



Artigo Original

PLANEJAMENTO

CANCELAMENTOS DE CIRURGIAS ELETIVAS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Cancellations of Elective Surgeries in a University Hospital
Cancelaciones de Cirugías Electivas en un Hospital Universitario

Janaína Anchieta Costa • Adriane Corrêa Jansen

Resumo – Este estudo foi desenvolvido em um hospital universitário do Triângulo Mineiro com o objetivo de avaliar o aproveitamento do Centro Cirúrgico quanto à realização de cirurgias programadas e analisar os principais motivos encontrados para o cancelamento dos procedimentos. Fizemos a coleta de dados durante o período de fevereiro a abril de 2002, tendo consultado, para tanto, o livro de registro de movimento cirúrgico diário, os mapas da programação diária das cirurgias e os relatórios de Enfermagem. Os resultados demonstraram um índice de suspensão de 25,37%, causado principalmente pela não-internação do paciente (29,46%), pelo avanço do horário (14,10%) e pela falta de condições clínicas do cliente (12,85%). Concluímos que é necessário estabelecer medidas que norteiem o processo de controle e o planejamento dos procedimentos cirúrgicos programados, viabilizando, assim, o aproveitamento máximo do tempo disponível no setor.

Palavras-chave – Centro Cirúrgico; Enfermagem em Centro Cirúrgico; organização e administração; hospitais universitários; cirurgias eletivas; suspensão cirúrgica.

Abstract – The study was carried out in an university hospital of Triângulo Mineiro, Brazil, having as a goal to study the exploitation of the Surgical Center,

in relation to the accomplishment and cancellation of programmed surgeries, and to analyze the main motives and reasons for their cancellation. The data collection was based on the register book of daily surgical movement, in the maps of the daily surgeries programming and in the Nursing reports, from February to April of 2002. The results demonstrated the index of suspension of 25,37%, having as main causes: lack of internment of the patient (29,46%), overcome the length of time (14,10%) and lack of patient's clinical conditions (12,85%). It is necessary to establish measures that guide the process of controlling and the planning of the programmed surgical procedures and also to make possible the maximum exploitation of the available time in the sector.

Key words – Operation Room; Operating Room Nursing; organization center & administration; hospitals university; programmed surgeries; cancellations surgeries.

Resumen – El estudio fue realizado en un hospital universitario del Triângulo Mineiro/Minas Gerais, Brasil, teniendo como objetivos estudiar el aprovechamiento del Quirófano, cuanto a la realización y cancelación de cirugías programadas, y analizar los principales motivos y razones encontradas para esas cancelaciones. La recolección de datos

fue realizada en el libro de registro del movimiento quirúrgico diario, en los mapas de la programación diaria de las cirugías y en los informes de Enfermería, durante el período de febrero a abril de 2002. Los resultados demuestran el índice de suspensión de 25,37%, teniendo como principales causas: falta de ingreso del paciente (29,46%), exceder el horario (14,10%) y falta de condiciones clínicas del paciente (12,85%). Es necesario establecer medidas que orienten el proceso de control y planificación de los procedimientos quirúrgicos programados y que hagan viable el aprovechamiento máximo del tiempo disponible en el sector.

Palabras clave – Quirófano; servicio de cirugía; Enfermería en Sala Quirúrgica; organización & administración; hospitales universitarios; cirurgias electivas; suspensión quirúrgica.

INTRODUÇÃO

A otimização de recursos na área da saúde tem sido amplamente discutida e avaliada no contexto da administração e da qualidade dos serviços de saúde. Trabalha-se, então, não só com a problemática da contenção de custos nesse setor, totalmente sucateado financeiramente, mas na busca do aproveitamento máximo dos meios oferecidos, com o objetivo de prestar uma assistência de qualidade ao cliente.

A verba destinada à Saúde Pública no Brasil, além de insuficiente, é mal aproveitada. Da mesma forma, os custos de manutenção e de funcionamento dos hospitais públicos ultrapassam em cerca de seis a dez vezes os dos hospitais privados e, ainda assim, as instituições mantidas pelo governo funcionam com menor eficiência. Nesse sentido, a racionalização do uso de recursos é imprescindível para atender a uma demanda maior da população necessitada, devendo conter medidas que tornem viável o emprego da capacidade máxima do tempo disponível dos Centros Cirúrgicos⁽¹⁾.

Dessa forma, a redução de gastos no tratamento cirúrgico assume grande importância, principalmente se associada ao fato de que o funcionamento hospitalar e a própria alocação de verbas estão vinculados aos procedimentos pagos pelos serviços prestados, o que pode acarretar perdas ou ganhos para o hospital.

A utilização máxima da capacidade cirúrgica encontra-se entre as principais medidas de eficiência de uma instituição. Partindo desse pressuposto, o Centro Cirúrgico deve estar preparado para um aumento no número de procedimentos sem que ocorra sobrecarga de serviço e/ou prejuízo na qualidade da assistência prestada⁽¹⁾.

Assim, ao pensarmos na situação do cancelamento de uma cirurgia, também devemos considerar que essa circunstância pode representar, para o paciente e para a instituição, vários inconvenientes relacionados com o aumento do período de internação, com o risco de infecção hospitalar e com a elevação dos custos hospitalares⁽²⁾.

Considerando esse raciocínio, para que haja um maior número de procedimentos realizados, o Centro Cirúrgico deve funcionar com o emprego máximo dos recursos existentes, tais como salas de

operação, materiais, equipamentos, funcionários e outros. Quanto à ocupação das salas, que determina a medida de trabalho efetuada no setor, ou mesmo sua produtividade, um aumento nessa utilização pode traduzir sobrecarga do serviço, enquanto uma diminuição, em contrapartida, significa ociosidade e prejuízo para o hospital⁽³⁾.

O índice de ocupação de salas cirúrgicas nos hospitais de países desenvolvidos gira em torno de 85%, que é o desejado, ficando em 53% nas instituições de saúde públicas do Brasil, principalmente nos hospitais de caráter de ensino e pesquisa, e não de demanda por atendimento⁽³⁾.

A análise dessa taxa considera vários itens:

- a acessibilidade dos recursos físicos, cuja falta pode vir a comprometer a realização do procedimento cirúrgico, tais como o próprio número de salas, o quadro de funcionários, a quantidade e a qualidade do material e outros;
- a disponibilidade dos recursos existentes para servir às cirurgias ou a capacidade de usá-los;
- a capacidade de utilização das salas, que leva em conta o número de cirurgias em cada uma delas ou quanto elas são usadas;
- a disponibilidade efetiva, que traduz o tempo de aproveitamento da sala, excluindo, portanto, a resistência ou os obstáculos presentes, como a taxa de suspensão de cirurgias e o tempo de atraso (da equipe cirúrgica, de material e da recepção do paciente, entre outros);
- a otimização, que proporciona a viabilização das perdas e busca possíveis soluções para o que não pode ser realizado por obstáculos quaisquer, como escalas de cirurgias extraprograma

ou de encaixe⁽³⁾, as quais funcionam como indicadores de adiantamento cirúrgico.

Contudo, seguramente não se pode falar em otimizar recursos no Centro Cirúrgico sem que se faça uma análise da produtividade do setor. É exatamente com esse intuito que abordamos, no presente estudo, o cancelamento de cirurgias, que representa uma fase de tal processo.

OBJETIVO

Desenvolvemos o presente trabalho com o objetivo de estudar o aproveitamento do Centro Cirúrgico de um hospital universitário quanto à realização de cirurgias programadas e de analisar os principais motivos encontrados para a suspensão dos procedimentos.

METODOLOGIA

Característica do campo

O estudo foi realizado no Centro Cirúrgico do Hospital de Clínicas da Fundação de Assistência, Ensino e Pesquisa de Uberlândia da Universidade Federal de Uberlândia (HC-FAEPU/UFU). Essa instituição atende pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS) de toda a cidade de Uberlândia e da região do Triângulo Mineiro, sendo uma referência em todo o Estado de Minas Gerais. O hospital presta serviços de atendimento ambulatorial em todas as especialidades médicas e serviços de urgência e emergência pelo pronto-socorro, absorvendo uma grande demanda de pacientes oriundos de outras localidades.

O Centro Cirúrgico localiza-se no segundo andar da instituição, em uma área independente da circulação geral, próxima ao Centro de Material e Esterilização (CME) e à Unidade de Terapia Intensiva Adulto (UTI), sendo



Artigo Original

PLANEJAMENTO

constituído por 12 salas cirúrgicas, uma delas desativada por falta de equipamentos.

Das salas em funcionamento, duas se destinam às operações de urgência e emergência, tendo funcionamento ininterrupto. As demais servem às cirurgias eletivas e funcionam das 7 às 19 horas, abrangendo uma grande variedade de procedimentos. Cada especialidade cirúrgica opera seguindo uma programação específica para cada sala, ao longo da semana.

Os procedimentos eletivos são agendados segundo a disponibilidade de espaço para cada especialidade, de acordo com o que está previsto para o dia. Os próprios médicos fazem o pedido de cirurgia por meio de computadores existentes nas unidades de internação, obedecendo à programação da distribuição cirúrgica nas salas.

O mapa cirúrgico é informatizado e divulgado pelo sistema de informação hospitalar (SIH). Contém as informações relativas ao paciente a ser operado, à equipe cirúrgica e à cirurgia proposta, além de descrever sala e horário do procedimento, necessidade ou não de hemoderivados e clínica de origem do doente. O enfermeiro-chefe planeja as ações de Enfermagem para o dia cirúrgico, disponibilizando as salas com os equipamentos e materiais necessários, fazendo a provisão de artigos e instrumentais específicos, a exemplo de laparoscópios, e distribuindo os funcionários em cada ambiente. Na ausência de algum item solicitado, o cirurgião responsável é comunicado e o enfermeiro aguarda retorno quanto à conduta a ser tomada.

A prática da assistência de Enfermagem, ou processo de Enfermagem, é atual-

mente uma atividade de grande importância nos serviços de saúde, pois colabora com a formação de um pensar crítico e científico em todas as ações do enfermeiro, contrastando com a idéia de que essa ciência se restringe meramente a um conglomerado de técnicas a serviço da prescrição médica⁽⁴⁾. O fato é que o processo de Enfermagem pode ser considerado um meio para que as atividades dos profissionais dessa área sejam respaldadas legalmente por intermédio da documentação da prestação dos cuidados⁽⁵⁾.

Na ocasião deste levantamento, o HC-FAEPU/UFU ainda não contava com um modelo de Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) implantado, mas existia, no local, uma comissão constituída com esse objetivo. De qualquer forma, a SAEP não era desenvolvida pelos enfermeiros do Centro Cirúrgico, razão pela qual não havia, ali, um processo planejado, sistematizado e contínuo de assistência, desenvolvido com o objetivo de atender às necessidades do paciente por meio de uma visão global, individualizada, participativa, documentada e avaliada. Assim sendo, esses profissionais ficavam vinculados muito mais às atividades administrativas do que às assistenciais. Na prática, o reduzido número de enfermeiros prejudica, de forma significativa, a implantação da SAEP nas instituições hospitalares.

Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu no período de fevereiro a abril de 2002 e envolveu a consulta ao livro de registro de movimento cirúrgico diário, aos mapas da programação diária das cirurgias, que são acompanhados pelo enfermeiro responsável pelo plantão, aos relatórios de

consumo de sala, preenchidos pela equipe de Enfermagem do setor, e ao SIH.

No programa de agendamento cirúrgico desse sistema eletrônico, existe um espaço para descrever as suspensões e suas justificativas, porém o lançamento de tais detalhes não era efetuado. Com base na observação do crescente número de cirurgias suspensas no hospital estudado, em associação com a ausência de registro dos cancelamentos, sentimos, então, a necessidade de documentar esses dados conforme as justificativas já existentes no SIH, analisando a prevalência de tais motivos e as razões de cancelamento dos procedimentos cirúrgicos.

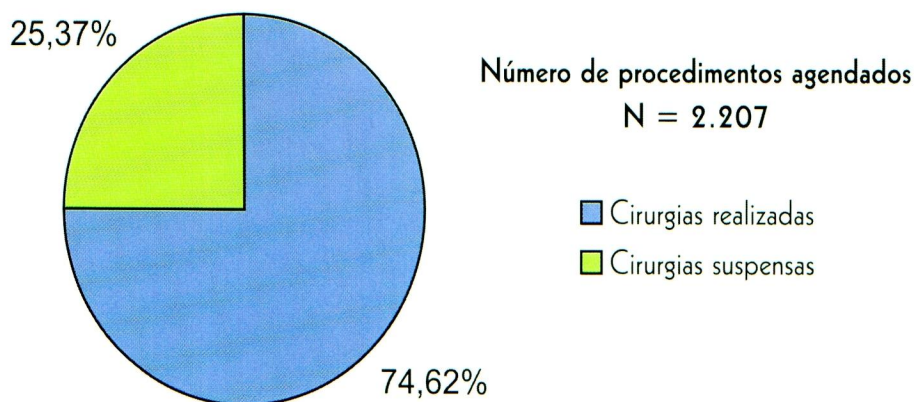
Tais informações foram analisadas quantitativamente e são apresentadas, neste estudo, em forma de frequência simples e porcentagem, dispostas em figuras ilustrativas.

Resultados e discussão

Na figura 1, pode-se verificar que, das 2.207 cirurgias agendadas, 1.647 (74,62%) foram realizadas e 560 (25,37%), canceladas. Esse índice de suspensão encontrado demonstra falha no processo de agendamento, indicando falta de planejamento na organização dos procedimentos cirúrgicos, pois a programação não condiz com a realidade, o que acaba por comprometer a produtividade e a otimização do serviço e da assistência ao cliente. Em termos percentuais, o número de operações suspensas se mostrou crescente nos meses pesquisados, ou seja, 22% em fevereiro, 26% em março e 30% em abril.



Figura 1 – Distribuição das cirurgias agendadas, segundo sua realização.

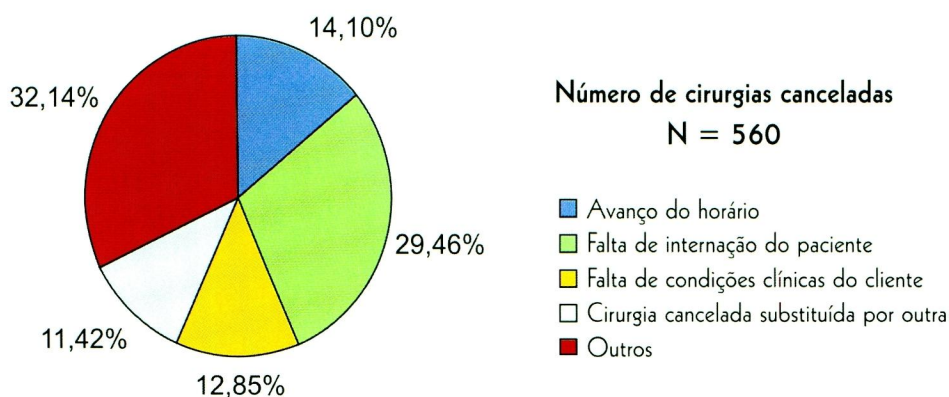


Para efeito de comparação, um estudo realizado em São Luís (MA) encontrou, em três meses de coleta de dados em um hospital universitário, um total de 250 cirurgias suspensas, que correspondiam a 19,08% dos procedimentos programados no período da pesquisa⁽⁶⁾. Outra investigação, feita no Hospital São Paulo (SP), chegou a uma taxa global de cancelamento de operações de 27%, a maior parte causada por inexistência de condições clínicas do paciente. O índice de cancelamento de cirurgias em um serviço particular de alto padrão é cerca de quatro vezes menor do que os encontrados nas instituições públicas. No Sítio-Libanês (SP), num ano de 10.300 procedimentos contabilizados, essa taxa não passou de 7,5%⁽⁷⁾.

A esse respeito, enquanto a maioria das empresas tem se voltado para a melhoria da qualidade dos serviços oferecidos à população, é inadmissível que, em uma instituição de saúde, o estabelecimento de um plano de trabalho não seja etapa obrigatória do seu funcionamento operacional. É nesse sentido que chamamos a atenção para a falta de planejamento na organização dos procedimentos cirúrgicos no hospital estudado, já que a programação cirúrgica não reflete o que acontece, de fato.

Como mostram os dados da figura 2, o motivo de cancelamento de maior incidência foi a não-internação do paciente. Mas, em tais casos, outra cirurgia ocorre, independentemente de estar prevista ou não, com outro paciente, encaixado no programa. Isso mostra a ausência de fidedignidade da programação cirúrgica, que, portanto, parece ter bastante flexibilidade. Convém destacar que, na instituição do estudo, a atribuição de programar os procedimentos do dia é de responsabilidade das equipes médicas e se dá de forma descentralizada.

Figura 2 – Distribuição das cirurgias suspensas, segundo os motivos de cancelamento.



O avanço do horário constituiu o segundo motivo de suspensão cirúrgica mais prevalente. A programação de mais de uma cirurgia, principalmente de grande porte, contribui sobremaneira para o cancelamento de alguns procedimentos cirúrgicos. Constatamos que, na maioria das especialidades, o hospital em questão realiza, em média, de uma a duas operações por turno, justamente por ser um campo de aprendizado, ensino e pesquisa a serviço de diversas áreas, e não de demanda por atendimento. Assim, é natural que o tempo das cirurgias muitas vezes se altere pela prática educacional envolvida.

A falta de condições clínicas do paciente configurou o terceiro motivo de cancelamento mais freqüente, uma vez que os indivíduos que não se encontram em um estado pré-operatório favorável têm seus procedimentos suspensos. É importante lembrar que a maioria desses casos poderia ter sido evitada pela prática da visita pré-operatória, por parte do enfermeiro do Centro Cirúrgico ou da unidade de internação, e pela visita pré-anestésica, de responsabilidade do serviço de Anestesiologia, conforme a organização do mapa cirúrgico. Essas avaliações contribuem também para a identificação das condições psicológicas e clínicas do paciente na iminência do ato anestésico-cirúrgico.

A suspensão de um procedimento e sua substituição por outro foi o motivo de menor incidência. Neste caso, o paciente internado tem sua cirurgia cancelada e é substituído por outro cliente cuja operação também está a cargo da mesma equipe cirúrgica.

Já os demais motivos de suspensão cirúrgica (32,14%) no HC-FAEPU/UFU corresponderam às seguintes situações:

- não-internação do paciente e



Artigo Original

PLANEJAMENTO

substituição por outro (54 casos, ou 9,64%) – o indivíduo agendado não se internou, mas outro, já internado e que também aguardava cirurgia, ocupou essa lacuna. Isso acontece muito quando não há leitos disponíveis para novas internações e as equipes médicas procuram atender os pacientes que estão no pronto-socorro;

- não-comparecimento do anestesio-
logista (27 casos, ou 4,82%) – a
escala dos anestesistas é feita pelo
serviço de Anestesiologia seguindo a
distribuição prévia das salas por especia-
lidade cirúrgica. O que se percebe é
que, em condições especiais, tais como
férias, licença-maternidade, participação
em congressos e outros, ocorre a falta
desse profissional, que leva a equipe a
suspender o procedimento cirúrgico;

- outros motivos de cancelamento (24
casos, ou 4,28%) – agendamento
incorreto, mudança na conduta cirúrgica,
transferência do procedimento para
outro dia, internação não autorizada,
desistência do paciente, não-autorização
da cirurgia pelos pais do paciente e casos
de transplantes não-eletivos, nos quais
se reserva uma sala que estava progra-
mada para uma operação;

- não-comparecimento do cirurgião
(16 casos, ou 2,85%) – nesta
situação, nem as equipes cirúrgicas nem
o cirurgião responsável apareceram no
Centro Cirúrgico;

- falta de pessoal de Enfermagem (16
casos, ou 2,85%) – ocorreu apenas
no mês de março, em virtude de uma
paralisação de funcionários;

- indisponibilidade de material e equi-
pamentos (15 casos, ou 2,67%) – o
problema suspendeu cirurgias nos casos
em que os recursos estavam em falta no

setor ou não se encontravam em con-
dições de uso. A substituição de proce-
dimentos pela equipe cirúrgica sem uma
comunicação prévia aos enfermeiros do
Centro Cirúrgico dificulta e compromete
a disponibilidade do material necessário
à realização das operações;

- urgências/emergências (dez casos, ou
1,78%) – o motivo diz respeito às
cirurgias que são canceladas para dar
espaço aos casos de urgências/emerg-
ências que chegam ao Centro Cirúrgico;

- ausência de leito na UTI (nove casos,
ou 1,60%) – os pacientes que neces-
sitam de acompanhamento pós-operat-
ório intensivo irremediavelmente preci-
sam ficar na UTI, e ainda há carência de
leitos suficientes para atender às neces-
sidades da população. Esse fato é
agravado pela ausência de um serviço
de Recuperação Anestésica com estru-
tura adequada no hospital em que
fizemos a presente pesquisa;

- falta de exames pré-operatórios (sete
casos, ou 1,25%) – embora ocorram
muito pouco, as suspensões dessa
natureza se devem à não-realização da
visita pré-operatória do enfermeiro e da
visita pré-anestésica, as quais são
prejudicadas, na instituição em questão,
pelo agendamento incorreto;

- cirurgia já realizada (dois casos, ou
0,35%) – trata-se do motivo de cance-
lamento menos prevalente, relacionado
com a ausência de controle sobre a
programação cirúrgica.

À luz desses resultados, percebemos que
o agendamento das cirurgias no HC-
FAEPU/UFU se encontrava ineficaz na
ocasião do levantamento, gerando não
só prejuízos para a organização e a
administração do setor, mas também para
a economia e a produtividade do hos-

pital e para a própria assistência pres-
tada, além de impedir o atendimento
adequado dos pacientes.

Na era da qualidade total, é inadmissível
que centenas de pessoas deixem de ter
suas necessidades de saúde assistidas e
que tantos recursos financeiros sejam
perdidos ou mal-aproveitados. Como
provedores de cuidados de saúde,
compete a nós, enfermeiros, a respon-
sabilidade de participar do planejamento
da instituição, contribuindo para que
sejam oferecidos, à clientela, os serviços
necessários e uma assistência de Enfer-
magem especializada⁽⁸⁾.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo permitiu identificar, na insti-
tuição pesquisada, a suspensão de 560
(25,37%) das 2.207 cirurgias pro-
gramadas no período do levantamento.
As principais causas de cancelamento
foram a não-internação do indivíduo
que seria operado (29,46%), o avan-
ço do horário (14,10%), a ausência
de condições clínicas do paciente
(12,85%) e a substituição da cirurgia
marcada por outra (11,42%). Os
32,14% restantes incluíram casos de
paciente substituído por outro, não-
comparecimento do anestesio-
logista e do cirurgião, falta de pessoal de Enfer-
magem e de material e equipamentos, sala
ocupada com urgência/emergência,
indisponibilidade de leito na UTI, falta
de exames pré-operatórios, cirurgia já
realizada e outros motivos.

Diante de tais constatações, propomos
que estudos dentro dessa temática
continuem sendo realizados, buscando
o aperfeiçoamento da assistência pres-
tada e a redução dos custos no hospital,
bem como a participação da Enfermagem
no planejamento e na organização das
instituições hospitalares.

Além disso, sugerimos algumas mudanças no serviço do hospital estudado, as quais, a nosso ver, contribuiriam para a solução dos problemas expostos, relacionados com o cancelamento dos procedimentos cirúrgicos. São elas:

- a centralização do agendamento cirúrgico no ambulatório como uma alternativa para que a programação se torne verídica;
- a realização de uma reunião com a chefia médica do Centro Cirúrgico, com os líderes das equipes cirúrgicas, com os residentes e com a diretoria de Enfermagem para a conscientização dos profissionais envolvidos quanto à importância da organização da programação cirúrgica e às implicações de todo o processo para o serviço. Nessa ocasião, poderiam ser fornecidas orientações quanto ao agendamento centralizado no ambulatório, após a consulta do paciente e a liberação da internação;
- a organização de uma escala de cirurgias extraprograma (ou de encaixe) para os pequenos procedimentos com anestesia local, para pacientes com tempo esperado de internação reduzido e para urgências e emergências;
- a implantação da SAEP, consolidando a prática da visita pré-operatória pelos enfermeiros.

Acreditamos que um melhor controle das cirurgias agendadas, em conjunto com uma participação mais efetiva dos enfermeiros na assistência de Enfermagem, contribui de forma significativa para a otimização dos recursos no Centro Cirúrgico, qualificando a assistência prestada por meio do atendimento global, sistematizado e individualizado ao paciente. Além disso, permite uma menor exposição do doente, diminuindo seu tempo de internação, assim como os riscos de infecção hospitalar e os custos do tratamento.

Esperamos que os dados apresentados neste estudo sirvam de estímulo para possíveis mudanças a serem implementadas no setor e no hospital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arieta CEL, Taiar A, Kara José N. Utilização e causas de suspensão de intervenções cirúrgicas oculares em Centro Cirúrgico ambulatorial universitário. *Rev. Assoc. Médica Brasileira* 1995; 41(3):233-5.
2. Antonio PS, Munari DB, Costa HK. Fatores geradores de sentimentos do paciente internado diante do cancelamento de cirurgias. *Revista Eletrônica de Enfermagem [série on-line]* 2002. [Consultado em 2006, abr. 19]; 4(1):33-9. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br>
3. Gatto MAF. Análise da utilização de salas de operações. [Tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem/ USP; 1996.
4. Ladden CS. Conceitos básicos de Enfermagem Perioperatória. In: Meeder MH, Rothrock JC. *Cuidados de Enfermagem ao paciente cirúrgico*. 10. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara - Koogan; 1997. P. 3-16.
5. Campos MCL, Ayres JA, Olbrich SRLR, et al. Sistemática de assistência de Enfermagem Periperatória – percepção de enfermeiros assistenciais. *Rev. SOBECC* 2000, outubro/ dezembro; 5(4): 21-5.
6. Barbosa MCG. Suspensão de cirurgia: identificando suas causas [Dissertação]. Ceará (CE): Universidade Federal do Ceará – Enfermagem; 2003. 81 p.
7. Gregório, J. Tese mostra que um terço das cirurgias no Hospital São

Paulo são canceladas. [Consultado em 2006, abr. 19]; Disponível em: <http://www.unifesp.br/comunicacao/jpta/ed121/hsp1.htm>

8. Cavalcante JB, Pagliuca LMF, Almeida PC. Cancelamento de cirurgias programadas em um hospital-escola: um estudo exploratório. *Rev. Latino-Americana* 2000, agosto; 8(4):59-65.

AUTORIA

Janaína Anchieta Costa

Enfermeira da Central de Material Esterilizado do Hospital de Clínicas da Fundação, Ensino e Pesquisa de Uberlândia (FAEPU) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU); coordenadora da Central de Materiais e Esterilização do Hospital e Maternidade Madrecor.

Endereço para correspondência:

Rua da Cereja, 337, Pacaembu, Uberlândia - MG

CEP: 38401-520

Tel: (34) 3218-2110 ou (34) 3230-6024

E-mail: jana-enf@hotmail.com

Adriane Corrêa Jansen

Enfermeira; mestre em Enfermagem; docente da Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal de Uberlândia.

Endereço para correspondência:

Av. Teresina, 1.847, Umuarama, Uberlândia - MG

CEP: 38405-324

Tel: (34) 3218-2318

E-mail: dijansen@estes.ufu.br