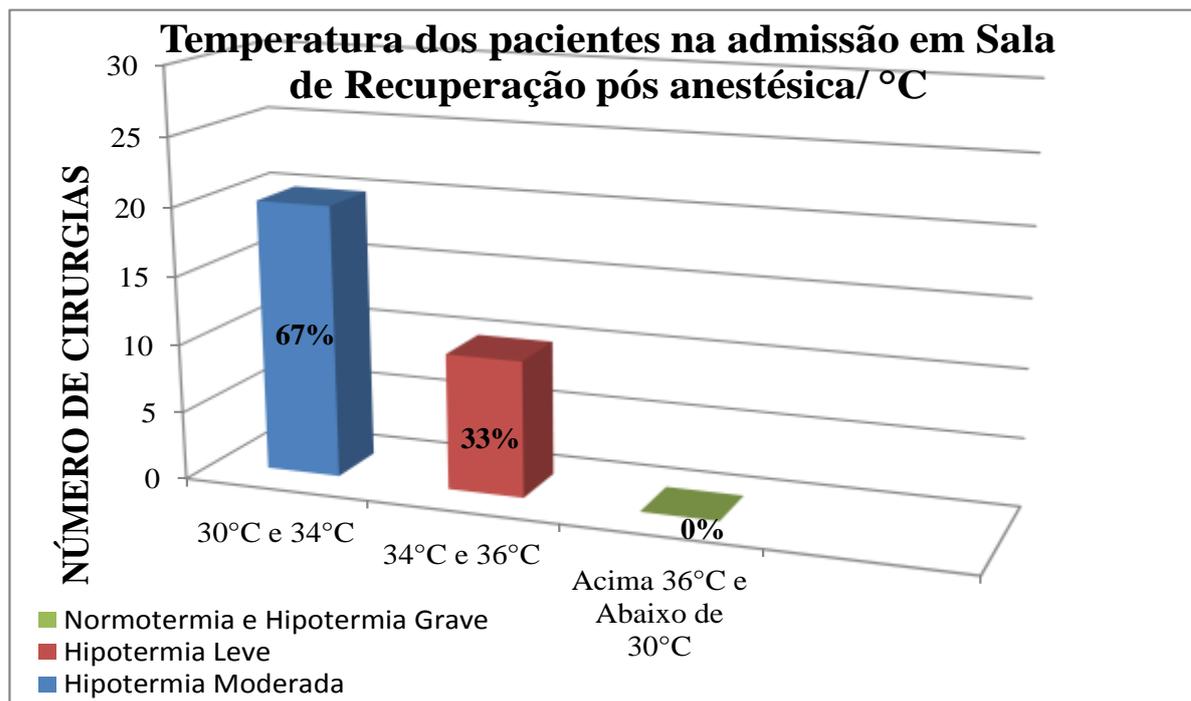
No entanto, retrato com benefício o levantamento sistêmico da realidade de um hospital universitário que não dispõe de um protocolo padrão a partir de um diagnóstico no qual este estudo pode trazer.

O projeto de estudo foi submetido à apreciação Comitê de Ética em Pesquisa, do hospital para desenvolvimento do estudo, sendo aprovado em julho de 2016, nº parecer 1.645.415, obedecendo à Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Os dados foram organizados em planilhas e analisados por meio de estatística simples. As informações obtidas geraram um banco de dados, embasando a criação de gráficos e tabelas, usando programa informático Microsoft Excel® 2007.

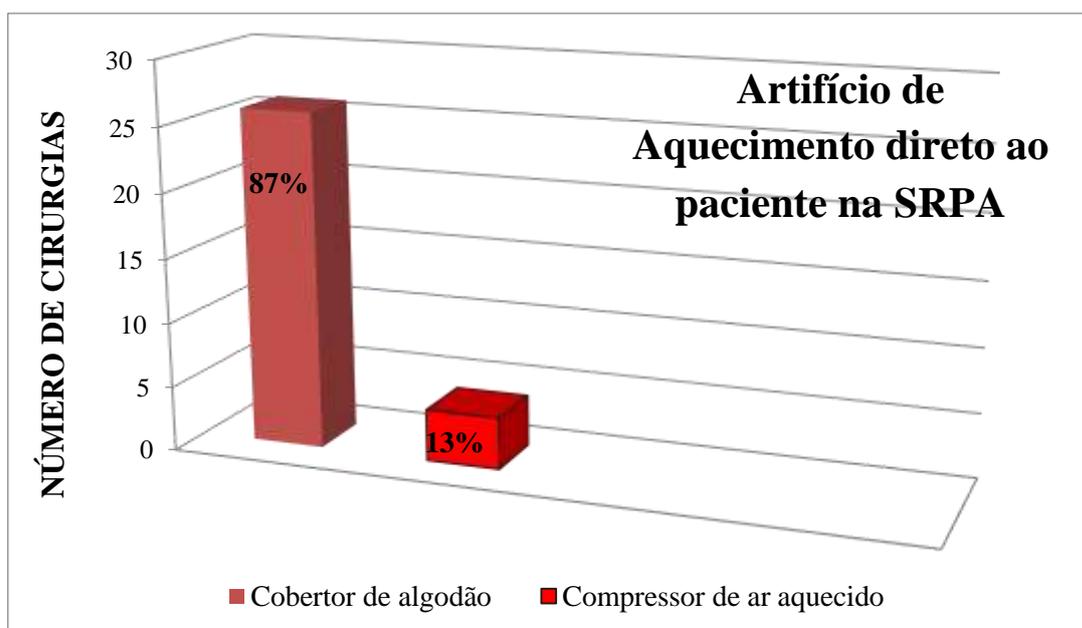
## **RESULTADOS**

Exatos 67% dos pacientes admitidos na Sala de recuperação pós-anestésica, apresentaram valor médio de temperatura entre 30°C e 34°C, sendo a maioria de usuários assistidos pela equipe de enfermagem. Os outros 33% pacientes que deram entrada na SRPA apresentaram valores de temperatura entre 34°C e 36°C. Destaca-se que pacientes com temperaturas menores que 30°C e maiores que 36°C não foram observados na pesquisa de acordo com o Gráfico 1.



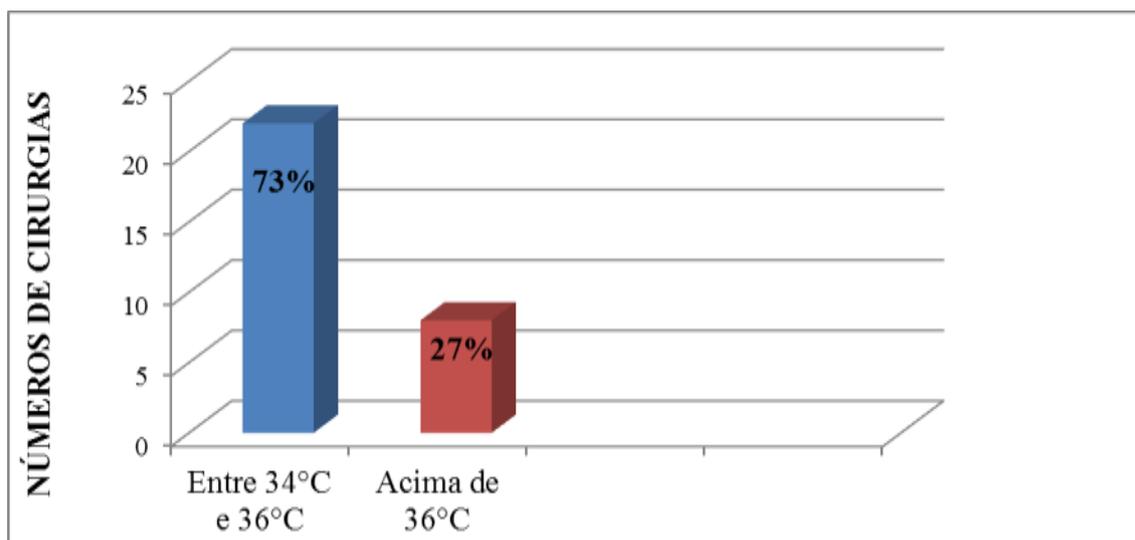
**GRÁFICO 1** - Temperatura do paciente na admissão em SRPA. Rio de Janeiro-RJ, 2016. (n=30)

Dos 30 usuários atendidos pelos técnicos de enfermagem (100%), 26 pacientes foram aquecidos apenas com o cobertor de algodão. Este dado equivale a 87% em porcentagem, em contraponto a outros 04 pacientes foram aquecidos com o compressor de ar aquecido, equivalendo aos 13% de acordo com o Gráfico 2.



**GRÁFICO 2** - Aquecimento direto ao paciente no pós-operatório imediato. Rio de Janeiro-RJ, 2016. (n=30)

No tratamento produzido na SRPA com tempo de prevalência do uso de elementos físicos para hipotermia e respectivamente alta, 73% dos pacientes obtiveram valores de temperatura entre 34°C até 36°C, considerada como grau de hipotermia leve. . Já as demais descrições de atendimento aos pacientes, obtiveram temperaturas de 36°C até 37°C, sendo estes 27% normotérmicos de acordo com o Gráfico 3.



**GRÁFICO 3** - Percentual de pacientes hipotérmicos, na alta da Sala de Recuperação pós-anestésica. Rio de Janeiro-RJ, 2016. (n=30)

## DISCUSSÃO

Após o procedimento cirúrgico, o paciente em pós-operatório imediato encaminha-se com a equipe multiprofissional para a SRPA, sendo monitorizado para a verificação dos principais parâmetros vitais, principalmente a temperatura. A região adotada pela equipe de enfermagem para aferir a temperatura corporal é a axilar, um método não invasivo e de maior aceitação pelos pacientes. (CASTRO, 2012; ZAPPELINI, 2008; POVEDA; GALVÃO, 2011)

Na SRPA, durante a monitorização, a temperatura do paciente é mensurada através de um sensor conectado a um monitor multiparamétrico continuamente. Quando a manta térmica é instalada, quando o valor de temperatura do paciente fica em torno de 35°C ou menos, e na presença de calafrios e tremores. (POPOV; PENICHE, 2009)

A temperatura corporal quando mensurada, em contato com a superfície da pele pode ser menor que a temperatura central, principalmente diante de condições térmicas extremas. Porém, a temperatura axilar oferece uma medida fidedigna,

apesar da perda térmica que os tecidos que recobrem a pele quando comparada às obtidas na artéria pulmonar, membrana timpânica, nasofaringe e esôfago distal. (ZAPPELINI, 2008; POVEDA; GALVÃO, 2011).

No estudo, todos foram pacientes descritos na assistência de enfermagem foram hipotérmicos frente aos procedimentos cirúrgico-anestésico de médio porte e admitidos na SRPA, uma vez que apresentaram de temperatura entre 30°C e 34°C - hipotermia moderada, caracterizando um percentual de 67%. Os restantes dos pacientes admitidos com valores de temperatura entre 34°C e 36°C- hipotermia leve, obtendo o percentual de 33%.

Certamente, não se observou hipotermia grave devido as limitações deste estudo que restringiu-se a cirurgias de porte eletivo e de duração média (até 4 horas), uma vez que as cirurgias de grande porte e porte extra podem revelar estados mais graves de perda de temperatura, além da maioria destes clientes citados evoluírem fora da SRPA pela necessidade tratamento intensivo.

Os fatores apontados à colaboração disto pelos participantes foram o tempo prolongado de permanência na SRPA, a verbalização de desconforto térmico e o tremor pós-anestésico (aumento dos tônus musculares que causam atividades musculares esqueléticas involuntárias).

O aumento do tempo de permanência do paciente na SRPA se associa a complicações adquiridas da hipotermia no intra-operatório, repercutindo em aumento dos custos, necessidade de transfusões, administração de medicações e solicitação de exames laboratoriais adicionais. Pacientes aquecidos por meio de sistemas ativos de aquecimento por ar permanecem menor tempo na SRPA, além de minimizarem custos pós-operatórios associados à hipotermia. (MOYSÉS et al., 2014).

De acordo com os dados, cerca de 13% dos pacientes foram aquecidos com o compressor de ar aquecido. E os demais pacientes acompanhados pelos técnicos de enfermagem, 87%, utilizaram somente o cobertor de algodão. No uso de poucos dispositivos de ar aquecido no setor, implicou no aumento da hipotermia pós-operatória imediata. Tal fato pode-se considerar que se trata de um fator instituído pelas condições setoriais.

Em análise, ainda podemos verificar que doentes que usavam a manta térmica evoluíam de forma mais adequada ao restabelecimento da temperatura corporal.

Na prática clínica, é comum o emprego de um número variado de camadas de isolamento passivo, no período pós-operatório. Uma única camada de isolamento passivo reduz a perda de calor, de forma não significativa ao empreendimento da redução dos agravos da hipotermia. (POVEDA; GALVÃO, 2011).

Sobre o compressor de ar aquecido “o sistema de ar forçado aquecido é o método de aquecimento mais efetivo, justificando seu emprego preferivelmente em pacientes hipotérmicos em detrimento de métodos de aquecimento passivo” (POVEDA; GALVÃO, 2011; MATTIA et al., 2012). Apesar disto, a empregabilidade no hospital referido foi baixa de acordo com gráfico 2 deste estudo.

Fundamentado em Mattia et al., (2014, p. 792) *A temperatura corporal média nos pacientes é inferior no momento da recepção quando comparada com o momento da alta da SRPA.*”

Ainda sim, destacamos que de acordo com o gráfico 3 deste estudo, onde realizou-se a classificação da temperatura dos usuários assistidos em SRPA, as temperaturas entre 34°C e 36°C foram encontradas no momento da alta da recuperação pós-anestésica, caracterizando um grau de hipotermia leve na maioria dos usuários 73%. Já os restantes dos pacientes estavam com temperaturas desejáveis de acordo com parâmetros de lata pela SOBECC (2015) que estima dentre um dos critérios de alta, a estabilidade térmica como parâmetro de qualidade saída dos pacientes assistidos pela enfermagem.

Quando no gráfico 3 obtivemos um cálculo, ainda que amostral, que a saída dos usuários foi entre 36°C e 37°C (ausência de hipotermia), percebemos que a temperatura não representa um dado fundamental que mantenha esse paciente sem alta na SRPA, sendo indispensável a posteriores pesquisas para compreender os motivos que levam a isto.

Com a monitorização da temperatura em SRPA em intervalos regulares, é possível detectar a presença de hipotermia precocemente, assim podendo minimizar efeitos adversos no período pós-anestésico, proporcionando ao paciente conforto e manutenção da temperatura associada com a temperatura do ambiente. (SILVA, 2008).

Os pacientes na SRPA estão sobre a influência dos agentes anestésicos, da baixa temperatura ambiental e com falhas de protocolos de aquecimentos de acordo com CASTRO (2012), na configuração dos fatores que levam a hipotermia.

Na instituição sede do estudo, o aquecimento do paciente durante a cirurgia, no transporte e na permanência em SRPA conceberia a rotina padrão e a ser protocolar, com a prerrogativa do uso do compressor de ar aquecido (manta térmica), a manutenção do paciente seco e protegido durante todo o procedimento anestésico-cirúrgico até o período pós-operatório, o que incidiria de acordo com Galvão (2011) e Poveda (2011) na prevenção da hipotermia.

Dependendo do biotipo do paciente, especialidade cirúrgica, tempo de procedimento e tipo de anestesia, pode-se prever um quadro hipotérmico, porém, os mais variados organismos reagem de forma diferente.

Portanto, a monitorização da temperatura em determinadas intervenções cirúrgicas é fundamental para o acompanhamento de uma evolução clínica adequada. (ZAPPELINI et al., 2008).

## CONCLUSÃO

Consideramos desta forma que os objetivos deste estudo foi alcançados de acordo com a apresentação dos dados referentes aos participantes na identificação amostral da hipotermia dos pacientes e as medidas viáveis na sala de recuperação pós-anestésica.

Cerca de 100% dos pacientes investigados estavam hipotérmicos na chegada à SRPA, com hipotermia moderada e hipotermia leve.

A medida mais adotada na SRPA para o tratamento da hipotermia ainda se legitima pelo uso do cobertor de algodão que consiste em método passivo de aquecimento cutâneo pelas condições setoriais.

A utilização do sistema de ar forçado aquecido (método ativo de aquecimento cutâneo) ocorreu minoritariamente, justificado pela redução desses equipamentos no setor, mas ainda sim não representou uma expressiva ação na estabilização para normotermia dos doentes que obtiveram este recurso devidos as ações para isto serem conjugadas.

Após 1 hora e 30 minutos de permanência em SRPA e sua respectiva alta os pacientes estavam com uma hipotermia leve, fato denotado pela literatura.

Apesar de não investigados demais elementos constitutivos a alta, por não ser objeto deste estudo, um número menor dos pacientes acompanhados pelos técnicos de enfermagem receberam alta da SRPA com a ausência de hipotermia, o que representa um parâmetro ainda de não conformidade para liberação com excelência deste setor. Isto sugere uma revisão para futuras pesquisas e frente aos procedimentos cirúrgicos de demais magnitudes e evolução na SRPA.

Certamente o planejamento e a implementação de intervenções efetivas que acarretam a prevenção e/ou tratamento da hipotermia devem ser instituídos como produtos singulares desta assistência especializada. Pois, conseqüentemente a enfermagem pode trabalhar na redução das complicações associadas.

Também não foi tocante a este estudo a investigação de associação de doentes assistidos pela enfermagem hipotérmicos e as complicações formadas, devendo esta ser uma lacuna ainda a ser preenchida nos desdobramentos que estudo limitou-se. Uma vez que as muitas especialidades deste hospital universitário não tem este dado claro.

Desta forma, é necessário tanto o serviço de anestesiologia, quanto o serviço de enfermagem busque as evidências disponíveis sobre as complicações decorrentes da hipotermia e os métodos de aquecimento cutâneos mais eficazes para uso no perioperatório e os diagnósticos de hipotermia em todas especialidades cirúrgicas.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERELIZAÇÃO – SOBECC. **Práticas Recomendadas**. 6ª Ed. São Paulo: Manole, 2013.
- BIAZZOTTO, C. B; BRUDNIEWSKI, M; SCHMIDT, A, P; Auler Jr, J. O. C. **Hipotermia no Período Peri-Operatório**. Rev. Bras. de Anestesiologia. jan- fev, v 56, n.1, 2006.
- CASTRO, F. S. F. et al. **Temperatura corporal, Índice de Aldrete e Kroulik e alta do paciente da Unidade de Recuperação Pós-Anestésica**. Rev. Esc. Enferm. São Paulo, v. 6, n. 4, p. 872-876, 2012.
- GOTARDO, J. M; GALVÃO, C. M. **Avaliação da hipotermia no pós-operatório imediato**. Rev. Rene. Fortaleza. abr-jun, v. 10, n. 2, p. 113-121, 2009.

- MATTIA, A. L et al. **Hipotermia em pacientes na recuperação pós-anestésica: análise da intervenção de infusão venosa aquecida.** Rev. Eletr. Enf. out-dez, v. 6, n. 4, p. 787-94, 2014.
- MATTIA, A. L et al. **Hipotermia em pacientes no período perioperatório.** Rev. Esc. Enferm. abril, v. 46, n.1, p. 60-6, 2012.
- MOYSÉS, A. M; TRETENE, A. S; NAVARRO, L. H. C; AYRES, J. A. **Prevenção da hipotermia no transoperatório: comparação entre manta e colchão térmicos.** Rev. Esc. Enferm. São Paulo, v.48, n.2, p. 228-35, 2014.
- POVEDA, V. B; GALVÃO, C. M. **Hipotermia no período intra-operatório: é possível evitá-la?** Rev. Esc. Enferm. São Paulo, v. 45, n.2, p. 411-7, 2011.
- POPOV, D. C. S; PENICHE, A. C. G. **As intervenções do enfermeiro e as complicações em sala de recuperação pós anestésica.** Rev. Esc. Enferm. São Paulo, v. 43, n. 4, p. 953-61, 2009.
- SILVA, D. C. P. **Segurança do paciente no período pós-operatório imediato na sala de recuperação pós-anestésica.** São Paulo: USP, 2008. 82 f. Dissertação (Mestrado em enfermagem) - Mestrado em enfermagem, Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- ROTHROCK, J. C. **ALEXANDER - Cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico.** 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 1-254, 2008.
- SILVA, M. V; OLIVEIRA, A. C. **Teoria e prática na prevenção da infecção do sítio cirúrgico.** São Paulo: Manole, p. 139-153, 2015.
- SOUZA, V. P. et al. **Medicina perioperatória.** Sociedade de Anestesiologia do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006. cap, 62.
- ZAPELINI C, E. M et al. **Avaliação de hipotermia na sala de recuperação pós-anestésica em pacientes submetidos a cirurgias abdominais com duração maior de duas horas.** Arquivos Catarinenses de Medicina, v. 37, n. 2, 2008.