



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

**ADESÃO À *BUNDLE* CIRÚRGICA
EM MULHERES SUBMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL**

Maria Leonor Alves Soares

Escola Superior de Saúde



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Maria Leonor Alves Soares

**ADESÃO À *BUNDLE* CIRÚRGICA
EM MULHERES SUBMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL**

**IV CURSO DE MESTRADO
EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA**

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor Luís Carlos Carvalho da Graça
Trabalho efetuado sob a coorientação da
Professora Mestre Mara do Carmo de Jesus Rocha

Viana do Castelo, Dezembro de 2016

RESUMO

Os profissionais de saúde desempenham um papel fundamental na melhoria da qualidade dos cuidados. Contudo, podem também apresentar-se como agentes de transmissão e propagação de infeções. Sendo os enfermeiros dos profissionais que mais horas de cuidados prestam aos doentes, torna-se crucial o seu papel enquanto agentes dinamizadores na prevenção e controlo de infeção. Compete ao Enfermeiro Especialista identificar e implementar estratégias, em articulação com as várias estruturas das instituições, no sentido da prevenção da infeção do local cirúrgico (ILC). Há evidência da sua diminuição quando há envolvimento das chefias, das equipas multidisciplinares, dos profissionais de saúde, dos próprios doentes e a formação específica na adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção. Com o objetivo de avaliar a adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção cirúrgica dos enfermeiros pré, intra e pós-operatórios, em mulheres submetidas a histerectomia abdominal, foi desenvolvido um estudo descritivo num hospital central no norte de Portugal, nos Serviços de Admissão Centralizada, Bloco Operatório (BO) e Internamento. A amostra foi constituída por 48 mulheres submetidas a histerectomia abdominal. O instrumento de colheita de dados foi uma *check list* e a análise de registos do processo clínico. Os resultados revelaram adesão total no banho pré-cirúrgico no dia da cirurgia com clorohexidina 2%. Já o banho da véspera nem sempre foi realizado (14,6%). Quanto à tricotomia, verificou-se algumas discrepâncias no método aplicado, tendo sido utilizadas as lâminas tipo gilete em 25,5% das mulheres, com a sua realização na véspera da cirurgia. A avaliação da glicemia capilar, maioritariamente, foi avaliada em mulheres com antecedentes em patologia diabética. No intraoperatório a administração do antibiótico (AB) profilático teve uma adesão de 100% e os tempos corretos para a sua administração foram de 91,7%. A adesão na avaliação da temperatura corporal foi de 35,4% no início e 31,3% no fim da cirurgia. Também a avaliação da glicemia capilar foi de 22,9% no início e 8,3% no fim da cirurgia. Quanto ao pós-operatório, verificou-se que na unidade de cuidados pós-anestésicos (UCPA) o AB profilático não se administrou em 97,9% e a monitorização da glicemia capilar foi realizada em 18,8% dos casos. No internamento, nas 24 horas após a cirurgia, verificou-se que a administração da profilaxia do AB foi mantida em 68,8% dos casos e a avaliação da glicemia capilar foi efetuada em 10,4%. Em síntese, a adesão à *Bundle* cirúrgica é elevada no banho pré-cirúrgico, tricotomia e antibioterapia, sendo menor nos restantes procedimentos, tornando-se necessário otimizar a adesão às intervenções preconizadas.

Palavras-chave: Infeção da ferida operatória, Prevenção e controlo, *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção, Histerectomia, cuidados pré-operatórios, Enfermagem perioperatória.

ABSTRACT

Health professionals play a crucial role on the improvement of quality in the care provided. However, they can also be responsible for the transmission and spread of infections. Being the Nurses one the professionals who spend more time caring for patients, they have a crucial role in the prevention and control of infection. It is the Specialist Nurse's duty to identify and implement strategies, in collaboration with each institution, in order to prevent Surgical Site Infection (SSI). There is evidence that collaboration between leaders, managers, multidisciplinary teams, health professionals and patients themselves, along with specific training in adherence to Surgical Bundle/Bundles of Surgical Intervention, helps reduce SSI. With the aim of assessing implementation of Surgical Bundles/Bundles of Surgical Intervention by nurses in the pre, intra and post-operative, in women undergoing abdominal hysterectomy, it was carried out a descriptive study in a hospital in northern Portugal, in the central Admission Services, Operating Rooms and Internment Services. The study consisted in 48 women submitted to abdominal hysterectomy. The method used to collect data was a *check list* and a consultation of the clinical process. The results revealed full implementation on the pre-surgical bath on the day of surgery with 2% chlorhexidine. However, the bath one day prior to the surgery was not always performed (14.6%). As for the hair removal, there were some discrepancies in the method used, as razor blades were used in 25.5% of the cases, by the women, on the eve of the surgery. The glycemic control was mostly evaluated in women with a history of diabetic pathology. In the intraoperative period the administration of prophylactic AB had a 100% adherence rate. However, for the correct timing of administration there was an adherence rate of 91.7%. As for the body temperature assessment there was only a 35.4% adherence at the start and 31.3% at the end of surgery. The glycemic control was also 22.9% at the start and 8.3% at the end of surgery. Regarding the postoperative period, it was verified that in the UCPA the prophylactic AB was suspended in 97.9% of the cases and the glycemic control monitoring was performed in only 18.8% of the cases. As for the hospital interment, it was verified that AB prophylaxis was maintained in 68.8% of the cases and the evaluation of glycemic control was performed in 10.4%. In conclusion, the adhesion to the Bundle is higher in the pre-surgical bath, trichotomy and antibiotic therapy, and lower in the other procedures, making it necessary to optimize adherence to all the recommended interventions.

Keywords: Surgical wound infection, Prevention and Control, Surgical Bundle/Bundled Interventions, Hysterectomy, Preoperative Care, Perioperative nursing.

AGRADECIMENTOS

A realização de um trabalho deste género implica a colaboração de várias pessoas que direta ou indiretamente contribuem para isso. Assim, não poderia deixar a oportunidade de agradecer a todas as pessoas, que neste período, conviveram comigo e foram o meu suporte no desempenho das mais variadas funções diárias.

Gostaria de agradecer à Professora Doutora Aurora Pereira pelo incentivo transmitido ao longo do curso para a finalização do mestrado.

Um agradecimento muito especial ao Professor Doutor Luís Graça e à Professora Mestre Mara Rocha pela disponibilidade, interesse, paciência, sabedoria e profissionalismo demonstrados sempre com simpatia e convicção na concretização deste trabalho. Muito obrigada.

Um muito obrigada a todos os enfermeiros chefe dos serviços envolvidos, enfermeiros da admissão centralizada e do bloco operatório que colaboraram neste estudo, com um trabalho acrescido das suas funções, tal como as secretárias de unidade da admissão centralizada e assistentes operacionais do bloco operatório, sempre disponíveis.

Um agradecimento à professora Cecília, que, apesar das circunstâncias, me deu o privilégio da leitura deste trabalho. Às minhas amigas desta viagem, um abraço forte, pelo apoio nos momentos de maior desânimo. Aos meus pais e irmãs que assumiram, com toda a dedicação, algumas das minhas funções, no cuidar dos meus filhos. Aos que de muito próximo sentiram o trabalho, o desânimo, a força de vontade, as ausências... na realização desta tese de mestrado, ainda que não soubessem exatamente o que era. Obrigada, Laura e David, pela vossa maturidade, apesar de crianças. Finalmente, ao Toni, meu companheiro e marido, que sempre me apoiou e motivou a continuar, não obstante às dificuldades e às minhas presenças ausentes.

Sinceramente, muito obrigada a todos.

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo o mundo vê.”

Arthur Schopenhauer

ÍNDICE GERAL

RESUMO	V
ABSTRACT	VII
AGRADECIMENTOS	IX
ÍNDICE GERAL	XIII
ÍNDICE DE QUADROS	XV
SIGLAS E ACRÓNIMOS.....	XVII
ABREVIATURAS	XIX
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA E A PREVENÇÃO DA INFEÇÃO DO LOCAL CIRÚRGICO: CONTRIBUTOS PARA A SEGURANÇA DOS CUIDADOS	5
1.1 Enfermagem pré e perioperatória.....	7
1.2 Epidemiologia da infeção.....	12
1.2.1 Infeções associadas aos cuidados de saúde	15
1.2.2 Infeção do local cirúrgico	17
1.3 Prevenção da infeção do local cirúrgico	20
1.3.1 Bundle Cirúrgica/Feixes de intervenção.....	22
1.3.2 Adesão à Bundle cirúrgica/ feixes de intervenção.....	37
CAPÍTULO II OPÇÕES METODOLÓGICAS	43
2.1. Finalidade e objetivos	45
2.2 Tipo de estudo	46
2.3 População e amostra.....	46
2.4 Instrumento de colheita de dados	47
2.5. Tratamento de dados	49
2.6. Considerações éticas	49
CAPÍTULO III RESULTADOS	51
3.1 Caraterização dos Enfermeiros	53
3.2 Caraterização das mulheres.....	55
3.3 <i>Bundle</i> /feixes de intervenção no pré-cirúrgico.....	58

CAPÍTULO IV DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	71
CONCLUSÕES.....	89
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
ANEXOS.....	105
ANEXO A Indicadores de ILC do Hospital em estudo.....	107
ANEXO B Lista de verificação pré-operatória	111
ANEXO C Graus de recomendação e Níveis de evidência.....	115
ANEXO D Esquema de administração de insulina recomendada pela SPD e SPMI...	119
ANEXO E Parecer da Comissão de Ética do Hospital em Estudo.....	123
APÊNDICES	129
APÊNDICE A <i>Check list</i> pré-operatória	131
APÊNDICE B <i>Check List</i> intraoperatória (sala operatória)	137
APÊNDICE C <i>Check List</i> pós-operatória (UCPA).....	143

ÍNDICE DE QUADROS

Tabela 1 – Distribuição dos enfermeiros conforme as características sociodemográficas	54
Tabela 2 – Distribuição dos enfermeiros conforme formação em <i>Bundle</i> /feixes de intervenção (n=48).....	55
Tabela 3 – Distribuição das mulheres conforme as características sociodemográficas (n=48)	56
Tabela 4 – Distribuição das mulheres conforme antecedentes clínicos (n=48)	57
Tabela 5 – Distribuição das mulheres conforme diagnóstico e cirurgia realizada (n=48)	57
Tabela 6 – Distribuição das mulheres conforme a realização de banho pré-cirúrgico de véspera (n=48).....	59
Tabela 7 – Distribuição das mulheres conforme a realização de banho pré-cirúrgico com clorohexidina 2% no dia da cirurgia (n=48).....	59
Tabela 8 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da temperatura corporal no pré-operatório (n=48)	60
Tabela 9 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da glicemia capilar no pré-operatório (n=48).....	60
Tabela 10 – Distribuição das mulheres conforme a realização de tricotomia (n=48)	61
Tabela 11 – Distribuição das mulheres conforme os métodos de tricotomia e as alterações cutâneas (n=48).....	61
Tabela 12 – Distribuição das mulheres conforme a realização de profilaxia antibiótica no intraoperatório (n=48)	62
Tabela 13 – Distribuição das mulheres conforme a realização de reforço de profilaxia antibiótica no intraoperatório (n=48).....	62
Tabela 14 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da temperatura corporal no intraoperatório no início da cirurgia (n=48)	63
Tabela 15 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da temperatura corporal no intraoperatório no fim da cirurgia (n=48).....	64
Tabela 16 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação glicemia capilar no intraoperatório (n=48).....	64
Tabela 17 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da glicemia capilar no intraoperatório/administração insulina (n=48)	65
Tabela 18 – Distribuição das mulheres conforme a realização de profilaxia antibiótica no pós-operatório – UCPA (n=48).....	65
Tabela 19 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da glicemia capilar no pós-operatório UCPA (n=48).....	65

Tabela 20 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da glicemia capilar no pós-operatório/ administração de insulina (n=48)	66
Tabela 21 – Distribuição das mulheres conforme a administração da profilaxia antibiótica no internamento durante as 24 horas pós-cirurgia (n=48).....	66
Tabela 22 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da glicemia capilar no internamento durante as 24 horas pós-cirurgia (n=48).....	67
Tabela 23 – Cronologia resumo dos procedimentos de adesão à <i>Bundle</i> cirúrgica (n=48).....	68

SIGLAS E ACRÓNIMOS

AB: Antibiótico

AESOP: Associação dos enfermeiros de Salas de Operações Portugueses

AORN: Association of periOperative registered Nurses

ARS: Administrações Regionais de Saúde

BO: Bloco operatório

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

CVC: Cateter venoso central

DDTI: Dose diária total de insulina

DGS: Direção Geral da Saúde

ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control

ESS: Escola Superior de Saúde

E.U.A: Estados Unidos da América

HTA: Hipertensão arterial

IACS: Infecções associadas aos cuidados de Saúde

ILC: Infecção do local cirúrgico

IHI: Institute for Healthcare Improvement

IPVC: Instituto Politécnico de Viana do Castelo

NICE: Nacional Institute for Health and Care Excellence

NHS: National Health Service

OE: Ordem dos Enfermeiros

OMS: Organização Mundial de Saúde

PNCI: Programa Nacional de Controlo de Infecção

PPCIRA: Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos

UCI: unidade de cuidados intensivos

UCPA: Unidade de cuidados pós-anestésicos

SPD: Sociedade Portuguesa de Diabetologia

SPMI: Sociedade Portuguesa de Medicina Interna

ABREVIATURAS

mg/dl: miligramas por decilitro

mg/kg: miligramas por kilogramo

gr: gramos

INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, as sociedades, consideradas desenvolvidas, têm beneficiado de melhorias na qualidade de vida e, por conseguinte, no aumento da esperança média de vida. Esta decorre da melhoria das condições sociais, mas também dos avanços tecnológicos e das ciências, nomeadamente das ciências da saúde que passam a integrar o dia a dia dos profissionais. Apresentando-se o bloco operatório (BO) com elevado número de equipamentos e tecnologias recentes, espera-se que os seus profissionais, nomeadamente os enfermeiros, acompanhem esta evolução e prestem cuidados de qualidade. Estes, entre outros, passam pelas áreas da prevenção e transmissão da infeção e pela promoção de boas práticas nas intervenções realizadas. Os enfermeiros são os profissionais de saúde que mais horas de cuidados prestam junto dos doentes, pelo que, os seus cuidados também assumem um papel importante na realização de educação para a saúde de doentes e familiares/acompanhantes na prevenção e transmissão da infeção. Por diversos motivos, os profissionais de saúde podem apresentar-se como agentes responsáveis pela transmissão e propagação de doenças, particularmente as infeções. Neste sentido, o enfermeiro especialista apresenta-se como elemento fundamental na identificação, gestão e dinamização de estratégias, junto das lideranças institucionais e das equipas multidisciplinares, com o objetivo da promoção da saúde e prevenção da infeção com tradução em cuidados de saúde de alta qualidade.

A infeção associada aos cuidados de saúde (IACS), nomeadamente a mais comum, a infeção do local cirúrgico (ILC), apresentou em Portugal uma prevalência de 18%, valor mais elevado do que a média europeia (Portugal, 2012).

Esta, por sua vez, é responsável pelo aumento de complicações com repercussões diretas no aumento de custos económicos das instituições, mas também de custos pessoais, familiares, laborais e sociais das pessoas vítimas de ILC. Neste sentido, têm sido criados programas/recomendações com vista ao desenvolvimento e adoção de boas práticas no combate a este tipo de infeção. A Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Direção Geral de Saúde (DGS) emitiram recomendações para a prática de cuidados de saúde mais eficientes, com maior garantia na segurança do doente. A implementação da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenções tem como objetivo a redução de ILC e consiste num conjunto de cinco intervenções, relacionadas com o banho pré-cirúrgico, a avaliação e

controlo da temperatura corporal e da glicemia capilar, a tricotomia e a profilaxia antibiótica.

Segundo a DGS (Portugal, 2016), estima-se que a ILC possa ser prevenida em 60% das situações através da correta aplicação da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção.

Porém, a adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção pode apresentar algumas dificuldades, na medida em que compete também às instituições a sua divulgação, ensino e formação junto dos seus profissionais. É fundamental que estes sejam envolvidos e considerados como um todo na equipa multidisciplinar. O enfermeiro pré e perioperatório atuam como principais agentes de prevenção de ILC nos cuidados prestados. O enfermeiro especialista no cuidado à pessoa em situação crítica apresenta-se como um elo importante no conhecimento, dinamização, participação na gestão política, estratégica e operacional dos cuidados para a prevenção desta infeção.

A opção pelo tema do estudo relacionado com a infeção, designadamente a ILC, deve-se ao facto de se ter verificado um aumento considerável, comparativamente com as outras intervenções cirúrgicas monitorizadas, da taxa de ILC nas histerectomias abdominais, no hospital onde decorreu o estudo. De dezembro de 2013 para o mesmo período do ano seguinte, verificou-se um aumento de 2,14% para 7,17% (Anexo A). Assim, enquanto enfermeira a desempenhar funções no bloco operatório (BO), considerei pertinente o aprofundamento do estudo desta questão particularmente, nesta especialidade, precisamente para legar contributos na compreensão e melhoria dos cuidados de saúde e de enfermagem. Por outro lado, a ILC apresenta-se como um tema atual, com interesse para a enfermagem, mas também, para outras áreas e profissionais, pelas implicações a vários níveis, nomeadamente económico e social.

Perante esta realidade, colocou-se a seguinte questão de investigação: Qual é a adesão à *Bundle* cirúrgica /feixes de intervenção dos enfermeiros do pré, intra e pós-operatórios, nas mulheres submetidas a histerectomia abdominal? Como objetivo geral, pretende-se avaliar a adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção cirúrgica dos enfermeiros no pré, intra e pós-operatórios, em mulheres submetidas a histerectomia abdominal. Este estudo foi desenvolvido num hospital central do norte de Portugal nos serviços de admissão centralizada, BO e serviço de ginecologia.

O presente relatório encontra-se dividido em cinco capítulos. No capítulo I, é apresentado o quadro de referência teórica, no qual são abordadas a enfermagem pré e perioperatória e a importância do enfermeiro especialista no cumprimento e implementação de melhorias dos cuidados de saúde, a epidemiologia da infecção, IACS, ILC, *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção cirúrgica, enquanto forma de prevenção destas infecções, e a sua adesão por parte dos profissionais de saúde. O capítulo seguinte corresponde à descrição da opção metodológica utilizada no estudo desenvolvido. No terceiro capítulo, procede-se à apresentação dos resultados, para no quarto capítulo se efetuar a sua discussão. Termina-se com a redação das conclusões, limitações do estudo e sugestões de melhorias na prestação de cuidados e adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção.

CAPÍTULO I
ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA E A PREVENÇÃO DA
INFEÇÃO DO LOCAL CIRÚRGICO: CONTRIBUTOS PARA A
SEGURANÇA DOS CUIDADOS

A prestação de cuidados de saúde de qualidade é um direito de todos os cidadãos, previsto na legislação. Compete às instituições de saúde assegurarem a qualidade e segurança dos cuidados, durante o período em que a pessoa está sob a sua responsabilidade. Todavia, o conceito de qualidade e segurança dos cuidados é muito abrangente, pelo que serão analisados, somente, sob o ponto de vista da infeção, nomeadamente a ILC. Nos meios hospitalares, esta infeção apresenta-se como a mais evitável, através de medidas de prevenção, usadas pelos profissionais de saúde, doentes, familiares e/ou acompanhantes. A *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção, de acordo com a prática baseada na evidência, apresenta-se como uma medida eficaz na redução das taxas de ILC. Recomenda-se a aplicação da totalidade das intervenções integralmente, a todos os doentes submetidos a intervenção cirúrgica, nomeadamente a histerectomia abdominal. Deste modo, os resultados obtidos na diminuição da ILC serão notoriamente favoráveis. A especificidade dos cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica, em ambientes específicos, como o BO, com recurso a técnicas e tecnologias em constante modernização exige a presença de enfermeiros peritos e enfermeiros. Desta forma, serão conseguidos cuidados de enfermagem de elevada qualidade, com benefícios na segurança do doente, bem como todas as implicações sociais e económicas adjacentes.

1.1 Enfermagem pré e perioperatória

Ao longo dos últimos anos, o desenvolvimento da ciência e das novas tecnologias têm permitido, na área da saúde, o desenvolvimento de técnicas e de tratamentos que promovem o aumento da esperança média de vida das populações. No entanto, alguns pela sua agressividade atuam sobre o sistema imunitário das pessoas, deixando-as mais frágeis e suscetíveis a doenças, como as infeções.

De acordo com o despacho 1400 A (2015), o BO é dos ambientes de prestação de cuidados mais complexos que obriga a uma interação eficaz entre os diferentes elementos da equipa e a tecnologia sofisticada, de forma a garantir a segurança dos doentes.

Os equipamentos médicos, as máquinas, e as tecnologias associadas às diversas técnicas cirúrgicas e anestésicas existentes no BO, estão em constante evolução e modernização. Com o objetivo da prevenção e transmissão da infeção, estes espaços exigem condições específicas a nível estrutural, ambiental, técnico, mas também comportamental por parte dos seus utilizadores. Estas condições implicam ainda que o BO tenha características físicas

e espaciais pouco acolhedoras. Assim, perante a obrigação de oferecer, não só, cuidados de enfermagem seguros, mas também humanizados, o enfermeiro perioperatório apresenta conhecimentos específicos e altamente diferenciados que permitem a prestação de cuidados seguros, entre os quais de prevenção da ILC. Estes enfermeiros têm por base e sustentação dos seus cuidados os princípios e fundamentos assentes em teorias de Enfermagem. Face à especificidade de cada doente, o enfermeiro mobiliza pressupostos de diferentes teorias de Enfermagem. No entanto, têm-se observado o desenvolvimento de teorias específicas de Enfermagem para a prestação de cuidados perioperatórios. É o caso do Modelo focalizado no doente perioperatório da Association of perioperative registered nurses (AORN). Por outro lado, uma vez que o BO é um contexto mecanizado para o doente, a teoria do conforto de Kolcaba é frequentemente mobilizada.

O modelo focalizado no doente perioperatório tem como fundamentação conceitos e princípios suportados nos ambientes da prática clínica. Neste, o doente é o foco de atenção na realização de todos os procedimentos realizados. Este modelo tem como objetivo a proteção de possíveis lesões causadas pelas técnicas e equipamentos cirúrgicos. Espera-se que todos os sistemas do corpo sejam mantidos em equilíbrio, de modo a evitar o seu comprometimento funcional e, conseqüentemente, em danos para o doente (Rothrock 2000).

Para Kolcaba, os cuidados de enfermagem resultam de intervenções com o objetivo de aliviar ou eliminar situações promotoras de ansiedade e desconforto nas pessoas. Estas compreendem um processo de ações de conforto, intervenções de enfermagem e avaliação das mesmas que resultam no aumento do conforto (Apóstolo, 2009).

O circuito do doente, desde a admissão até à saída do BO, apresenta diversas etapas, nas quais a promoção do conforto se funde com procedimentos e cuidados de enfermagem promotores da prevenção de ILC, sendo que alguns constituem feixes da *Bundle* cirúrgica. É o caso da monitorização da normotermia, do banho pré-cirúrgico e da tricotomia, que devem atender a princípios que asseguram a prevenção de ILC e minimizam os possíveis desconfortos quanto à exposição corporal ou uso de roupas pouco acolhedoras. O envolvimento da família neste processo de transição (se assim for o desejo da pessoa), permitindo momentos de educação para a saúde e de informação sobre o seu estado de saúde, revelam-se importantes não só no bem-estar, mas também na área do controlo e prevenção de ILC. A avaliação da prestação destes cuidados por doentes/utilizadores e/ou

por profissionais de saúde serão traduzidos em critérios de qualidade e segurança de cuidados.

É fundamental que os enfermeiros pré e perioperatório contrariem os resultados encontrados por Christóforo e Carvalho (2009), quando verificaram que os cuidados de enfermagem pré-operatórios orientavam para a preparação física do doente, por vezes com distanciamento das necessidades dos mesmos e da própria cirurgia.

Para a DGS (Portugal, 2013) os cuidados de enfermagem pré, intra e pós-operatórios, realizados no serviço de internamento e no BO, devem ser efetuados com o objetivo de eliminar ou minimizar, tanto quanto possível, o risco de ILC. O sucesso da prevenção de ILC depende da conjugação de vários fatores, entre os quais, a divulgação e verificação do cumprimento das boas práticas, da implementação de medidas preventivas e vigilância epidemiológica, desenvolvidos ao longo do pré, intra e pós-operatório. A preparação pré-cirúrgica do doente para cirurgia eletiva tem como objetivos identificar focos de infeção e orientar para o seu tratamento, bem como realizar educação para a saúde. Estes devem incidir no âmbito da promoção e da realização do banho pré-cirúrgico, com solução antisséptica, incluindo o couro cabeludo, na véspera e no dia da cirurgia, e garantir que a área de incisão cirúrgica esteja livre de contaminação visível. O controlo das glicemias capilares e a não realização de tricotomia devem ser abordados.

Para que tal seja possível, é necessário proceder a um trabalho prévio no qual haja o envolvimento do próprio doente e da equipa multidisciplinar do pré, intra e pós-operatório (Illingworth *et al.* 2013).

Também Harrington (2014), com base nos estudos que têm sido feitos no âmbito da prevenção da ILC considera que os enfermeiros do pré, intra e pós-operatórios desempenham um papel crucial nesta área de intervenção. Logo, foi seu propósito apoiá-los no reconhecimento dos sinais e sintomas da ILC, na identificação e implementação de medidas e estratégias de redução destas infeções.

Neste sentido, é fundamental que os enfermeiros apresentem mecanismos para a avaliação pré-operatória e meios eficazes para a comunicação de informações relevantes para as equipas do intraoperatório, a fim de contribuírem para a diminuição de fatores de risco (Malley *et al.* 2015).

De acordo com o Manual do circuito do doente na admissão para cirurgia programada, existente no hospital, no qual decorreu o estudo, a preparação pré-cirúrgica do doente é realizada pelo enfermeiro pré-operatório. Esta é realizada em função da cirurgia à qual o doente vai ser submetido, garantindo a qualidade dos cuidados e, por isso, a sua segurança. Todas as cirurgias implicam a chamada e acolhimento do doente, banho de chuveiro com clorohexidina 2%, higiene oral, preparação da pele e tricotomia, caso seja necessário, com uso de máquina para esse fim, marcação do local cirúrgico e troca de roupa específica para uso no BO. Para além dos registos de enfermagem realizados, é feito o preenchimento da lista de verificação pré-operatória (Anexo B).

Quando o doente é admitido no BO, são prestados cuidados perioperatórios. Segundo a AESOP (2013), o enfermeiro perioperatório está inserido numa equipa multidisciplinar e tem a função de prestar cuidados à pessoa, desde que chega ao BO até à sua alta da UCPA. Tem ainda as funções de garantir a segurança, o conforto, a comunicação, o controlo de infeção e a prevenção de eventos adversos ao doente. Durante este período, satisfaz as necessidades de vida e defende os interesses da pessoa, promovendo a informação, a mobilização de recursos, se necessário, e a tomada de decisões no que respeita à sua vida. Enquanto enfermeiro de BO, poderá desempenhar as funções de enfermeiro instrumentista, circulante e de anestesia. Os cuidados do enfermeiro perioperatório iniciam-se antes da chegada do doente, garantindo que materiais, equipamentos, ambiente e fármacos estejam operacionais, desde que o doente entra até à sua saída da UCPA.

Perante este complexo contexto de atuação pré e intraoperatório, a existência de enfermeiros dotados de conhecimentos e competências específicas tornam-se fundamentais para a prestação de cuidados de saúde seguros.

O Enfermeiro especialista no cuidado à pessoa em situação crítica

Tal como foi referido, o contexto de atuação dos enfermeiros insere-se num ambiente complexo, sob influência de grande diversidade de fatores. Por um lado, interagem com um grande número de pessoas, por vezes, provenientes de outras sociedades e culturas; por outro, estão inseridos numa vasta equipa multidisciplinar. A recessão e a crise económica mundial tiveram repercussões na Europa, inclusive em Portugal ao nível das condições socioeconómicas, e, por conseguinte, profissionais, designadamente na enfermagem.

A conjugação do conjunto destes fatores com a evolução do conhecimento, da tecnologia, do conhecimento e das práticas de enfermagem, no dia a dia, impõem à enfermagem uma visão futura, baseada em medidas que garantam a qualidade dos cuidados prestados às pessoas e comunidades (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2006).

Deste modo, Portugal enquanto país com necessidades de crescimento económico deve focar-se em estratégias que envolvam grupos profissionais dotados de conhecimentos com elevados níveis de qualidade, como é a profissão de enfermagem. Passa pela enfermagem o dever de mostrar, impor a sua importância e implementação dos seus contributos para a melhoria do nível de saúde das populações, através de elevados níveis de qualidade dos cuidados prestados, como da participação na gestão política e estratégica dos mesmos (OE, 2015).

Neste sentido, a enfermagem promove o rigor e a regulamentação dos cuidados através de documentos enquadradores da profissão, tais como o Código Deontológico, Padrões da qualidade dos cuidados de enfermagem e competências do enfermeiro especialista.

Países como Dinamarca, Holanda ou Noruega têm investido em cuidados de enfermagem especializada com resultados positivamente mais eficientes, traduzindo-se em maior produtividade do sistema de saúde e melhores níveis de saúde nas suas comunidades (OE, 2015).

Contudo, estas conclusões não são recentes e já Needleman *et al.* (2002) demonstraram que, nos contextos de prática clínica, onde era disponibilizado maior número de horas de cuidados e maior nível de diferenciação de competências de Enfermagem, os internamentos eram mais curtos e o número de complicações, nomeadamente de infeções também diminuía.

Neste sentido e de acordo com a OE (2010), o enfermeiro especialista mobiliza conhecimentos na capacitação das equipas, na definição de estratégias e na liderança da implementação de planos de intervenção na prevenção e controlo de IACS.

Deste modo, os seus conhecimentos sobre IACS e, conseqüentemente, sobre ILC são fundamentais para promover a monitorização e implementação destes cuidados de enfermagem, tendo em conta a prevenção da infeção no pré, intra e pós-operatórios. A presença de enfermeiros especialistas, designadamente na área da enfermagem médico-

-cirúrgica no cuidado à pessoa em situação crítica, torna-se, assim, importante e necessária nestes contextos. Contribuem para uma melhor prestação de cuidados de qualidade no contexto da infeção, mas também para a explicitação do papel destes profissionais, quer perante a pessoa/sociedade, quer junto dos seus pares e outros profissionais. Tal como fora referido anteriormente, o BO é um serviço altamente técnico, direcionado para áreas de atuação específicas e variadas nas quais a eficiência técnica e comportamental é de extrema importância. Contudo, para além do conhecimento são necessárias estratégias de implementação.

De acordo com Gonçalves *et al.* (2012), os resultados eficazes de procedimentos e cuidados de saúde mostram-se eficientes quando se verifica uma intervenção educativa, com o intuito de que a aprendizagem contínua mude a prática.

Segundo a Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica e a OE (2013), as IACS apresentam-se como um problema que diz respeito não só aos profissionais de saúde, mas também administradores, gestores e governantes das diversas sociedades. A redução das taxas de infeção passa pela implementação de um plano eficaz de prevenção e controlo de IACS, pela reeducação dos profissionais de saúde e da população em geral. De resto, no Manual de Operacionalização do Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infeção Associada aos Cuidados de Saúde de 2007, os enfermeiros pertencentes aos grupos de PPCIRA locais, desempenham funções de elevada responsabilidade e complexidade.

Perante esta realidade, o Colégio de Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica da OE considera que as funções específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica cuidar a pessoa em situação crítica, veiculam a importância dos enfermeiros especialistas, desta área, em contextos de pré e perioperatório, enquanto agentes dinamizadores e promotores da prevenção da ILC.

1.2 Epidemiologia da infeção

As infeções acompanham a humanidade desde sempre, sendo que, ao longo do tempo, estas foram diferindo, de acordo com a prevalência dos agentes infecciosos. Mas, só na segunda metade do século XIX, com a Revolução Industrial, surge o conceito de infeção.

Em Portugal este tema é abordado pela primeira vez, em 1930, através da Direção Geral da Saúde (DGS), e, desde então, o interesse e os trabalhos desenvolvidos têm sido crescentes.

Na atualidade, as sociedades dos países desenvolvidos preconizam condições socioeconómicas que promovam a qualidade de vida das pessoas ao longo do ciclo vital. Por seu lado, as instituições de saúde visam a satisfação e qualidade de cuidados prestados, aliados ao controlo de custos envolvidos. Contudo, apesar dos grandes avanços tecnológicos, farmacológicos, da melhoria das condições socioeconómicas da população mundial, em geral, e correlativamente do aumento da esperança média de vida, a infeção continua a apresentar-se como um problema de saúde pública, com implicações pessoais, sociais e económicas.

Neste sentido, criaram-se várias organizações de referência global e nacional, tendo em vista o combate à infeção. Estas desenvolvem estudos baseados na evidência científica que, mais tarde, emitem para as organizações governamentais e de saúde, sob a forma de pareceres, normas e *guidelines*. Destacam-se algumas, nomeadamente Association of Perioperative Registered Nurses (AORN), Centers for Disease Control and Prevention (CDC), European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), Institute for Healthcare Improvement (IHI), Nacional Institute for Health and Care Excellence (NICE), National Health Service (NHS), Organização Mundial de Saúde (OMS). Em Portugal, o Departamento da Qualidade na Saúde da DGS emite as práticas recomendadas e divulgadas entre as organizações, dos serviços de saúde, que, por sua vez, uniformizam e promovem nas suas instituições (Portugal, 2012).

No entanto, cada vez mais os procedimentos de saúde são complexos, agressivos, com terapêuticas enfraquecedoras e moldáveis do sistema imunitário das pessoas, em idades extremas. Tratam-se pessoas mais frágeis e, conseqüentemente, mais expostas à infeção (Fragata, 2015).

Para que a infeção ocorra são necessárias a presença e a união de seis elos, cujas características foram apontadas pelas Administrações Regionais de Saúde (Portugal, 2013) caracterizaram:

- **Hospedeiro** - é a pessoa ou pessoas que estão contaminadas ou infetadas. Este apresenta maior ou menor suscetibilidade a um determinado agente patogénico em

função de fatores como idade, fatores genéticos, estado nutricional, higiene pessoal, níveis de *stress*, a presença de outras doenças, a imunodepressão e técnicas invasivas que podem contribuir para a diminuição das defesas;

- **Agente infeccioso** - bactéria, vírus, protozoário, fungo ou rickettsia. Este agente é tanto mais eficaz quanto maior a sua virulência, quantidade e aptidão para determinados tecidos;
- **Reservatório** – é o local onde estão alojados os agentes patogénicos. Podem ser animais, insetos, o Homem, objetos, superfícies, equipamentos ou todo o meio envolvente incluindo alimentos, água ou o ar que respiramos;
- **Porta de saída** - meio através do qual os agentes patogénicos saem do reservatório. Estes podem libertar-se através de fluidos orgânicos, leite materno, lágrimas, drenagem de feridas abertas e barreira placentária;
- **Transmissão** – mecanismo de propagação dos microrganismos de pessoa a pessoa. As formas de transmissão são variadas: contacto, veículo, via aérea e vetores. O contacto pode ser direto, ou seja, contacto físico e acontece quando uma pessoa infetada ou colonizada transmite o agente patogénico, causando infeção ao outro. A transferência pode acontecer através da troca de fluidos orgânicos, sangue, expetoração, limpeza de feridas ou outros fluidos orgânicos. O contacto indireto ocorre através de objetos inanimados, roupas, produtos de higiene pessoal e equipamento pessoal, utensílios, animais de estimação, água, bebidas ou alimentos contaminados;
- **Porta de entrada** - meio através do qual os agentes patogénicos entram num novo hospedeiro e reservatório. Estes podem entrar no corpo humano através de lesões na pele, mucosa dos olhos, boca ou nariz, aparelho digestivo (ingestão de alimentos contaminados), trato urinário e respiratório (pela inalação do ar contaminado) e na circulação através de lesões na pele ou picadas.

Estabelecendo-se a cadeia de infeção, esta poderá manifestar-se no hospedeiro através de sintomatologia que a caracteriza. Wilson (2003) considerou infeção um conjunto de sinais e sintomas adversos, resultantes da invasão e multiplicação de agentes patogénicos, que superam as defesas imunitárias locais do hospedeiro, manifestando-se por sinais, como dor, sensibilidade, localizada, edema, vermelhidão ou calor. Segundo o mesmo autor, a pele apresenta uma flora saprófita que convive com o hospedeiro sem lhe causar doença. Esta é variável nas diferentes partes do corpo, em género e número, em função das condições

locais de nutrientes, oxigénio, humidade, temperatura e estabelece uma relação de simbiose com o hospedeiro, impedindo que outros microrganismos prejudiciais ocupem a mesma superfície. Contudo, estes podem provocar infeção se forem transportados para outro local estranho ao *habitat* natural e se superarem as defesas imunitárias locais. A partir deste momento inicia-se o processo inflamatório que se desenvolve em estádios progressivos: a invasão dos tecidos, a multiplicação, a disseminação a outros tecidos e a sua destruição. Esta pode ser provocada pela libertação de enzimas e toxinas dos microrganismos invasores, mas, também como resposta imunitária do organismo. A magnitude deste processo varia em função da virulência dos agentes invasores e da suscetibilidade do hospedeiro. Esta poderá estar alterada por uma diminuição do sistema imunitário ou pela rotura das barreiras naturais, de forma accidental ou através do uso de técnicas e dispositivos médicos invasivos.

1.2.1 Infeções associadas aos cuidados de saúde

Os doentes utilizadores de cuidados de saúde ou profissionais da área podem atuar enquanto agentes responsáveis pela prevenção e/ou transmissão de infeções. No entanto, a História diz-nos que as IACS têm permanecido ao longo do tempo, e que os mesmos agentes responsáveis pela prevenção, em determinados momentos, se tornam responsáveis pela transmissão da infeção, quer pela falta de conhecimento quer pela falta de condições físicas e humanas nas instituições.

Os registos sobre infeção hospitalar remontam a 1847 quando Ignaz Semmelweiss, demonstrou a existência da transmissão de doença intra-hospitalar. Em 1863, Florence Nightingale também percebeu e descreveu a relação entre a prestação de cuidados e estratégias adotadas nos doentes e no ambiente, com a diminuição do risco de infeção hospitalar (Couto *et al.* 2009).

De acordo com Wilson, (2003) IACS é toda a infeção que se desenvolve nas pessoas em ambiente hospitalar, no momento da admissão, não estava presente ou em período de incubação. Também a DGS (2009, p.12), baseada nas orientações do CDC, define, IACS como

(...) “ uma situação sistémica ou localizada resultante de uma reacção adversa à presença de um agente (ou agentes) infeccioso ou da sua toxina (ou toxinas). Deve ser evidente que a infeção não estava presente ou em incubação no momento da admissão na unidade hospitalar”.

Os agentes infecciosos causadores da doença podem ter origem em fontes endógenas, quando presentes em zonas do corpo onde residam microrganismos, e exógenas, quando a origem se verifica nos profissionais de saúde, equipamentos, dispositivos médicos, ambiente envolvente, familiares ou em outras visitas (Portugal, 2009^a).

Segundo o último relatório da DGS, no âmbito do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (Portugal, 2016), a taxa de IACS na Europa, em 2011/2012, rondava 6,1%, taxas inferiores às verificadas em Portugal, que foram de 10,5%. Perante esta realidade, as IACS são necessariamente um problema nacional que afeta a qualidade dos cuidados prestados e inevitavelmente, a qualidade de vida e a segurança dos doentes e profissionais de saúde, com repercussão no aumento dos custos económicos dos sistemas de saúde (Portugal, 2007).

Um estudo realizado no Hospital da Cova da Beira (Martins, Franco e Duarte, 2007) demonstrou que os doentes que adquiriram IACS tiveram uma média de tempo de internamento 2,4 vezes superior; a média global de custos do internamento foi 2 vezes superior; as culturas microbiológicas, cerca de 9 vezes mais; os custos globais com os antibióticos e com os exames de imagiologia foram respetivamente 2,5 e 2 vezes superiores, comparativamente com o grupo que não contraiu infeção.

Também para Pina *et al.* (2010) as IACS apresentam-se como um problema de saúde devido às elevadas taxas de morbilidade, mortalidade e custos associados.

De acordo com a DGS (Portugal, 2016), as IACS agravam o prognóstico da doença inicial, aumentam a duração dos internamentos e contribuem para o desenvolvimento de mais doenças, para além da patologia de base, refletindo-se num aumento da mortalidade. Ainda segundo a mesma fonte, mais de um terço destas infeções poderia ser evitada com o uso adequado das precauções básicas de controlo de infeção. Estas apresentam-se como a base das boas práticas e devem ser aplicadas a todos os doentes, de forma a garantir a sua segurança, a dos profissionais de saúde e a de todos os que direta ou indiretamente entrem em contacto com os serviços de saúde. Ainda segundo a mesma entidade, foi apresentado um estudo com dados relativos a 2013, no qual o número de mortes associadas às IACS foi de 4606, enquanto o número de vítimas de acidentes de viação foi de 637.

Para Fragata (2015), a diminuição destas infeções passa também pela adoção de uma cultura e exercício de exigência para a erradicação de toda a infeção potencialmente evitável.

Neste sentido, a IACS é um problema social pelo número de vítimas que provoca diariamente, e pelos custos elevados que podem ser minimizados, sendo necessário que os profissionais e a população em geral sejam alertados para o papel que desempenham, e para os contributos que poderão fornecer enquanto cidadãos e utilizadores dos cuidados de saúde. A prevenção da IACS apresenta-se mais facilmente controlável quando a origem se verifica em fontes exógenas, através de um compromisso entre organizações/instituições e profissionais de saúde que contribuem com o conhecimento sobre as medidas profiláticas, mas também na divulgação, implementação e avaliação das mesmas. A sensibilização e formação sobre a transmissão e a prevenção de IACS devem ser realizadas nas instituições, de uma forma permanente e contínua, independentemente dos conhecimentos prévios de cada profissional de saúde.

1.2.2 Infeção do local cirúrgico

Atualmente, as intervenções cirúrgicas são realizadas, em larga escala, um pouco por todo o mundo. Um conjunto de vários fatores, nomeadamente o aumento da esperança média de vida, a procura de melhor qualidade de vida, o desenvolvimento tecnológico, a importância que a sociedade atribui à imagem corporal e ao facto das instituições de saúde poderem ser encaradas como um negócio capaz de produzir lucro, contribuíram para o aumento da IACS e, por consequência, da ILC. Estas com todas as implicações socioeconómicas que representam para as vítimas, sociedades e instituições, são um indicador de segurança do doente e consequentemente, da qualidade de cuidados prestados.

Baseada nas orientações do CDC, a DGS (Portugal, 2009^a, p.19) definiu ILC como a “infeção que ocorre após a realização de uma cirurgia, a infecção que surge nos 30 dias seguintes à cirurgia sem prótese, ou no primeiro ano se tiver havido colocação de prótese (...)”.

Para a OMS (2009), a ILC ocorre após procedimentos invasivos das camadas superficial ou profunda da incisão, órgão ou espaço que foi manipulado através da contaminação de bactérias. Dependendo da dose de contaminação bacteriana, da virulência da bactéria e da resistência do doente, esta contaminação poderá evoluir ou não para ILC. Excluem-se deste

tipo de infecção, quando, à data da intervenção cirúrgica, já estão presentes, alguns destes critérios de infecção, a mudança de agente patogénico ou o aparecimento de sintomas na aquisição de uma nova infecção, processo inflamatório ou abcesso mínimo do ponto de sutura.

Com base nas recomendações do CDC, a DGS (Portugal, 2009^a) emitiu um conjunto de critérios para a categorização da ILC, classificando-os em:

- **Incisional superficial** - atinge a pele e o tecido celular subcutâneo e apresenta pelo menos um dos seguintes critérios: drenagem purulenta da incisão superficial, cultura positiva de líquido ou tecido proveniente da incisão superficial, dor ou hipersensibilidade, existência dos sintomas e sinais clássicos de infecção e diagnóstico médico de infecção superficial da incisão;
- **Incisional profunda** – atinge os tecidos moles profundos, fáscia e músculos e apresenta, pelo menos, um dos seguintes critérios: drenagem purulenta da zona profunda da incisão, mas não de órgão ou espaço, deiscência espontânea da sutura ou abertura deliberada da mesma com a presença de febre (> 38°C), dor localizada, hipersensibilidade à palpação (exceto se a cultura for negativa), deteção de abcesso ou outro sinal de infecção, atingindo a profundidade da incisão por exame direto, re-intervenção, exame histopatológico, radiológico e diagnóstico médico de infecção incisional profunda. São classificadas neste grupo todas as infeções de órgão ou espaço que drenam através da incisão, mas, que não necessite de reintervenção cirúrgica;
- **Órgão/espaço** - atinge qualquer parte do corpo que tenham sido manipuladas durante a cirurgia e apresenta pelo menos um dos seguintes critérios: drenagem purulenta por dreno, colocado no órgão ou espaço, microrganismo isolado, mediante colheita asséptica de líquido ou tecido, existência de abcesso ou outra evidência, identificado pelo exame clínico, exame histológico ou radiológico em reintervenção, estudo radiológico e diagnóstico médico de infecção de órgão ou espaço.

Segundo o NHS (2008), o aparecimento de ILC está relacionado com um conjunto de fatores de risco inerentes ao doente, à cirurgia e às condições ambientais. Assim, categorizou-os enquanto intrínsecos e extrínsecos. No que se refere aos fatores intrínsecos, identificam-se as características e comorbilidades dos doentes e a permanência prolongada

no pré-operatório. A este propósito, Uysal *et al.* (2012) verificaram que mulheres com a flora de pele alterada, tiveram significativamente mais infeções vaginais do que as mulheres com flora normal.

Os fatores extrínsecos são suscetíveis de serem controlados pelos profissionais de saúde através de medidas preventivas, que visam, a duração da cirurgia, o banho pré-cirúrgico, a tricotomia, a preparação da pele, a escolha do antisséptico adequado, a profilaxia antibiótica, normoglicemia, normotermia e características da cirurgia (NHS, 2008).

Estes quando não realizados de acordo com as recomendações preconizadas podem levar ao aparecimento de ILC. Segundo o relatório da DGS (Portugal, 2012), esta infeção foi, no inquérito de prevalência realizado em 103 hospitais portugueses, uma das que se apresentaram como as mais frequentes. Neste estudo, a ILC apresentou uma prevalência de 18%, com maior frequência nos serviços de cirurgia. A cirurgia colorretal foi a mais elevada, com uma taxa de 17,2% em Portugal. Seguiram-se a cirurgia biliar (2,4%), a prótese do joelho (1,3%) e a prótese da anca (0,6%) (Portugal, 2016).

A presença de ILC está associada a altas taxas de morbilidade, mortalidade e custos a vários níveis com repercussões económicas elevadas. A este propósito, de acordo com o National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (2008), a ILC é a mais comum das IACS, com consequências na qualidade de vida das pessoas, associada a um aumento da permanência hospitalar, da morbilidade e de custos económicos para as instituições de saúde.

Estas infeções podem ser evitáveis, num considerável número de intervenções cirúrgicas, e o seu risco minimizado, com a adoção de práticas adequadas. A gravidade dos efeitos depende da extensão do procedimento e do tempo de início de combate à mesma, mas, habitualmente, implicam o aumento do número de dias de internamento e das taxas de morbilidade/mortalidade e, conseqüentemente, o aumento dos custos financeiros, para as instituições, tal como os danos causados à pessoa, a nível económico, familiar, social e, por vezes, laboral (OMS, 2009).

Segundo Barbosa *et al.* (2004) num estudo com mulheres que desenvolveram ILC após cirurgia a carcinoma da mama, estas apresentaram, entre outras, sequelas físicas e trauma psicológico, como conseqüências desta infeção.

Também Barnett (2014) referiu que a ILC pode causar alterações nas suas vítimas, como stresse emocional, impacto financeiro, aumento dos dias de internamento, aparecimento de doenças graves, deficiência e morte. Estas implicações recaem não só na pessoa vítima de ILC, mas também nas instituições de saúde e, conseqüentemente, na sociedade em geral.

No sentido de reduzir as taxas destas infeções, a DGS, em consonância com a OMS, tem vindo a emitir normas e recomendações com vista ao controlo dos fatores extrínsecos pelos profissionais de saúde. A utilização de ações e procedimentos, que cumpram as boas práticas recomendadas, são uma forma eficaz de prevenção da ILC.

1.3 Prevenção da infeção do local cirúrgico

A prevenção da infeção do local cirúrgico e as suas estratégias de operacionalização apresentam-se como um tema atual. No entanto, não é uma abordagem exclusiva dos nossos dias.

A primeira referência feita à vigilância epidemiológica remonta ao século XIX, a Florence Nighthale (1863) e a Joseph Lister (1867). Este revolucionou os cuidados cirúrgicos, com a introdução de princípios básicos de antisepsia e alterou o conceito de cirurgia, enquanto uma atividade associada à infeção e morte, para uma disciplina que poderia prolongar a vida das pessoas (Couto *et al.* 2009).

Também os Estados Unidos América (EUA) apresentavam há mais de 30 anos uma rede nacional de vigilância epidemiológica de IACS, o National Nosocomial Infection Study – NNIS (Portugal, 2008).

Países como a Inglaterra, o País de Gales e a Irlanda do Norte começaram a utilizar sistemas normalizados de vigilância da ILC, sendo referida a sua importância por NICE (2008). Deste modo, seria possível a avaliação comparativa das taxas de ILC e, em função dos resultados obtidos, proceder-se às devidas mudanças na prestação de cuidados.

Em 2013, a prevalência de IACS em Portugal apresentava-se como a maior dos países da União Europeia. Com o objetivo de melhorar estes dados é criado o PPCIRA (Programa de Prevenção e Controlo de Infeção e Resistência aos Antimicrobianos) (Despacho N° 2902/2013).

Estruturalmente, a direção do PPCIRA está integrada no departamento da Qualidade da Saúde, da DGS. O Grupo de Coordenação Regional está integrado nas ARS. O Grupo Coordenador Local, nas unidades de saúde (DGS, 2008). De acordo, com o regulamento interno do grupo coordenador regional (Ministério da Saúde, 2016, p.3), o PPCIRA tem como objetivos“ (...) a redução da taxa de infeções associadas aos cuidados de saúde, a promoção do uso correto de antimicrobianos (...) a vigilância contínua da infeção hospitalar (...)”.

De forma a atingir os objetivos para os quais se propõe, o PPCIRA promove e divulga grandes intervenções, com programas específicos desenvolvidos em instituições de saúde. A vigilância epidemiológica da infeção, associada a cuidados de saúde, é um desses programas, que 85% dos hospitais aplicam, a pelo menos uma IACS e 67%, a uma ILC. Este tipo de vigilância realça a importância do aumento de adesão das instituições ao programa para uma atuação mais eficaz no controlo da infeção (Portugal, 2016).

As instituições de saúde são organizações responsáveis pela prestação de cuidados de saúde de qualidade. Os profissionais de saúde são os principais intervenientes na prestação de cuidados, sendo que, enquanto membros integrantes de uma equipa, inserida no todo da organização, tenham a responsabilidade de diagnosticar, de avaliar, de orientar e de promover as condições de atuação dos seus colaboradores, visando esse fim.

Labeau, S. *et al.* (2010) demonstraram através de um estudo realizado numa unidade de Cuidados Intensivos, que o conhecimento dos enfermeiros para a prevenção de ILC se revela de grande importância e responsabilidade. Ainda de acordo com o mesmo estudo, os conhecimentos das recomendações baseadas na evidência, deste grupo profissional, deveriam ser melhorados através da formação permanente e contínua.

Também Manrique (2013) constatou que a vigilância, o diagnóstico e a profilaxia são fatores importantes no controlo da ILC.

Kiernan e Leaper (2015) referem que a ILC é provavelmente a infeção mais evitável e que a forma de promover a sua redução passa por se proceder à aplicação consistente de intervenções baseadas em orientações e evidências científicas de nível IA (Anexo C).

Do mesmo modo, a DGS (Portugal, 2015), no programa de vigilância epidemiológica da ILC, através do PPCIRA, está a monitorizar as intervenções cirúrgicas com maior

prevalência de complicações. Esta monitorização passa pela aplicação de um conjunto de medidas *Bundle* Cirúrgica/Feixes de intervenção a ser aplicadas pelos grupos locais do PPCIRA, das instituições que fazem parte do programa STOP infeção. Este programa consiste numa parceria entre a DGS, a Fundação Calouste Gulbenkian e o IHI. O objetivo deste programa consiste na redução da ILC. O estudo implica a monitorização de alguns tipos de cirurgia, nos quais serão avaliadas intervenções associadas à *Bundle* cirúrgica ou feixes de intervenção, designação adotada em 2015 pela DGS, referida na norma 020/2015.

Para Clarkson (2013), a aplicação das *Bundles* é um excelente exemplo de aplicação de um conjunto de melhorias na redução das taxas de mortalidade nos hospitais, sem a implicação significativa do aumento de recursos.

1.3.1 *Bundle* Cirúrgica/Feixes de intervenção

O conceito de *Bundle* surgiu em 2001 e teve origem nos E.U.A. através da organização IHI. Baseado num conjunto específico de intervenções consideradas como fatores extrínsecos, foi elaborado um conjunto de boas práticas (entre três e cinco) que, quando aplicadas em simultâneo, melhoram os resultados, comparativamente com a sua aplicação individual. O não cumprimento de uma intervenção deixa a eficácia da *Bundle* comprometida e qualquer alteração realizada terá que envolver ensaios clínicos randomizados, de modo a demonstrar a sua eficácia. Ainda de acordo com a caracterização de *Bundle*, recomenda-se que os procedimentos que a compõem sejam cumpridos na íntegra, contribuindo assim de forma significativa e positivamente para os resultados esperados. Com o principal objetivo de reduzir a prevalência de ILC, a IHI (2012) recomenda que a *Bundle* cirúrgica seja aplicada a todos os doentes submetidos a cirurgia. Segundo a mesma fonte, *Bundle* consiste num conjunto de cuidados/intervenções, que refletem uma prática baseada na evidência, e permite que os profissionais de saúde prestem cuidados com mais qualidade, em tratamentos específicos e com resultados mais consistentes. A *Bundle* assenta em estratégias que implicam trabalho em equipa, baseado numa comunicação eficaz para a qual é necessária a definição de objetivos regulares e facilmente mensuráveis.

Também a DGS (Portugal, 2015) considera que o conceito de *Bundle*/feixe de intervenções não se resume a uma lista de cuidados a prestar, na medida em que todas as intervenções são necessárias no seu conjunto. Na falta de cumprimento de algum item, o objetivo final

será diferente. *Bundle*/feixes de intervenção trata-se assim de um conjunto coeso de medidas que têm de ser implementadas em conjunto para o sucesso ser atingido, sendo portanto a auditoria do tipo “tudo-ou-nada”.

Desde então, vários estudos têm sido desenvolvidos por todo o mundo, demonstrando resultados favoráveis na diminuição das ILC, decorrentes da implementação da *Bundle* cirúrgica.

Crolla *et al.* (2012) num estudo referente à implementação da *Bundle* cirúrgica, verificaram que, em 95% das cirurgias estudadas, a prevalência de ILC diminuiu em cerca de 36%.

Também Lutfiyya, Parsons e Breen (2012) publicaram os resultados de um estudo que desenvolveram com o objetivo de diminuir as elevadas taxas de ILC que apresentavam nas cirurgias colorretal. Com a introdução de um conjunto de cuidados integrantes da *Bundle* cirúrgica, nomeadamente a realização da tricotomia com máquinas (*clippers*), a administração adequada e no tempo correto do AB profilático, com a sua suspensão até às 24 horas, e a manutenção da normotermia intraoperatória, verificaram a diminuição significativa da ILC.

Para além das vantagens da *Bundle* na melhoria dos cuidados de saúde, Clarkson (2013) acrescenta ainda a vantagem que estas apresentam quanto ao seu carácter interativo. Ou seja, ao longo do seu processo de desenvolvimento e revisão, os diferentes procedimentos poderão variar, através da possibilidade de introdução/saída de procedimentos, sustentada pela prática da evidência científica.

Consideradas por vários autores como um “pacote de cuidados”, as *Bundles* apresentam-se como um forte contributo para a melhoria e qualidade dos cuidados de saúde, na medida em que representam um fator determinante no combate à ILC e a todas as complicações e custos que daí advêm.

Tal como Tyler-Viola e Kelly (2015) referem a sua implementação demonstra na globalidade uma melhoria na qualidade dos cuidados de enfermagem, Johnson *et al.* (2012) acrescem, ainda, a sua facilidade de execução e o uso de recursos de baixos custos económicos, perante os resultados positivos demonstrados.

Neste sentido, Schweizer *et al.* (2015) referiram-se às *Bundles* cirúrgicas, como uma variável importante, cada vez mais considerada, no combate e diminuição à ILC, em diferentes tipos de cirurgias.

Do mesmo modo Kiernan (2015) se refere à importância das *Bundles* cirúrgicas, entendendo-as como uma medida de prevenção das infeções mais passíveis de ser evitadas na complicação cirúrgica. Segundo o autor, estas devem ser implementadas em todas as ocasiões, integralmente, a cada doente e no momento recomendado, de modo a serem eficazes. Contudo, considera que o combate à ILC só será ultrapassado quando for possível medir e avaliar, de forma eficaz, o que a prática reflete.

Para que este processo se mostre efetivo, o envolvimento dos profissionais de saúde através do seu empenho na adesão aos cuidados, é fundamental. A realização de uma série de medidas aplicadas no seu conjunto, como uma consulta pré-anestésica das doentes, a lavagem da pele com clorohexidina 2%, a formação pré-operatória dos profissionais de saúde, a preparação da pele, a manutenção da normotermia, a normoglicemia peri-operatórias e a profilaxia antibiótica foram os motivos considerados por Pritchard *et al.* (2016) para verem a taxa de ILC reduzida em cirurgia de cesarianas.

A evidência baseada na prática científica indica que a utilização de *Bundles* tende para a redução de IACS, nomeadamente a ILC. Contudo, a sua implementação e eficácia nos serviços de saúde passa pela necessidade de cada instituição designar grupos de trabalho, distribuídos pelos diferentes serviços, nos quais serão implementadas essas medidas. O envolvimento de entidades e projetos extra-hospitalares poderão ser uma forma de estimular o envolvimento dos profissionais.

Perante a evidência dos resultados favoráveis na utilização de *Bundles*, a OMS (2009) emitiu orientações, no sentido de se aplicar a *Bundle* cirúrgica, com o objetivo de melhorar os índices de controlo e prevenção da ILC.

De acordo com a DGS, a implementação da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção passa por diversas etapas, desde a avaliação e comparação das recomendações e diretivas com as práticas habituais de cada unidade, formação dos profissionais, realização de auditorias para avaliação da adesão e comunicação dos indicadores e dos resultados aos profissionais/equipa multidisciplinar envolvidos. Assim, a DGS recomenda e emite a

norma relativa à aplicação da *Bundle*/Feixes de intervenção para prevenção de ILC. Estes são compostos por um conjunto de intervenções: banho pré-cirúrgico com clorhexidina 2%, na véspera e no dia da cirurgia, manutenção da normotermia, normoglicemia, tricotomia e profilaxia antibiótica, que implicam cuidados de enfermagem no pré, intra e pós-operatórios. De acordo com a mesma entidade (2016), estima-se que 60% das ILC sejam prevenidas e evitadas através da utilização de normas e feixes de intervenção, baseadas na prática sustentada na evidência científica (Portugal, 2015).

Banho pré-cirúrgico com clorhexidina 2%

O banho pré-cirúrgico integra um dos feixes de intervenção para a prevenção da ILC. De acordo com vários estudos, não se demonstrou que este reduz diretamente a taxa de ILC. Porém, há evidência que reduz o número de bactérias residentes e, dependendo do antisséptico usado, poderá prolongar em maior ou menor duração esse efeito no tempo. Assim, é recomendada a utilização da clorhexidina com uma concentração de pelo menos 2%, pela sua capacidade residual de atuação.

A pele é constituída por flora microbiana que tem na sua constituição microrganismos residentes e, geralmente, não patogénicos. Além desses, apresenta também os chamados microrganismos transitórios, adquiridos pelo toque, fixando-se em ambos os casos nos folículos pilosos ou outros apêndices. Estes são facilmente removidos com água e sabão, ao contrário dos primeiros, que não são eliminados, mas sim reduzidos em número através da ação de antissépticos. Contudo se, a flora saprófita da pele apresentar portas de entrada, os tecidos serão invadidos por estes microrganismos que passam a estar noutras condições, promovendo o aumento do risco de infeções, nomeadamente as ILC. Deste modo, com o objetivo de reduzir o número de microrganismos residentes na flora da pele, recomenda-se o banho completo, inclusive do couro cabeludo, pré-cirúrgico, com sabão antisséptico, na véspera e no dia da cirurgia. Com este procedimento, além da redução do número de microrganismos da pele, também se evitará que estes iniciem a sua reprodução e aumentem o seu número na pele (CDC, 1999).

Nesta mesma linha, a OMS (2009) recomenda a realização de banho pré-cirúrgico com solução antisséptica, sendo indicado aquele cuja preparação é capaz de ter uma ação rápida, de largo espectro e persistente no tempo, com a capacidade de reduzir significativamente o número de microrganismos sobre a pele intacta.

A cloroheixidina, pelas suas propriedades, enquadra-se nas características do antisséptico recomendado, dado que oferece baixas concentrações, com efeito de largo espectro sobre grande parte de espécies bacterianas e uma atividade de rápida atuação, entre 30 segundos e 5 minutos, dependendo da concentração usada e do tipo de microrganismos presentes, com efeito residual até seis horas.

Neste sentido e com vista a demonstrar a importância do banho pré-cirúrgico, vários estudos têm sido efetuados.

Graling e Vasaly (2013) realizaram um estudo cujos resultados indicaram a redução global de infeção no grupo de doentes que realizaram um banho pré-cirúrgico com cloroheixidina a 2%, apesar do número da amostra ser considerado pequeno.

Segundo Cowperthwait *et al.* (2015), apesar de não ter sido demonstrado que o banho pré-operatório reduz a incidência de infeção do local cirúrgico, ele pode reduzir as contagens de bactérias e assegurar que a pele esteja limpa.

Foi o que Edmiston *et al.* (2015) verificaram com a aplicação de uma dose de 118ml de gluconato de cloroheixidina 2%, equivalente a uma concentração de 4%, que na realização de um banho pré-operatório era suficiente para inibir ou matar bactérias gram-positivas ou negativas, potencialmente patogénicas na ferida operatória. Concluíram também que a toma de dois ou três banhos antes da cirurgia não interferiu na concentração final dos níveis de cloroheixidina 2%. Contudo, a aplicação deste antisséptico tem um efeito residual maior se, após a sua aplicação, se aguardar pelo menos um minuto antes do enxaguamento.

Também a AORN (2015) considera que não há pesquisas suficientes que definam o número e o momento de banhos recomendados antes da cirurgia, a sua extensão e a eficácia do uso de antisséptico ou de sabão. Contudo, o banho pré-cirúrgico deve ser efetuado, para redução do número de contagem de bactérias.

Neste sentido, alguns hospitais fornecem orientações precisas aos doentes para a realização do banho pré-cirúrgico no domicílio.

No caso concreto do East Morgan County Hospital, nos Estados Unidos da América (2008), os doentes, com cirurgia programada, são informados quanto à importância deste procedimento, enquanto prevenção e controlo de ILC. Deste modo, recomendam a

realização de três banhos, sendo que o primeiro deve ocorrer dois dias antes da cirurgia e deve ser realizado com o champô e gel de banho habituais. O segundo deve acontecer no dia prévio à cirurgia, com o uso de 1/3 da clorhexidina a 4%, fornecida pelo enfermeiro do hospital, e o último, no dia da cirurgia, com a restante quantidade da referida solução. Em todas as situações, recomenda-se o uso de uma toalha lavada e macia para secar o corpo. As roupas devem ser limpas e confortáveis. O uso de cremes, loções, desodorizantes ou maquiagem não devem ser utilizados.

Para a DGS (Portugal, 2015), o banho pré-cirúrgico com clorhexidina 2% está recomendado (categoria IB- Anexo C) na véspera e no dia da cirurgia, com pelo menos duas horas de antecedência da cirurgia, de modo a promover o repouso da pele e evitar descamações associadas à fricção do banho.

Temperatura corporal

A diminuição da temperatura corporal nos doentes a serem submetidos a intervenção cirúrgica é frequente. Por um lado, sentem-se ansiosos pelas condições nas quais se encontram, de exposição corporal, fora do seu ambiente e, por vezes, pela incerteza do diagnóstico pós-cirúrgico da doença. Por outro, o ambiente físico do bloco operatório, com temperaturas recomendadas em sala entre 18°C e 22°C e humidades de 35% a 70%, a exposição corporal, a utilização de soluções desinfetantes e de lavagem, os posicionamentos, as técnicas cirúrgicas e anestésicas promovem a diminuição da temperatura corporal.

A definição dos limites para os conceitos de normotermia e hipotermia variam. No entanto, a maioria considera que para a realização das funções metabólicas básicas, o organismo necessita de temperaturas entre os 36°C e os 37°C, designando-se de normotermia. Hipotermia é considerada quando a temperatura sanguínea central se encontra abaixo dos 36°C. Esta pode ser classificada como leve (34°C a 36°C), moderada (30°C a 34°C) e grave (menor que 30°C) (Biazzotto *et al.* 2006, Souza e Costa, 2006)

O organismo perde calor por radiação, condução, evaporação, respiração e convecção, que em situação normal, a termorregulação compensa. Durante as cirurgias, a capacidade de vasodilatação e vasoconstrição estão diminuídas, pelo que aumenta a perda de calor. Nos

doentes submetidos a anestésias gerais, o reflexo do tremor está oculto, pelo que, mais fácil e rapidamente, ocorrem quedas de temperatura corporal (Dellinger, 2003).

Para que essa situação possa ser monitorizada, existem vários métodos considerados fiáveis para avaliação da temperatura nomeadamente auricular, axilar, retal, esofágica. A sua escolha é feita em consonância com a cirurgia realizada e o tipo de anestesia (Biazzotto *et al.* 2006).

Segundo Sessler (2008), ao longo do período da intervenção cirúrgica a diminuição da temperatura ocorre em três fases. A inicial dá-se cerca de 30 minutos após indução e nela se verifica um maior decréscimo da temperatura corporal em 1-1,5°C. A seguir, verifica-se uma diminuição mais lenta da temperatura, por fim, a fase, na qual a temperatura interna se mantém. Deste modo, considera que, em toda a intervenção cirúrgica superior a 60 minutos, deve ser feita a monitorização e manutenção da temperatura corporal.

Com o objetivo de demonstrar a diminuição da temperatura corporal nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica, Mattia *et al.* (2012) desenvolveram um estudo no qual o critério de inclusão considerava que todos os doentes, no período pré-operatório, apresentavam temperaturas axilares no intervalo entre os 36°C e 37,2°C. No final da cirurgia, as temperaturas foram novamente avaliadas e verificou-se que 73,3% dos doentes apresentaram a temperatura axilar entre 35,1°C e 35,9°C e 23,4%, abaixo de 35°C.

Neste sentido, Silva e Peniche (2015) consideram importante monitorizar a temperatura do doente cirúrgico e conseqüentemente, as variações que podem ocorrer durante todo o período perioperatório.

A variação da temperatura corporal média, no decorrer das intervenções cirúrgicas, é influenciada pela presença de alguns fatores.

Poveda Galvão e Santos (2009) identificaram a temperatura da sala operatória, o período de duração da cirurgia, o tipo e duração da anestesia, a ocorrência de transfusão sanguínea e o índice de massa corporal do doente como alguns desses fatores.

O IHI (2012) acrescentou, aos fatores anteriores como risco da hipotermia a ansiedade do doente, as preparações da pele que implicam exposição e pele molhada, a temperatura da sala e a própria técnica cirúrgica (2012).

Perante estas condicionantes, é importante que as equipas cirúrgicas estejam sensíveis para a manutenção da temperatura no intraoperatório, mas também no pré-operatório, nomeadamente as equipas de enfermagem responsáveis pela preparação pré-cirúrgica dos doentes. Estes devem estar quentes e confortáveis, enquanto aguardam a chamada para o BO. Neste local, a manutenção da temperatura corporal deve ser realizada, através do aquecimento reforçado antes, durante e após a cirurgia.

Para a OMS (2009), as medidas de manutenção da temperatura corporal, durante o período do perioperatório, devem ser consideradas. De acordo com a evidência científica, o risco de aparecimento de ILC foi associado à tensão de oxigénio nos tecidos subcutâneos da ferida operatória. Com o seu aquecimento, verifica-se uma melhor perfusão tecidual e consequentemente, uma menor tensão de oxigénio, pelo que a capacidade de atuação dos glóbulos brancos, responsáveis pela defesa do hospedeiro, é ativada quando esta se apresenta com valores considerados normais.

As manifestações de hipotermia mais frequentes apresentaram-se sob a forma de hipoxemia, seguida de tremores, palidez cutânea e hipertensão arterial (Mattia *et al.* 2012).

A implementação de medidas para a prevenção da hipotermia e manutenção da normotermia reduz a ocorrência de arritmias cardíacas, alterações da coagulação e, por consequência hemorragias, desconforto térmico, ILC e mortalidade (Poveda, Martinez, Galvão, 2012).

No sentido de prevenir a hipotermia e promover o aquecimento intraoperatório, o IHI (2012) recomenda que em todas as fases do processo cirúrgico se utilizem mantas de aquecimento de ar forçado no pré, intra e pós-operatório, fluidoterapia aquecida, mantas térmicas sob os doentes na marquesa cirúrgica, proteções de extremidades, quando possível, e avaliação da temperatura com o mesmo tipo de termómetro. Recomendam ainda que as áreas físicas nas quais o doente se encontra antes de entrar para a sala cirúrgica, tenham temperaturas a rondar os 25°C, sendo que determinadas instituições não conseguem disponibilizar esta condição por motivos de estrutura.

Também Mattia *et al.* (2012) verificaram que os doentes submetidos a cuidados preventivos de hipotermia, durante as intervenções cirúrgicas, apresentaram menor diminuição da temperatura corporal, contrariamente aos outros não aquecidos.

Assim, a DGS (Portugal, 2013) preconiza que o aquecimento do doente intraoperatório seja realizado através de aquecedores ou fluidoterapia aquecida. A temperatura central deverá ser superior ou igual a 35,5°C, durante o período intraoperatório, de modo a evitar o potencial risco de ILC.

Os dados apresentados na literatura demonstram que a hipotermia é recorrente em procedimentos cirúrgicos, mas esta deve ser evitada, de modo a, reduzir as possíveis complicações no processo de cicatrização da incisão cirúrgica. As equipas pré e intraoperatórias devem estar sensibilizadas para esse facto, de modo a promoverem as condições necessárias para monitorização e manutenção da normotermia.

Glicemia capilar

Uma intervenção cirúrgica pode causar alterações hemodinâmicas pela ansiedade e stresse a que a pessoa está a ser submetida. Nesse sentido, é frequente a alteração dos níveis de glicemia capilar em pessoas sem qualquer tipo de antecedentes de patologia diabética.

Facto demonstrado por Levetan *et al.* (1998) em que 37,5% dos doentes admitidos em áreas médicas e 33% em áreas cirúrgicas, sem diagnóstico inicial de diabetes, apresentaram valores de hiperglicemia durante o internamento.

De acordo com a Sociedade Portuguesa de Diabetologia (SPD) e Sociedade Portuguesa de Medicina Interna (SPMI) (Godinho *et al.* 2015), nos EUA, são relatadas taxas de hiperglicemia superiores a 30% dos quais 1/3 dos doentes não tinha diagnóstico inicial de diabetes.

O seu desconhecimento conduz a hiperglicemias e todos os seus efeitos. Reider, Donihi e Korytkowski (2009), baseados numa revisão sistemática de literatura, obtiveram evidência da hiperglicemia e da sua associação a efeitos adversos em doentes hospitalizados.

Também o Centre for Reviews and Dissemination (2012) numa revisão sistemática e meta-análise realizada, verificaram que o grupo de doentes hospitalizados com controlo intensivo da hiperglicemia capilar apresenta menor incidência de infeções do que o outro grupo, no qual esse controlo era menor.

A SPD e a SPMI (Godinho *et al.* 2015) recomendam que a avaliação da glicemia capilar na admissão hospitalar seja efetuada a todos os doentes, independentemente da existência de antecedentes de patologia diabética.

A falta de controlo da hiperglicemia dos doentes hospitalizados, além do comprometimento causado pela diabetes na componente hemodinâmica do doente, aumenta significativamente o risco da ILC (Dellinger, 2003, Hanazaki *et al.* 2009).

Já Frisch *et al.* (2010) verificaram um aumento das complicações pós-cirúrgicas. O estudo desenvolvido incidu sobre os efeitos da hiperglicemia em doentes submetidos a cirurgia não cardíaca. Segundo o mesmo, o impacto das hiperglicemias e as taxas de mortalidade foram superiores nos doentes sem história de diabetes do que nos doentes com a patologia previamente diagnosticada.

De acordo com a literatura apresentada, a vigilância das glicemias capilares, em todos os doentes com ou sem patologia de diabetes conhecida desde o pré até ao pós-operatório imediato, apresenta-se como um contributo importante na prevenção de complicações. Contudo, há a necessidade da definição dos limites de glicose no sangue, a partir dos quais o risco de complicações se pode aumentar.

Segundo a OMS (2009), os doentes submetidos a cirurgia podem beneficiar e prevenir o risco de ILC, através do rastreio intraoperatório dos níveis de glicemia capilar e perfusão contínua de insulina, quando os valores glicémicos se encontram elevados.

Também a DGS (Portugal, 2009^b) considera que os valores de glicemias capilares superiores a 200/220 mg/dl, em cirurgia cardíaca, duplicaram o risco de ILC.

De acordo com o estudo realizado, em 47 hospitais, a doentes submetidos a cirurgia colorretal e bariátrica eletivas, verificou-se que os doentes com hiperglicemia tiveram um aumento significativo do risco de infeção. Contrariamente, nos que apresentaram menores resultados adversos, os valores de glicemia capilar foram inferiores a 130 mg/dl. Também se constatou uma relação direta entre a hiperglicemia intraoperatória (> 180 mg/dl) e o índice de mortalidade, reintervenções e infeções (Kwon *et al.* 2013).

Perante a falta de evidência científica sobre a determinação dos limites dos valores de glicemia capilar, para os doentes não críticos internados, as Sociedades Portuguesa de

Diabetologia e de Medicina Interna, baseadas nas orientações da American Association of Clinical Endocrinologists, recomendam que esses valores sejam iguais ou inferiores a 180 mg/dl. No entanto, dependendo da condição clínica de cada doente, esses poderão ser considerados normoglicémicos até aos 200 mg/dl.

Nos doentes submetidos a cirurgia, a DGS (Portugal, 2015) recomenda que os valores de glicemia capilar sejam inferiores ou iguais a 180 mg/dl durante o intraoperatório e as 24 horas seguintes, para prevenção do risco de complicações.

O controlo e a diminuição da hiperglicemia são feitos através da administração endovenosa ou subcutânea de insulina. Pela dificuldade prática em calcular a dosagem de insulina correspondente para cada doente, a SPD e SPMI (Godinho *et al.* 2015) propõe um esquema baseado na dose diária total de insulina (Anexo D).

De acordo com a DGS (Portugal, 2015) e a SPD e SPMI (Godinho *et al.* 2015), recomenda-se a realização da pesquisa das glicemias capilares em todas as doentes submetidas a histerectomia abdominal, de acordo com as seguintes orientações:

- Avaliação da glicemia capilar pelo menos no momento da admissão, início e fim da cirurgia e respetiva monitorização, até às 24 horas ou em SOS;
- Recomenda-se que os valores alvo da glicemia capilar sejam iguais ou inferiores a 180 mg/dl, aceitando-se os 200 mg/dl, de acordo com a situação clínica da doente;
- Administração de insulina em SOS para diminuição da hiperglicemia, sendo que a dose administrada pode ser baseada no esquema sugerido pela SPD e SPMI (Anexo D);
- Via subcutânea, como via de administração de insulina, utilizada mais frequentemente.

Tricotomia

A presença de pelos é inerente ao ser humano. Todavia, atualmente, a nossa sociedade cultiva, como padrão de beleza, a inexistência de pelos. É também do senso comum que quando um doente vai ser submetido a uma intervenção cirúrgica, em regiões, habitualmente providas de pelos, procure proceder à sua eliminação no domicílio. Os métodos utilizados para esse efeito são inúmeros.

Com objetivos diferentes para a realização de tricotomia pré-cirúrgica, as comunidades científicas consideram que a inexistência de pelos/cabelos é facilitador para melhor adesão dos campos cirúrgicos e realização da técnica cirúrgica (National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, 2008).

No entanto, segundo as orientações da OMS (2009), os pelos ou cabelos na região a ser submetida a intervenção cirúrgica não devem ser removidos. Se a sua presença interferir com a eficácia e desempenho da cirurgia, estes deverão ser removidos através de métodos e técnicas atraumáticas. As lâminas de barbear não estão recomendadas, pelo risco de lesões cutâneas. Estas provocam pequenos cortes e lesões da pele, ainda que por vezes impercetíveis, permitindo a entrada de microrganismos, responsáveis pelo aparecimento de ILC (Reichman, Greenberg, 2009).

Adewale *et al.* (2011) verificaram que a tricotomia realizada com lâmina causou mais lesões da pele do que a realizada com cremes depilatórios, o que comparativamente, favorecem uma maior taxa de ILC.

Contudo, apesar de a evidência demonstrar que o uso de métodos de corte, com recurso à lâmina, está contraindicado, este procedimento é comum em determinadas instituições. Neste sentido, preconiza-se a tricotomia como um cuidado pré-cirúrgico, sendo que o método utilizado e o tempo que antecede a cirurgia são fundamentais para a prevenção da ILC.

Gebrim *et al.* (2014), no estudo efetuado num Hospital universitário, constataram que, em 16,9% dos registos disponíveis, a lâmina de barbear foi o método de tricotomia utilizado, apesar de divergir das orientações para esta técnica. Também, em 9,5% dos casos estudados, a tricotomia foi realizada num período superior a duas horas antes da incisão na pele. A percentagem de ILC, nestes doentes, foi de 15,9%.

Segundo as orientações do Centre for Healthcare Related Infection Surveillance and Prevention & Tuberculosis Control (2012), a tricotomia deverá ser realizada o mais próximo possível da cirurgia, fora da sala cirúrgica e limitada à área necessária à preparação do campo cirúrgico.

A tricotomia, apesar de parecer um procedimento simples, exige técnica e a sua execução deve ser realizada por profissionais treinados e ambientados com os sistemas de corte utilizados, de forma a causar o menor dano possível na pele.

Deste modo, o IHI (2012) refere que a tricotomia deve ser realizada por métodos de corte que não impliquem lâminas ou cremes depilatórios, pelo risco de pequenas lesões ou reações cutâneas, que aumentam o risco de infeção. Defende ainda que os profissionais que utilizam as máquinas de tricotomia devem ter formação e treino suficiente para o seu uso correto. Este procedimento deve ser realizado no pré-operatório.

Também para a DGS (Portugal, 2015), a tricotomia da área do campo cirúrgico deve ser evitada (categoria IA, anexo C). Quando absolutamente necessária, a máquina de corte deve ser o método eleito, devendo ser realizada imediatamente antes da intervenção cirúrgica, fora da sala operatória.

No caso da cirurgia em estudo, a incisão transversa de Plannenstiel é a mais utilizada pelas vantagens de provocar menos dor no pós-operatório e apresentar-se esteticamente mais discreta (Grantcharov e Rosenberg, 2001).

Anatomicamente, esta incisão localiza-se entre 2 a 5 cm acima da sínfise púbica, com um comprimento de 10 a 15 cm, em média (Marques e Mota, 2010).

Assim, por um lado, este tipo de incisão é a mais frequente para este tipo de cirurgia. Por outro, preconiza-se que a tricotomia seja evitada ou minimizada às regiões onde os campos cirúrgicos serão colocados. Desta forma, considera-se aceitável a tricotomia das regiões púbica e suprapúbica para a histerectomia abdominal.

Profilaxia antibiótica

A profilaxia antibiótica nas cirurgias é utilizada com o objetivo de reduzir o risco de infeção, nomeadamente de ILC, durante o período cirúrgico. A sua prescrição e administração devem ser rigorosas, de modo a evitar complicações cirúrgicas e do aumento da resistência antibiótica.

Neste sentido, a ECDC (2013) considerou que a prescrição e a administração destes fármacos para profilaxia antibiótica devem seguir escrupulosamente um conjunto de medidas aplicadas e respeitadas pelos profissionais de saúde, no que respeita ao seguinte:

- Qual o AB adequado a administrar para determinada cirurgia;
- Tempo correto da administração;
- Dosagem;
- Duração da profilaxia antibiótica.

De acordo com a OMS (2009), a escolha do antibiótico (AB) profilático deve ser feita de modo a que este seja ativo no espectro de bactérias encontradas, com maior frequência, em infecções do local cirúrgico para determinado procedimento cirúrgico.

Também a DGS (Portugal, 2013) recomenda como profilaxia antibiótica, na histerectomia abdominal, fármacos pertencentes ao grupo das cefalosporinas. Entre estes, são recomendados a cefazolina e a cefoxitina, com um nível de evidência A (Anexo C). A dose habitual para cada um, enquanto atuação profilática, é o dobro da dose recomendada para o fármaco em questão (2 gr ou 30 mg/kg e 2 gr ou 40 mg/kg, respetivamente), sob a forma de administração de dose única. A prescrição de tomas adicionais de AB no pós-operatório não deve ser efetuada (nível de evidência A – anexo C)

Neste sentido, diversos estudos têm demonstrado resultados favoráveis na prevenção da ILC com a administração da profilaxia antibiótica.

Amorim, Santos e Guimarães (2000) num estudo realizado a mulheres submetidas a histerectomia abdominal, verificaram uma diminuição da taxa de ILC em 60%, com a administração profilática do antibiótico. Essa diminuição deve-se à administração de 1gr E.V de cefazolina no momento da indução anestésica, com repetição da dose no intraoperatório, nos casos em que a duração da cirurgia ultrapassou as 3 horas. Constataram que a diminuição da taxa de ILC e a profilaxia antibiótica suspensa no pós-operatório foram diretamente proporcionais.

Setiawan (2011) demonstrou que a administração profilática do antibiótico antes da incisão reduziu até 4 vezes a incidência de ILC, maximizando os seus benefícios quando administrado no tempo recomendado.

O IHI (2012) considera que o antibiótico profilático deve ser administrado até ao máximo de uma hora antes da incisão cirúrgica, e descontinuado até às 24 horas após a mesma, à exceção dos doentes cardíacos. A seleção do mesmo deve ser feita conforme o que está padronizado para a cirurgia em questão.

A realização da profilaxia antibiótica, no intraoperatório, tem como objetivo manter as doses efetivas do AB em circulação, durante o período em que a incisão cirúrgica se mantém aberta. A existência de drenos ou cateterizações centrais não implica a continuação profilática do AB (Portugal, 2009). A manutenção da profilaxia antibiótica indica não revelar qualquer vantagem, pelo contrário, agrava o prognóstico com o aumento do risco de infeção por agentes multirresistentes. No último relatório apresentado pela DGS (Portugal, 2016), 36% dos doentes mantinham a antibioterapia profilática, após as 24 horas do pós-cirurgia, apesar de não evidenciarem infeção (Portugal, 2016).

Na mesma linha, Hirokawa *et al.* (2013) concluíram que a continuação deste tipo de profilaxia no pós-operatório, em doentes submetidos a recessão hepática, não preveniu a ILC.

Na histerectomia abdominal, o tempo médio de cirurgia não ultrapassa as 2 horas, pelo que este procedimento, quanto ao fator tempo, representa um baixo risco de infeção. Uma análise de revisão sistemática e meta-análise da profilaxia antibiótica, na histerectomia abdominal, concluíram que a administração do AB previne a ILC em 50% dos casos na histerectomia abdominal eletiva, não radical. Concluíram ainda que a administração de dose única do AB, comparativamente com a administração de doses múltiplas, não evidenciou menor eficácia na prevenção de ILC (Costa e Silva, 2004).

Contudo, a repetição da dose do AB profilático deve ser considerada, caso o procedimento cirúrgico seja demorado, ou se houver indícios de perda excessiva de sangue intraoperatória, repetindo-se o fármaco uma a duas semividas do mesmo. Também para obesos, com índice de massa corporal superior a 30 a dose do antibiótico deverá ser ajustada ao peso (CDC, OMS, 2009).

Nestas situações específicas, aplica-se a repetição do AB profilático, sendo que a cefoxitina deverá administrar-se a cada 1 hora e a cefazolina a cada 2 (nível de evidência A Anexo C). Quando a doente se encontra sob tratamento de antibioterapia, se for adequado à

profilaxia antibiótica, recomenda-se a administração de uma dose extra, 60 min antes da incisão. Caso contrário, segue o esquema habitual para a cirurgia em causa (Portugal, 2013). Ainda para esta entidade (Portugal, 2009), a realização da profilaxia antibiótica, em todas as cirurgias de histerectomia abdominal apresenta bons níveis de evidência (nível de evidência A, anexo C). Sintetizando as orientações para a administração da profilaxia antibiótica na histerectomia abdominal, a DGS (Portugal, 2013), recomenda:

- AB recomendado, como 1ª escolha, a cefazolina (2 gr ou 20 mg/kg E.V) e a cefoxitina (2 gr ou 20 mg/kg E.V), exceto em doentes com índice de massa corporal superior a 35, que requerem ajuste da dose;
- Em caso de alergia aos AB mencionados, pode substituir-se por clindamicina 900 mg E.V ou 10 mg/kg (profilaxia de infeção por bactérias gram-positivo) ou vancomicina 15 mg/kg E.V.;
- Mulheres que estejam a fazer antibioterapia prévia devem fazer uma dose extra nos 60 minutos antes da incisão, se o AB for adequado à profilaxia antibiótica;
- Administração do AB até ao máximo de 60 minutos, antes da incisão cirúrgica, exceto a vancomicina, cuja a administração deve ser programada de modo a terminar uma hora antes da incisão cirúrgica;
- Administração de dose única do AB, exceto se as perdas sanguíneas forem superiores a 1500 ml e a duração da cirurgia superior a duas horas. Nestes casos, há a necessidade de repetir a dose inicial a cada duas vezes a semivida do AB (semivida da cefoxitina 2 horas e cefazolina 4, a cada 1 e 2 horas, respetivamente);
- Suspensão do AB profilático no fim da cirurgia;
- AB prescritos para a profilaxia antibiótica, não devem ser prescritos para o tratamento de infeções na mesma mulher.

1.3.2 Adesão à Bundle cirúrgica/ feixes de intervenção

As IACS são um problema mundial, para o qual vários organismos nacionais e internacionais estão sensíveis e desenvolvem campanhas para diminuição e controlo das mesmas. O envolvimento dos profissionais de saúde e dos doentes ou utilizadores de serviços de saúde são cada vez mais determinantes no alcance dos melhores resultados e eficácia das intervenções. Por outro lado, as organizações de saúde devem emitir as normas e orientações a todos os serviços implicados, de forma a uniformizar e, mais tarde, avaliar os resultados.

Para o IHI (2012), é fundamental o apoio das lideranças das instituições, através da criação de condições e recursos adequados, no processo de melhoria dos cuidados de saúde. O seu sucesso requer o envolvimento de equipas multidisciplinares, às quais são propostos objetivos claros, com intervenções e medidas mensuráveis com regularidade, avaliação dos resultados e possibilidade de alterações em função dos mesmos, com adequação ao contexto específico. O envolvimento dos profissionais de saúde passa por campanhas de sensibilização, mas também por criação de oportunidades de aquisição de conhecimento.

O sucesso da implementação dessas ou doutras orientações revelam-se eficazes quando as equipas de trabalho são envolvidas e se apresentam como condutoras de ideias individuais que partilham e implementam melhorias (Fragata, 2011).

No entanto, Fonseca e Pires (2014) consideram que a taxa de adesão às *Bundle* é variável, de acordo com a realização ou não da monitorização sobre a aplicação das mesmas.

Segundo a DGS (Portugal, 2016), a adesão às *Bundles*/feixes de intervenção passa pela sensibilização do trabalho de colaboração com as sociedades científicas e ordens profissionais, na divulgação, ensino e formação sobre as normas e recomendações científicas. Para a mesma entidade, torna-se importante a adesão dos profissionais como um todo na equipa multidisciplinar, através de um incremento motivacional e agregador da mesma, com a alteração da vertente comportamental, nomeadamente no cumprimento das boas práticas de controlo de infeção. A monitorização dos resultados é fundamental, para posteriores definições de estratégias de conhecimento e de educação. Contudo, é necessário promover as condições de funcionamento dos serviços, a adequação dos processos e as boas práticas dos profissionais de saúde.

Neste sentido, vários estudos têm sido realizados sobre a importância da implementação, dos benefícios e das dificuldades de adesão às *Bundles*.

Shimabukuro *et al.* (2014), num estudo efetuado sobre a implementação de *Bundles* demonstraram que o envolvimento da administração e de gestores da instituição facilitou o processo de implementação da mesma. Uma primeira fase de implementação permitiu a correção de situações menos operacionais, em implementações futuras. Ainda segundo o mesmo estudo, verificou-se, que em três meses de aplicação da *Bundle*, a adesão teve um crescimento contínuo de 30 para 60%, entre setembro e outubro.

Saunders (2015), com o estudo realizado num Hospital Universitário, concluiu que as recomendações e orientações que traduzem a melhoria da qualidade dos cuidados têm maior adesão e consistência por parte dos profissionais de saúde, quando implementadas sob a forma de *Bundle*/feixes de cuidados.

Estes, quando implementados, revelam níveis de eficácia superiores na qualidade dos cuidados prestados, comparativamente com a sua inexistência.

Jaffe *et al.* (2016) verificaram que a prestação de um conjunto de cuidados/*Bundle* peri-operatórios em cirurgia do cólon estão associados a uma melhoria da qualidade na assistência aos doentes, com redução da ILC e, por conseguinte, menos custos, morbidade ou mortalidade.

Também nos E.U.A., Pritchard *et al.* (2016), com o objetivo de reduzir a taxa de ILC (entre os 8 e 14%) nas cesarianas, implementaram medidas e procedimentos da *Bundle* cirúrgica, numa abordagem multidisciplinar, baseada nas boas práticas e de melhoria da qualidade. Ao fim de um ano de implementação, verificou-se a diminuição de ILC para valores de 2,9%. Segundo uma análise qualitativa, a facilidade de implementação esteve relacionada com o cumprimento padronizado na realização dos procedimentos e cuidados de saúde.

No entanto, a falta de adesão a uma *Bundle* pode ocorrer quando se verifica uma resistência à mudança justificada, por parte de algumas equipas, com motivos como a falta de estudos consistentes para a adoção dessas práticas, o aumento de custos, a ILC como um problema inexistente nos seus hospitais e a oportunidade futura de adesão, após os resultados obtidos naquele estudo concreto (Khodyakov *et al.* 2014).

Para Leaper *et al.* (2015) o processo de adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção é mais facilmente conseguido através do desenvolvimento de estratégias de comunicação eficazes para todos os prestadores de cuidados de saúde.

Com a introdução ou alteração de algumas estratégias para os procedimentos nos cuidados de saúde, com origem nas entidades de gestão, conjuntamente com a sensibilização e formação dos profissionais, os resultados finais de cumprimento da *Bundle* cirúrgica revelam-se eficazes.

Deste modo, alguns hospitais desenvolveram mecanismos para que a adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção tivesse melhores níveis de eficácia. No caso da hipotermia cirúrgica, considera-se que a sua prevenção passa pela realização de determinados cuidados de enfermagem, nomeadamente o aquecimento do doente, verificação da temperatura e mecanismos de ajuste das temperaturas dos espaços onde se encontrem os doentes. Quanto à manutenção da normoglicemia, são elaborados e implementados protocolos para controlo da glicose no sangue, com a recomendação em todos os doentes, no pré-operatório, independentemente dos antecedentes em patologia diabética. No caso da tricotomia, recomendam a utilização de máquinas de corte, do tipo *clippers*, a remoção de todas as lâminas, do género gilete dos serviços hospitalares, informando os departamentos de compra, sobre os produtos recomendados. A educação do doente cirúrgico também deve ser feita em consultas no pré-operatório, no sentido de evitar a tricotomia nas vésperas, nomeadamente, através de métodos que incorram em danos da pele. Relativamente à correta administração de antibioterapia, definem informaticamente ou sob a forma de impresso o calendário com a dose e a suspensão do mesmo. A utilização de protocolos para os enfermeiros, para que, perante um doente cirúrgico, façam a administração do antibiótico e das dosagens específicas, de acordo com a cirurgia e os seus antecedentes clínicos, é outro aspeto a ter em conta, bem como a alteração dos *stocks* dos fármacos nos serviços, de modo a incluírem o tipo e as doses preconizados pelas recomendações existentes (IHI, 2012).

No hospital onde decorreu o presente estudo, as recomendações formais, sobre a existência de protocolos ou procedimentos para a adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção nas histerectomias abdominais, são abordadas no protocolo de atuação pré e pós-operatório para a histerectomia abdominal (Correia, 2015^a). Neste está prevista a existência do banho geral com cloro-hexidina 2% no dia da cirurgia, sem referência a tempos recomendados antes da intervenção cirúrgica. Relativamente ao banho a realizar na véspera, não há indicação formal. Quanto à avaliação da temperatura corporal, também não há referência. A pesquisa de glicemia capilar é mencionada para doentes com patologia diabética. Nessas situações é aplicado o protocolo específico da diabetes. A tricotomia é referenciada e recomenda-se a sua realização no dia da cirurgia, na região infraumbilical e suprapúbica com máquina própria para o efeito, não sendo referenciados os tempos mais adequados para a sua realização. No protocolo sobre a profilaxia antibiótica na prevenção de ILC (Correia, 2015^b) específico em ginecologia, nomeadamente nas histerectomias abdominais

definiu-se como antibiótico de 1ª linha a cefazolina 2 gr E.V. para mulheres com pesos inferiores a 120 Kg e 3 gr E.V. para pesos iguais ou superiores ao peso mencionado, em períodos de 4 em 4 horas. Em mulheres com alergia a este grupo ou fármaco recomenda-se a clindamicina (900 mg) e gentamicina (5 mg/kg) E.V. ou o metronidazol (500 mg) e a gentamicina (5 mg/Kg) E.V. A repetição da antibioterapia profilática deve ser realizada para cirurgias com duração de tempo superior a 3 horas ou perdas hemáticas superiores a 1500 ml (Correia, 2015^b).

Perante a evidência da literatura apresentada, torna-se fundamental as instituições promoverem as condições necessárias, para que serviços e equipas multidisciplinares disponham de meios materiais, de conhecimentos e educação para a saúde para uma elevada adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção. Os profissionais de saúde devem estar motivados e treinados na aplicação correta destes procedimentos. A importância do enfermeiro especialista no cuidado da pessoa em situação crítica, adquire um papel relevante, nestes contextos de prestação de cuidados, pelas características e funções, nomeadamente na prevenção da ILC nas mulheres submetidas a histerectomia abdominal.

CAPÍTULO II
OPÇÕES METODOLÓGICAS

A metodologia orienta o estudo de investigação num plano de trabalho, promovendo a organização e o desenvolvimento das atividades para a concretização do mesmo (Fortin, 1999). Segundo a mesma autora, a fase metodológica corresponde à etapa na qual o investigador define qual a orientação a seguir, de modo a dar resposta às questões de investigação (2009). Deste modo, procedeu-se à definição da finalidade e objetivos, tipo de estudo, população e amostra, instrumento de colheita de dados e seu tratamento, terminando com as considerações éticas.

2.1. Finalidade e objetivos

A finalidade duma investigação pretende transmitir as ideias globais que se obtiveram após o estudo. Neste caso, espera-se valer de contributos para a enfermagem especializada, nomeadamente na melhoria e organização dos cuidados, conhecimentos dos enfermeiros e doutros profissionais, diretamente envolvidos, com tradução na segurança dos cuidados à pessoa em situação crítica.

O objetivo deve apresentar, de forma clara, qual o fim que o investigador procura alcançar (Fortin, 2009). Assim, tendo por base a revisão da literatura e a questão de partida, traçou-se o seguinte objetivo geral:

Avaliar a adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção cirúrgica dos enfermeiros do pré, intra e pós-operatórios, em mulheres submetidas a histerectomia abdominal. Como objetivos específicos, definiram-se os seguintes:

- Descrever os procedimentos realizados pelos enfermeiros no pré-operatório, associados à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção em mulheres submetidas a histerectomia abdominal;
- Descrever os procedimentos realizados pelos enfermeiros no intraoperatório associados à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção em mulheres submetidas a histerectomia abdominal;
- Descrever os procedimentos realizados pelos enfermeiros no pós-operatório até às 24 horas, associados à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção em mulheres submetidas a histerectomia abdominal;

- Descrever a adesão dos enfermeiros, no pré-operatório na realização das intervenções/procedimentos de enfermagem, associadas à *Bundle* cirúrgica/feixes de Intervenção, em mulheres submetidas a histerectomia abdominal;
- Descrever a adesão dos enfermeiros, no intraoperatório na realização das intervenções/procedimentos de enfermagem, associadas à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção em mulheres submetidas a histerectomia abdominal;
- Descrever a adesão dos enfermeiros, no pós-operatório e até às 24 horas, na realização das intervenções/procedimentos de enfermagem, associadas à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção em mulheres submetidas a histerectomia abdominal.

2.2 Tipo de estudo

A definição do objetivo orienta para o tipo de estudo no qual se pretende uma descrição sobre um determinado fenómeno (Fortin, 2009). De acordo com os objetivos traçados, este estudo é do tipo descritivo simples na medida em que se pretende descrever a adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção em mulheres submetidas a histerectomia abdominal. A investigação decorreu de acordo com o método quantitativo, caracterizado pela existência de instrumentos, tipo *check lists* que permitem a recolha de dados e obtenção de resultados numéricos, passíveis de serem generalizados a outras populações. Trata-se de um estudo retrospectivo uma vez que descreve a adesão dos enfermeiros do pré, intra e pós-operatórios à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção e é transversal visto que a colheita de dados decorreu num único momento.

2.3 População e amostra

O presente estudo decorreu num hospital no norte de Portugal. Os serviços envolvidos foram a ginecologia, a admissão centralizada (acolhimento e preparação pré-cirúrgica das pessoas com intervenção cirúrgica programada para esse dia), o BO e os serviços de destino pós-cirurgia das mulheres. O serviço de admissão centralizada acolhe no dia da cirurgia as mulheres sujeitas a histerectomia abdominal/laparotomia exploradora programada. A sua chegada é agendada de acordo com a hora prevista para a intervenção cirúrgica. Este serviço realiza o acolhimento e a preparação pré-cirúrgica de enfermagem, de acordo com o tipo de cirurgia proposta para cada pessoa.

Para Fortin (2009), a população é composta por um grupo de indivíduos ou objetos com características em comum. Entende-se por população alvo, a que se pretende estudar e

posteriormente, generalizar e população acessível, aquela que está ao alcance do investigador.

O estudo teve como população alvo as mulheres submetidas a histerectomia abdominal. Os critérios de inclusão foram as mulheres submetidas a laparotomia exploradora/histerectomias abdominais, na especialidade de ginecologia, em cirurgia programada no pré, intra e pós-operatórios, até às 24 horas.

A amostra é composta por um “subconjunto dos elementos da população” (Polit, Beck, 2011, p.341), tendo como principal característica a representatividade e a função de facilitar o estudo e torná-lo mais económico.

Com base no número de histerectomias abdominais realizadas (72) entre janeiro e maio de 2016, no hospital onde decorreu o estudo, o número da média mensal foi de 18 cirurgias. Para as 10 semanas propostas no projeto de investigação, previa a colheita de 45 casos, mas esta previsão foi ultrapassada em 3 casos. Neste estudo, a amostra foi obtida a partir do método de amostragem acidental, sendo constituída pelas mulheres com cirurgia programada de histerectomia abdominal durante o período compreendido entre 30/05/2016 e 23/08/2016. O número de casos estudados incluídos inicialmente foi de 52 mulheres submetidas a histerectomia abdominal, sendo que 4 foram excluídos pela falta do preenchimento da *check list*.

2.4 Instrumento de colheita de dados

A escolha do instrumento de colheita de dados é variável, sendo determinado pelas questões de investigação, objetivos, desenho de investigação, instrumentos de medida e características da população (Fortin, 2009).

O estudo apresentado insere-se nos estudos descritivos simples, pelo que Fortin (2009) remete para métodos de colheita de dados, como questionários, entrevistas dirigidas ou semidirigidas, observações, escalas de medidas, testes normalizados.

Após a análise dos vários métodos de colheita de dados, considerou-se mais adequado a construção de uma *check list*, na qual é abordado um conjunto de procedimentos integrantes da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção, a ser preenchida pelos enfermeiros, dos serviços nos quais são prestados cuidados pré-cirúrgico, intra e pós-operatório na

UCPA. Neste sentido, foram construídas três *check lists*, cada uma organizada em duas partes, referentes ao pré (apêndice A), intraoperatório (apêndice B) e pós-operatório, UCPA (apêndice C). Cada uma destas *check lists* foi construída de acordo com os procedimentos e cuidados de enfermagem da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenções, realizados nesses serviços (parte II). O conteúdo da parte I foi comum às três e referia-se ao enquadramento sociodemográfico do enfermeiro que procedia ao seu preenchimento.

A validação deste instrumento de colheita de dados foi realizada sob a forma de pré-teste e aplicado à população alvo, num total de dez casos. Estes permitiram fazer pequenas adequações, nomeadamente no que concerne ao enquadramento sociodemográfico dos enfermeiros e das mulheres submetidas a histerectomia abdominal, bem como, aos antecedentes clínicos destas. Foram ainda acrescentadas algumas questões abertas, quanto aos motivos da não realização de alguns procedimentos nos períodos do pré, intra e pós-operatório. Com base nestas informações, foi construída a versão final do instrumento de colheita de dados a aplicar nos três momentos. Os enfermeiros chefes, diretores de serviço, a enfermeira chefe do grupo PPCIRA e restantes profissionais, potencialmente envolvidos, foram contactados, informados e sensibilizados para a importância e finalidade do estudo.

As *check list* pré-operatórias foram disponibilizadas na secretária de unidade da admissão centralizada, que procedia à sua colocação no processo clínico, em formato de papel, em todas as propostas cirúrgicas, para o qual o estudo remetia. Aquando da preparação pré-operatória das mulheres, o enfermeiro fazia o seu preenchimento e colocava-o em caixa própria, localizada na sala de trabalho. As *check list* intra e pós-operatórias foram colocadas no processo clínico das doentes envolvidas no estudo, pela assistente operacional do BO, que receciona os doentes a serem submetidos a cirurgia. Posteriormente, foram preenchidas em sala e na UCPA, pelos enfermeiros de anestesia. Aquando da alta da mulher desta unidade, o enfermeiro responsável colocava ambas as *check lists* em caixa própria para o efeito, localizada no balcão de apoio aos registos dos doentes. Estas foram recolhidas semanalmente pelo investigador, nos serviços de admissão centralizada e na UCPA do BO.

A recolha de dados de adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção por parte dos enfermeiros desenvolveu-se ao longo de três etapas, pré, intra e pós-operatório, através do preenchimento das *check list*. De acordo com as orientações para o cumprimento da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção, o antibiótico profilático deve ser suspenso após a cirurgia e

a glicemia capilar apresentar valores inferiores ou iguais a 180mg/dl, durante as 24 horas pós-cirurgia. Estas informações foram obtidas a partir da consulta dos registos informáticos de enfermagem, dos processos clínicos de cada mulher, após a alta clínica.

2.5. Tratamento de dados

Para o tratamento de dados foi tido em consideração o tipo de estudo, quantitativo, descritivo simples e os objetivos. Assim, foram utilizadas técnicas de estatística descritiva, sendo que, para a apresentação dos resultados, se recorreu à utilização de tabelas com distribuições de frequências relativas e absolutas. As medidas de estatística descritiva foram as medidas de tendência central (média, mediana e moda), medidas de posição (mínimo e máximo) e medidas de dispersão (desvio-padrão), tendo em consideração as variáveis quanto à escala de medida. O *software* utilizado para o tratamento de dados foi o *Statistical Package for Social Sciences 22.0* (SPSS).

2.6. Considerações éticas

As Comissões de Ética têm como principal objetivo zelar pelos padrões éticos no exercício das ciências médicas, garantindo a dignidade e integridade humanas (Fortin, 1999).

Em Portugal, estas comissões encontram-se em instituições e serviços de saúde públicos e privados e estão regulamentadas no Decreto-Lei nº 97/95 de 10 de maio.

Dado tratar-se de um estudo de investigação que envolve seres humanos, as considerações éticas consideradas foram as inerentes à especificidade do estudo. Foi remetido um pedido de autorização, para a realização do estudo, ao Conselho Executivo do Hospital, no qual decorreu esta investigação, através da formalização de um requerimento. Este foi acompanhado de um questionário, preenchido pelo investigador, disponibilizado eletronicamente pela instituição, dirigido à Comissão de Ética para a Saúde do Hospital em questão. Conjuntamente, foram enviadas as autorizações dos diretores e enfermeiros chefes dos serviços envolvidos, tal como o projeto do estudo proposto. A 26/04/16, foi comunicado o parecer favorável à realização do estudo, emitido em Reunião Plenária, com a mesma data (Anexo E). De acordo com os princípios e direitos aplicáveis aos seres humanos, foram respeitados, ao longo da investigação os direitos à autodeterminação, intimidade, anonimato e confidencialidade, proteção contra o desconforto, prejuízo e tratamento justo e equitativo, das pessoas envolvidas. A informação sobre as mulheres

suscetíveis de permitir a sua identificação, foi armazenada informaticamente, sob a forma de base de dados, com a atribuição de um número específico.

CAPÍTULO III
RESULTADOS

O presente capítulo visa a apresentação dos resultados, que seguem a sequência dos objetivos. Assim, inicia-se pela caracterização sociodemográfica dos enfermeiros, para de seguida, se proceder à caracterização sociodemográfica das mulheres e respetivos antecedentes clínicos. Posteriormente descrevem-se as intervenções constituintes da *Bundle*/feixes de intervenção, seguindo uma ordem cronológica. Termina-se com a apresentação de um quadro resumo na adesão aos procedimentos constituintes da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção. Os resultados reportam-se aos procedimentos da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção, relativamente a 48 cirurgias a mulheres submetidas a histerectomia abdominal.

3.1 Caracterização dos Enfermeiros

Os resultados para a caracterização dos enfermeiros têm em consideração os dados relativos ao registo inerente aos procedimentos, nos diferentes momentos do pré, intra e pós-operatório imediato, sendo que, devido ao período de tempo em que decorreu a colheita de dados e aos contextos (serviços), podem existir dados relativos aos mesmos enfermeiros. Desta forma, apresentam-se os resultados relativos aos 48 registos de cuidados (tabela 1).

No pré-operatório, os enfermeiros participantes no estudo eram todos do sexo feminino, com idades entre os 26 e os 57 anos, com média de $43,10 \pm 7,73$ anos e mediana de 40. O grupo etário mais representado situou-se entre os 31 e 40 anos (75,0%). No intraoperatório o sexo predominante foi o feminino (97,9%), com idades entre os 24 e os 57 anos, com média de $34,17 \pm 7,88$ anos e mediana de 32 anos, sendo o grupo etário mais representado o dos enfermeiros com menos de 30 anos (39,6%). Relativamente ao pós-operatório, predominam os enfermeiros do sexo feminino (95,8%). As idades variam entre os 25 aos 45 anos, com média de $32,17 \pm 6,25$ anos e mediana de 31,5 anos, e o grupo etário com maior número de observações tem menos de 30 anos (47,9%).

No que concerne à formação e no que diz respeito ao título profissional, no pré-operatório, todos os enfermeiros eram licenciados; no intraoperatório, 8,3% tinham o mestrado e 45,8% eram detentores de uma pós-graduação, para além da licenciatura. No pós-operatório, 4,2% eram detentores de um mestrado; 16,7% possuíam uma pós-graduação e 79,2% eram licenciados. Relativamente ao título profissional e apenas no intraoperatório, 10,4% dos enfermeiros eram especialistas.

Tabela 1 – Distribuição dos enfermeiros conforme as características sociodemográficas

	Pré(n=48)		Intra(n=48)		Pós(n=48)	
	ni	fi (%)	ni	fi(%)	ni	fi(%)
Sexo						
Masculino	-	-	1	2,1	2	4,2
Feminino	48	100	47	97,9	46	95,8
Grupo Etário						
≤ 30 anos	1	2,1	19	39,6	23	47,9
31-40 anos	36	75,0	18	37,5	18	37,5
41-50 anos	-	-	10	20,8	7	14,6
≥ 51 anos	11	22,9	1	2,1	-	-
Título profissional						
Enfermeiro	48	100	43	89,6	48	100
Enfermeiro especialista	-	-	5	10,4	-	-
Formação acadêmica						
Licenciatura	48	100	44	91,7	46	95,8
Mestrado	-	-	4	8,3	2	4,2
Doutoramento	-	-	-	-	-	-
Tempo experiência profissional						
≤ 5 anos	1	2,1	7	14,6	21	43,8
6-10 anos	2	4,2	20	41,7	11	22,9
11-15 anos	-	-	11	22,9	6	12,5
16-20 anos	34	70,8	3	6,3	7	14,6
21-25 anos	-	-	6	12,5	3	6,3
≥ 26 anos	11	22,9	1	2,1	-	-
Tempo experiência profissional em serviços						
	Cirúrgicos		BO		BO	
≤ 5 anos	1	2,1	16	33,3	27	56,3
6-10 anos	2	4,2	23	47,9	17	35,4
11-15 anos	2	4,2	3	6,3	1	2,1
16-20 anos	32	66,7	5	10,4	3	6,3
21-25 anos	-	-	1	2,1	-	-
≥ 26 anos	11	22,9	-	-	-	-

No pré-operatório, o tempo de experiência profissional dos enfermeiros varia entre os 4 e os 30 anos, apresentando a média de $20,77 \pm 5,87$ anos e mediana de 19,0 anos. O intervalo mais representado foi dos 16 aos 20 anos (70,8%). Relativamente ao intraoperatório os tempos de experiência profissional variam entre 1 e os 30 anos, com média de $10,46 \pm 6,60$ anos e mediana de 9,0 anos, sendo o intervalo mais representado dos 6 aos 10 anos (41,7%). No pós-operatório, os enfermeiros apresentaram tempos de experiência profissional de 2 a 21 anos, com média de $9,10 \pm 6,27$ anos e mediana de 9,0 anos e intervalo mais representativo inferior ou igual a 5 anos (43,8%).

Quanto à experiência profissional em serviços cirúrgicos, no pré-operatório, varia entre 0 e 30 anos, com média de $20,40 \pm 6,32$ anos e mediana de 19,0 anos. O intervalo mais representado foi o dos 16 aos 20 anos (66,7%). No intraoperatório a experiência

profissional em BO varia dos 0 aos 25 anos, com média de $7,40 \pm 5,72$ anos e mediana de 6,0 anos e o intervalo predominante foi dos 6 aos 10 anos (47,9%). Relativamente ao pós-operatório, o intervalo predominante foi inferior ou igual a 5 anos (56,3%), variando o tempo de experiência profissional no BO entre 1 e 18 anos, com média de $5,21 \pm 4,96$ anos e mediana de 2,0 anos.

Formação em *Bundle*/feixes de intervenção

Relativamente à formação em *Bundle*/feixes de intervenção, no pré-operatório, 10,4% dos enfermeiros reportaram formação nesta área, no intraoperatório foram 8,3% e, no pós-operatório, 14,6% (tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição dos enfermeiros conforme formação em *Bundle*/feixes de intervenção (n=48)

	Pré		Intra		Pós	
	ni	fi (%)	ni	fi(%)	ni	fi(%)
Formação em <i>Bundle</i>/Feixes de intervenção						
Sim	5	10,4	4	8,3	7	14,6
Não	43	89,6	43	89,6	41	85,4
Não responde	-	-	1	2,1	-	-
	Pré(n=5)		Intra(n=4)		Pós(n=7)	
Tipo de formação em <i>Bundle</i>/Feixes de intervenção						
Formação em serviço	1	20	2	50	3	42,9
Palestras	2	40	-	-	1	14,3
Outras	-	-	1	25	2	28,6
Não responde	2	40-	1	25	1	14,3

Quanto ao tipo de formação, no pré-operatório 40% foi obtida em palestras, no intraoperatório 50% em formação de serviço e, no pós-operatório, 42,9%, em formação em serviço.

3.2 Caracterização das mulheres

A caracterização das mulheres submetidas a histerectomia abdominal inicia-se pelas características sociodemográficas e, de seguida, procede-se a uma descrição dos antecedentes clínicos.

As 48 mulheres que participaram no estudo têm idades compreendidas entre os 39 e os 97 anos, com média de $52,52 \pm 10,95$ anos e mediana de 49 anos. O grupo etário mais representado foi dos 50 anos ou menos, com 60,4%, sendo o menos representado o das mulheres com mais de 71 anos (6,3%). No que se refere ao estado civil, predominam as

casadas/união de facto (66,7%), seguido das solteiras e divorciadas com distribuição idêntica (10,4%) e por fim as viúvas (6,3%). Relativamente ao número de filhos, predomina o grupo de mulheres com 1 ou 2 filhos com 56,3%, seguido de mulheres com 3 a 4 filhos (27,1%), sendo que 12,5% não têm filhos (tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição das mulheres conforme as características sociodemográficas (n=48)

	ni	fi(%)
Grupo Etário		
≤ 50 anos	29	60,4
51-60 anos	8	16,7
61-70 anos	8	16,7
> 71 anos	3	6,3
Estado civil		
Solteira	5	10,4
Casada/União de facto	32	66,7
Divorciada	5	10,4
Viúva	3	6,3
Não responde	3	6,3
Nº de filhos		
≤ 2 filhos	27	56,3
3-4 filhos	13	27,1
≥5 filhos	2	4,2
Sem filhos	6	12,5

Antecedentes clínicos

Para o estudo em causa, procedeu-se à recolha de informação relativa a antecedentes clínicos das mulheres, nomeadamente alergias, doenças crónicas e toma de medicação habitual, mais especificamente relacionada com terapêutica antidiabética. O conhecimento destas informações pode condicionar os procedimentos adotados pelos enfermeiros. (tabela 4).

No que concerne a antecedentes clínicos, 81,3% das mulheres referiram a existência destes, com 12,8% a indicaram alergias e 87,2%, doença crónica. Relativamente a doenças crónicas, 8,8% das mulheres indicaram diabetes, 26,5% hipertensão arterial (HTA) e 5,9% diabetes e HTA. A maioria das mulheres (58,8%) indicou múltiplas diversidades de outras doenças crónicas.

Quanto à utilização de medicação habitual, 89,7% mulheres referiram fazê-lo regularmente. No que se refere à terapêutica antidiabética, 80% das mulheres diabéticas indicaram que não fizeram a medicação no dia da cirurgia (75%).

Tabela 4 – Distribuição das mulheres conforme antecedentes clínicos (n=48)

	ni	fi(%)
Antecedentes clínicos		
Sim	39	81,3
Não	9	18,8
Alergias (n=39)		
Sim	5	12,8
Não	33	84,6
Não responde	1	2,6
Doenças crônicas (n=39)		
Sim	34	87,2
Não	5	12,8
Tipos de alergias (n=5)		
Medicamentosa / Amoxicilina + Ácido Clavulânico	1	20,0
Medicamentosa / Outros	1	20,0
Não medicamentosa	3	60,0
Doenças crônicas (n=34)		
Diabetes	3	8,8
HTA	9	26,5
Outras	20	58,8
HTA + Diabetes	2	5,9
Medicação habitual (n=39)		
Sim	35	89,7
Não	3	7,7
Não responde	1	2,6
Terapêutica antidiabética (n=5)		
Não	1	20
Sim	4	80
Realização terapêutica antidiabética no dia (n=4)		
Não	3	75
Sim	1	25

Quanto ao diagnóstico inicial para a cirurgia, 56,3% foram por metrorragias, 22,9% por neoplasia e 14,6%, sem diagnóstico definido, pelo que a cirurgia seria de alguma forma para determinação do mesmo. As metrorragias e incontinência urinária foram a razão do diagnóstico de 4,2% das mulheres e as restantes situações realizaram-se devido à infecção por *human papilloma vírus* (HPV) (tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição das mulheres conforme diagnóstico e cirurgia realizada (n=48)

	ni	fi(%)
Diagnóstico		
HPV	1	2,1
Sem diagnostico	7	14,6
Metrorragias	27	56,3
Metrorragias + incontinência urinária	2	4,2
Neoplasia ginecológica abdominal	11	22,9

Cirurgia realizada		
Anexectomia	5	10,4
Histerectomia abdominal	34	70,8
Histerectomia abdominal/correção incontinência urinária	3	6,3
Histerectomia radical abdominal	6	12,5
Admissão no Hospital		
Internamento	3	6,3
Admissão centralizada	45	93,7

No que respeita à cirurgia realizada, 70,8% foram submetidas a histerectomia abdominal, 12,5% a histerectomia abdominal radical, 10,4% a anexectomia e 6,3%, a histerectomia abdominal, com correção de incontinência urinária (tabela 5).

Das 48 mulheres envolvidas no estudo, 6,3% encontravam-se internadas e 93,7% foram admitidas no serviço da Admissão Centralizada, no dia da cirurgia.

3.3 *Bundle*/feixes de intervenção no pré-cirúrgico

Os resultados sobre a adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção são apresentados em sequência cronológica, de acordo com o circuito das mulheres submetidas a histerectomia abdominal pelos diversos serviços intervenientes. Considera-se o pré (admissão), intra (BO) e pós-operatório (BO e internamento destino). Em cada uma destas etapas, são apresentados os resultados obtidos em cada um dos conjuntos de intervenções referentes à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção.

Pré-operatório

No período pré-operatório, 85,4% das mulheres efetuaram banho pré-cirúrgico na véspera da cirurgia. Destas, 97,6% referiram o uso de sabão líquido e 2,4%, o uso de clorohexidina 2%. Das mulheres oriundas dos serviços de internamento, 66,7% referiram o uso da clorohexidina 2%. Como justificação para a não realização de banho de véspera, 71,4% das mulheres, que não o realizaram, mencionaram falta de conhecimento (tabela 6).

Tabela 6 – Distribuição das mulheres conforme a realização de banho pré-cirúrgico de véspera (n=48)

	ni	fi(%)
Banho pré-cirúrgico de véspera		
Sim	41	85,4
Não	7	14,6
Método utilizado (n=41)		
Sabão líquido	40	97,6
Clorohexidina 2%	1	2,4
Admissão via internamento / Método Utilizado (n=3)		
Sabão líquido	1	33,3
Clorohexidina 2%	2	66,7
Motivo de não realização (n=7)		
Falta de conhecimento	5	71,4
Não responde	2	28,6

O banho pré-cirúrgico no dia da cirurgia, no serviço de admissão, foi efetuado em todas as preparações com clorohexidina 2%. O tempo que mediou entre o banho e a incisão cirúrgica variou entre 1h:10m e 5h:05m, com média de 2h:27m \pm 0h:58m e mediana de 2h:06m. Verificou-se que, em 58,3% dos casos, o banho pré-cirúrgico foi efetuado até 2 horas antes da incisão cirúrgica (tabela 7).

Tabela 7 – Distribuição das mulheres conforme a realização de banho pré-cirúrgico com clorohexidina 2% no dia da cirurgia (n=48)

	ni	fi(%)
Banho pré-cirúrgico no dia		
Sim	48	100
Tempo entre banho e incisão cirúrgica		
\leq 2 Horas	20	41,7
> 2 Horas	28	58,3

A avaliação da temperatura corporal não foi efetuada em 72,9% dos casos. Como justificção para a não avaliação, 91,4% dos enfermeiros referiram não ser procedimento e 2,9% consideraram não ser necessário. Quanto ao método utilizado, em 76,9% dos casos foi efetuada uma avaliação via auricular e, em 23,1%, uma avaliação via axilar. Os valores de temperatura corporal medidos apresentavam-se entre 36°C e 36,8°C, com média de 36,57°C \pm 0,22°C e mediana de 36,6°C, sendo que todas as mulheres apresentavam temperaturas corporais entre 36°C e 37°C (tabela 8).

Tabela 8 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da temperatura corporal no pré-operatório (n=48)

	ni	fi(%)
Temperatura corporal		
Não	35	72,9
Sim	13	27,1
Método utilizado (n=13)		
Auricular	10	76,9
Axilar	3	23,1
Motivo não realização (n=35)		
Não é procedimento	32	91,4
Não considera necessário	1	2,9
Não responde	2	5,7

A avaliação da glicemia capilar não foi efetuada em 79,2% dos casos. Como justificação para a não avaliação, para 92,1% dos casos foi referido o facto de a doente não ser diabética. Nos casos em que foi avaliada, os valores obtidos estão compreendidos entre 118 e 412 mg/dl, com média de $185,17 \pm 112,7$ mg/dl e mediana de 150 mg/dl, sendo que em 83,3% dos casos os valores eram inferiores ou igual a 180 mg/dl. A via de administração de insulina utilizada foi sempre a subcutânea. Em 33,3% dos casos que faziam terapêutica antidiabética, a avaliação da glicemia capilar não foi efetuada. Analisando os motivos para a não avaliação da glicemia capilar, o mais expresso é por não ser diabética (92,1%) (tabela 9).

Tabela 9 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da glicemia capilar no pré-operatório (n=48)

	ni	fi(%)
Avaliação glicemia capilar		
Não	38	79,2
Sim	6	12,5
Não responde	4	8,3
Valor glicemia capilar (n=6)		
≤ 180mg/dl	5	83,3
> 180mg/dl	1	16,7
Avaliação glicemia capilar/ terapêutica antidiabética (n=6)		
Sim	4	66,7
Não	2	33,3
Via de administração insulina (n=6)		
Subcutânea	2	66,7
Não administrada	4	33,3
Motivo não avaliação (n=38)		
Não é diabética	35	92,1
Não responde	3	7,9

A realização da tricotomia antes da cirurgia foi realizada em 97,9% dos casos, tendo sido realizadas 68,1% no dia da cirurgia. O método mais utilizado foi a máquina de tricotomia em 66% dos casos. As regiões alvo de tricotomia variam entre a região púbica (76,6%), púbica e suprapúbica (17,0%) e região suprapúbica (4,3%). Registaram-se ocorrências de alterações cutâneas em 2,1% das tricotomias. O tempo decorrido entre a tricotomia e a incisão cirúrgica variou entre 1,02 e 94,75 horas, com média de $11,11 \pm 17,67$ horas e mediana de 3,83 horas, sendo que, em 29,2% dos registos, o tempo foi inferior ou igual a 2 horas (tabela 10).

Tabela 10 – Distribuição das mulheres conforme a realização de tricotomia (n=48)

	ni	fi(%)
Tricotomia		
Sim	47	97,9
Não	1	2,1
Tricotomia no dia da cirurgia		
Sim	32	68,1
Não	15	31,9
Método utilizado (n=47)		
Máquina tricotomia	31	66,0
Lâmina tipo gilete	12	25,5
Cera	3	6,4
Creme depilatório	1	2,1
Região tricotomizada (n=47)		
Suprapúbica	2	4,3
Púbica	36	76,6
Púbica e Suprapúbica	8	17,0
Não responde	1	2,1
Alterações cutâneas (n=47)		
Sim	1	2,1
Não	46	97,9
Tempo entre tricotomia e incisão cirúrgica (n=47)		
≤ 2 Horas	21	44,7
>2≤6 Horas	17	35,4
>6≤12 Horas	2	4,2
> 12 Horas	14	29,2

Analisado o método utilizado na tricotomia e as alterações cutâneas ocorridas, constata-se que o caso foi registado com a utilização da máquina de tricotomia (tabela 11).

Tabela 11 – Distribuição das mulheres conforme os métodos de tricotomia e as alterações cutâneas (n=48)

	ni	fi(%)	Alterações cutâneas (%)
Método utilizado			
Máquina tricotomia	31	66,0	3,2
Lâmina tipo gilete	12	25,5	0
Cera	3	6,4	0
Creme depilatório	1	2,1	0

Intraoperatório

A profilaxia AB foi administrada em todas os casos. O antibiótico profilático administrado e mais utilizado foi a cefazolina em 72,9% dos casos, seguido da amoxicilina + ácido clavulânico, em 18,8%, a ciprofloxacina em 6,3%, e a amoxicilina, em 2,1%. O tempo decorrido entre a administração da profilaxia AB e a incisão cirúrgica variou entre 66 minutos antes e 45 minutos depois, com média de $20,62 \pm 17,12$ minutos e mediana de 20 minutos, sendo que, em 91,7% dos casos, a profilaxia AB foi administrada até 60 minutos antes da incisão cirúrgica. Em 6,3% dos casos, foi efetuada a profilaxia AB após a incisão cirúrgica (tabela 12).

Tabela 12 – Distribuição das mulheres conforme a realização de profilaxia antibiótica no intraoperatório (n=48)

	ni	fi(%)
Realização de profilaxia antibiótica		
Sim	48	100
Antibiótico profilático		
Cefazolina 2gr	35	72,9
Amoxicilina + Ácido Clavulânico	9	18,8
Ciprofloxacina	3	6,3
Amoxicilina	1	2,1
Tempo entre Antibiótico e incisão cirúrgica		
Após incisão cirúrgica	3	6,3
Até 60 minutos antes incisão	44	91,7
Mais 60 minutos antes incisão	1	2,1

O reforço da profilaxia AB foi efetuado em 6,3% das cirurgias. O AB usado foi a amoxicilina, a amoxicilina + ácido clavulânico e a cefazolina (tabela 13).

Tabela 13 – Distribuição das mulheres conforme a realização de reforço de profilaxia antibiótica no intraoperatório (n=48)

	Ni	fi(%)
Reforço profilaxia antibiótica		
Não	45	93,8
Sim	3	6,3
Antibiótico profilático de reforço (n=3)		
Amoxicilina	1	33,3
Amoxicilina + Ácido Clavulânico	1	33,3
Cefazolina 2gr	1	33,3

A avaliação da temperatura corporal no início da cirurgia não foi efetuada em 64,6% dos casos. Como justificção para a não avaliação para 22,6%, dos casos foi referido falta de material, 22,6% consideraram não ser necessário e 6,5%, indicaram não ser procedimento.

Quanto ao método utilizado para a avaliação, em 64,7% dos casos, foi usado a via auricular; em 29,4%, a via esofágica, e em 5,9%, a via axilar. Os valores de temperatura corporal medidos oscilavam entre 34,7°C e 37,0°C, com média de 36,04°C \pm 0,60°C e mediana de 36,0°C, sendo que 52,9% das mulheres apresentavam temperaturas corporais entre 36°C e 37°C (tabela 14).

Tabela 14 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da temperatura corporal no intra-operatório no início da cirurgia (n=48)

	ni	fi(%)
Temperatura corporal		
Não	31	64,6
Sim	17	35,4
Método utilizado (n=17)		
Auricular	11	64,7
Esofágica	5	29,4
Axilar	1	5,9
Referencial Temperatura (n=17)		
<35,5°C	2	11,8
\geq 35,5°C <36°C	5	29,4
\geq 36°C <37°C	9	52,9
\geq 37°C	1	5,9
Motivo não realização (n=31)		
Indisponibilidade de material	7	22,6
Não considera necessário	7	22,6
Não é procedimento	2	6,5
Sem indicação	1	3,2
Não responde	14	45,2

A avaliação da temperatura corporal no fim da cirurgia não foi efetuada em 68,8% dos casos. Como justificção para a não avaliação, para 24,2% dos casos, os enfermeiros consideram não ser necessário, 12,1% indicaram indisponibilidade de material e 6,1% referiram não ser procedimento. O método utilizado para a avaliação foi, em 60,0% dos casos, a via auricular, seguida da via esofágica, em 26,7%, e a via axilar, em 13,3%. Os valores avaliados oscilavam entre 34,7°C e 36,3°C, média de 35,79°C \pm 0,50°C e mediana de 35,95°C, sendo que 46,7% das mulheres apresentavam temperaturas corporais entre 36°C e 37°C (tabela 15).

Tabela 15 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da temperatura corporal no intra-operatório no fim da cirurgia (n=48)

	ni	fi(%)
Temperatura corporal		
Não	33	68,8
Sim	15	31,3
Método utilizado (n=15)		
Axilar	2	13,3
Auricular	9	60,0
Esofágica	4	26,7
Referencial temperatura (n=15)		
<35,5°C	4	26,7
≥35,5°C <36°C	3	20
≥36°C <37°C	7	46,7
≥37°C	1	6,7
Motivo não realização (n=33)		
Indisponibilidade de material	4	12,1
Não é procedimento	2	6,1
Não considera necessário	8	24,2
Não responde	19	57,6

A avaliação da glicemia capilar não foi efetuada em 77,1% dos casos. Como justificação para a não avaliação, 43,8% dos enfermeiros indicam ausência de patologia diabética e 6,3% referem não ser procedimento (tabela 16).

Tabela 16 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação glicemia capilar no intraoperatório (n=48)

	ni	fi(%)
Glicemia capilar		
Não	37	77,1
Sim	11	22,9
Motivo não realização (n=37)		
Não é diabética	21	56,8
Não é procedimento	3	8,1
Não responde	13	35,1

A avaliação de glicemia capilar durante a cirurgia foi avaliada em três períodos: no início, no intermédio (aproximadamente a meio da cirurgia) e no fim. Relativamente à avaliação inicial, 81,8% dos casos apresentavam valores inferiores ou iguais a 180 mg/dl e 9,1%, valores superiores. A avaliação intermédia foi efetuada em três casos sendo que a maioria (66,7%) apresentava valores superiores a 201 mg/dl. Nesta fase, foi administrada insulina sob as vias subcutânea ou endovenosa. No fim da cirurgia, 50% dos casos apresentavam valores inferiores ou iguais a 180 mg/dl e os restantes casos superiores a 180 mg/dl. Verificou-se a administração de insulina num caso (25%), sob as vias endovenosa e subcutânea (tabela 17).

Tabela 17 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da glicemia capilar no intra-operatório/administração insulina (n=48)

	Início		Intermédio		Fim	
	ni	fi(%)	ni	fi(%)	ni	fi(%)
Glicemia capilar						
Não	37	77,1	45	93,8	44	91,7
Sim	11	22,9	3	6,2	4	8,3
Valor glicemia capilar						
	(n=11)		(n=3)		(n=4)	
≤ 180 mg/dl	9	81,8	1	33,3	2	50
> 180 mg/dl	1	9,1	2	66,7	2	50
Não responde	1	9,1	-	-	-	-
Via de administração de insulina						
	(n=1)		(n=2)		(n=1)	
Subcutânea	-	-	1	50,0	-	-
Endovenosa	-	-	1	50,0	-	-
Endovenosa + Subcutânea	-	-	-	-	1	100
Não responde	1	100	-	-	-	-

Pós-operatório

A administração da profilaxia AB, no serviço UCPA, foi efetuada em 2,1% dos casos. O antibiótico profilático administrado foi a cefazolina com a dosagem de 1 gr (tabela 18).

Tabela 18 – Distribuição das mulheres conforme a realização de profilaxia antibiótica no pós-operatório – UCPA (n=48)

	ni	fi(%)
Administração profilaxia antibiótica		
Sim	1	2,1
Não	47	97,9

A avaliação da glicemia capilar não foi efetuada em 81,3% dos casos. A justificativa apresentada para a não avaliação, segundo 69,2% dos enfermeiros, relaciona-se com ausência de patologia diabética, 7,7% referiram não ser necessário e 5,1%, não ser procedimento (tabela 19).

Tabela 19 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da glicemia capilar no pós-operatório UCPA (n=48)

	ni	fi(%)
Glicemia capilar		
Não	39	81,3
Sim	9	18,7
Motivo não realização (n=39)		
Não é diabética	27	69,2
Não considera necessário	3	7,7
Não é procedimento	2	5,1
Não responde	7	17,9

No que se refere à glicemia capilar, analisado o valor de referência de 180 mg/dl no pós-operatório, verificou-se que o mesmo foi ultrapassado em 33,3% dos casos, na hora 1, para o intervalo entre os 181 e 200 mg/dl. Para valores superiores a 201 mg/dl e na mesma hora, verificaram-se 44,4% dos casos. Foi feita a administração de insulina endovenosa em 11,1% dos casos. Na hora 2 e para os intervalos entre 181 e 200 mg/dl, verificaram-se, em 11,1% dos casos, os mesmos valores para glicemias superiores a 201 mg/dl. A via de administração de insulina utilizada foi a subcutânea, em 11,1% dos casos. Os valores encontrados para as horas 3 e 4 apresentaram os mesmos valores para glicemias capilares, superiores a 201 mg/dl com 11,1% casos (tabela 20).

Tabela 20 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da glicemia capilar no pós-operatório/ administração de insulina (n=48)

	Hora1		Hora2		Hora3		Hora4	
	ni	fi(%)	ni	fi(%)	ni	fi(%)	ni	fi(%)
Glicemia Capilar								
Não	39	81,3	39	81,3	39	81,3	39	81,3
Sim	9	18,7	9	18,7	9	18,7	9	18,7
Valor glicemia Capilar (n=9)								
≤ 180mg/dl	2	22,2	-	-	-	-	-	-
181-200mg/dl	3	33,3	1	11,1	-	-	-	-
> 201mg/dl	4	44,4	1	11,1	1	11,1	1	11,1
Não responde			7	77,8	8	88,9	8	88,9
Via de administração insulina (n=9)								
Não aplicada	8	88,9	8	88,9	9	100	9	100
Subcutânea	-	-	1	11,1	-	-	-	-
Endovenosa	1	11,1	-	-	-	-	-	-

Apesar de não haver indicação para a realização de AB profilático nas 24 horas após o fim da cirurgia, no internamento, em 31,3% dos casos foi administrada antibioterapia. Destes, 40% mantiveram a cefazolina/cefotaxima, AB recomendado para profilaxia na histerectomia abdominal e 60% utilizaram outros AB (tabela 21).

Tabela 21 – Distribuição das mulheres conforme a administração da profilaxia antibiótica no internamento durante as 24 horas pós-cirurgia (n=48)

	ni	fi(%)
Administração profilaxia antibiótica		
Sim	15	31,3
Não	33	68,8
AB administrado (n=15)		
Cefazolina 2gr/cefotaxina	6	40
Outros	9	60

Após a saída da UCPA das mulheres submetidas a histerectomia abdominal, nas 24 horas pós-cirurgia, verificou-se que, nos internamentos de destino, em 89,6% dos casos, não foram avaliadas as glicemias capilares. Nos casos em que este procedimento foi efetuado uma primeira vez (tempo 1), 60% encontravam-se com valores inferiores ou iguais a 180 mg/dl, e 40%, com valores superiores a 180 mg/dl. Destes, 20% necessitaram efetuar insulina. Nos casos que apresentaram glicemias superiores a 180 mg/dl, estas foram avaliadas novamente num segundo tempo (tabela 22).

Tabela 22 – Distribuição das mulheres conforme a avaliação da glicemia capilar no internamento durante as 24 horas pós-cirurgia (n=48)

	ni	fi(%)
Avaliação glicemia capilar		
Não	43	89,6
Sim	5	10,4
Valor glicemia capilar tempo 1 (n=5)		
≤ 180mg/dl	3	60,0
> 180mg/dl	2	40,0
Administração de insulina tempo 1 (n=5)		
Sim	1	20,0
Não	4	80,0
Valor glicemia capilar tempo 2 (n=2)		
> 201mg/dl	2	100
Administração de insulina tempo 2 (n=2)		
Sim	1	50,0
Não	1	50,0

Adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de Intervenção

Seguidamente, é apresentada uma tabela resumo na qual são abordados os procedimentos integrantes da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção e a adesão aos mesmos (tabela 23). No pré-operatório, em 85,4% dos casos, foi efetuado banho pré-cirúrgico de véspera, sendo que apenas 2,4% usaram para o mesmo a clorhexidina 2%. O banho no dia da cirurgia foi efetuado em todos os casos, usando sempre a clorhexidina 2%. Em 58,3 % dos casos, o mesmo foi efetuado até 2 horas antes da cirurgia. A temperatura corporal foi avaliada em 27,1% dos casos, sendo que destes todos os casos apresentavam temperaturas entre os 36°C e 37°C. A avaliação da glicemia capilar fez parte dos procedimentos em 12,5% dos casos, sendo que destes 83,3% dos valores de glicemia capilar foram inferiores ou iguais a 180mg/dl. A tricotomia foi efetuada em 97,9% dos casos, sendo que, em 55,4% dos mesmos, foi efetuada até 2 horas antes da cirurgia. A máquina de tricotomia foi utilizada em 66% dos casos (tabela 23).

Tabela 23 – Cronologia resumo dos procedimentos de adesão à *Bundle* cirúrgica (n=48)

	Sim ni(fi%)	Não ni(fi%)
Pré-operatório		
Efetuada banho pré-cirúrgico de véspera	41(85,4)	7(14,6)
Banho pré-cirúrgico de véspera com cloro-hexidina 2% (n=41)	1(2,4)	40(97,6)
Efetuada banho pré-cirúrgico no dia da cirurgia	48(100)	0(0)
Banho pré-cirúrgico com cloro-hexidina 2%	48(100)	0(0)
Banho pré-cirúrgico até 2 horas antes da cirurgia	28(58,3)	20(41,7)
Avaliada temperatura corporal	13(27,1)	35(72,9)
Temperatura $\geq 36^{\circ}\text{C}$ e $< 37^{\circ}\text{C}$ (n=13)	13(100)	0(0)
Avaliação da glicemia capilar	6(12,5)	42(87,5)
Glicemia capilar com valores inferiores a 180mg/dl (n=6)	5(83,3)	1(16,7)
Tricotomia efetuada	47(97,9)	1(2,1)
Tricotomia efetuada até 2 horas antes (n=47)	14(29,2)	33(70,8)
Tricotomia com máquina de tricotomia (n=47)	31(66)	16(34)
Intraoperatório		
Administrada profilaxia antibiótica	48(100)	0(0)
Profilaxia com cefazolina 2gr	35(72,9)	13(27,2)
Profilaxia antibiótica até 60 minutos da incisão	44(91,7)	4(8,3)
Reforço da profilaxia com cefazolina 2gr (n=3)	1(33,3)	2(66,7)
Temperatura corporal avaliada no início da cirurgia	17(35,4)	31(64,6)
Temperatura $\geq 35,5^{\circ}\text{C}$ e $< 37^{\circ}\text{C}$ (n=17)	14(82,3)	3(17,7)
Temperatura corporal avaliada no fim da cirurgia	15(31,3)	33(68,8)
Temperatura $\geq 35,5^{\circ}\text{C}$ e $< 37^{\circ}\text{C}$ (n=15)	10(66,7)	5(33,4)
Avaliada glicemia capilar no início da cirurgia	11(22,9)	37(77,1)
Glicemia capilar com valores inferiores a 180mg/dl (n=11)	9(81,8)	2(18,2)
Avaliada glicemia capilar no fim da cirurgia	4(8,3)	44(91,7)
Glicemia capilar com valores inferiores a 180mg/dl (n=4)	2(50)	2(50)
Pós-operatório		
Não realização profilaxia antibiótica na UCPA/Suspensão AB	47(97,9)	1(2,1)
Avaliada glicemia capilar na UCPA	9(18,8)	39(81,3)
Não realização profilaxia antibiótica durante 24 horas pós-cirurgia	33(68,8)	15(31,3))
Avaliada glicemia capilar durante 24 horas pós-cirurgia	5(10,4)	43(89,6)
Glicemia capilar com valores $\leq 180\text{mg/dl}$ (n=5)	3(60)	2(40)

No intraoperatório a profilaxia antibiótica foi efetuada em todos os casos, sendo que, em 8,3% dos casos, a administração do AB não foi efetuada até 60 minutos antes da incisão cirúrgica, e, em 27,2% dos casos não foi utilizado a cefazolina. O reforço do AB com cefazolina 2 gr foi efetuada em 33,3% dos casos. A temperatura corporal no início da cirurgia foi avaliada em 35,4% dos casos; destas situações, 82,3% casos tinham a temperatura entre $35,5^{\circ}\text{C}$ e 37°C . Já no que concerne à avaliação da temperatura no fim da cirurgia, esta foi avaliada em 31,3% dos casos e verificou-se que, em 33,4%, a temperatura se encontrava com valores fora do intervalo $35,5^{\circ}\text{C}$ e 37°C . A avaliação da glicemia capilar, no início da cirurgia, não foi avaliada em 77,1% dos casos e, no fim, foi avaliada

em 8,3% dos casos, com 81,8% e 50% de casos de valores de glicemia capilar inferiores ou iguais a 180 mg/dl, respectivamente (tabela 23).

No pós-operatório, a realização de profilaxia antibiótica não foi administrada na UCPA em 97,9% dos casos, sendo que, no internamento, em 31,3% casos, a profilaxia AB foi mantida até às 24 horas após a cirurgia. A avaliação da glicemia capilar na UCPA foi efetuada em 18,8% dos casos e monitorizada no internamento, até 24 horas após a cirurgia, em 10,4% dos casos, com 40% de situações com valores de glicemia capilares superiores a 180 mg/dl.

CAPÍTULO IV
DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A ILC é uma complicação com custos elevados tanto para as instituições, como para as pessoas, que, direta ou indiretamente, sofrem consequências da mesma. A promoção de comportamentos adequados e a prevenção da infeção passam pela atuação dos profissionais de saúde, junto das pessoas/familiares, através da transmissão de informação e da educação para a saúde, mas também pela adoção de um conjunto de medidas e procedimentos, que, de acordo com a evidência científica, se revelam eficazes na sua prevenção. Apesar de todos os profissionais terem um papel importante na prevenção das infeções, são os enfermeiros que, durante mais tempo e em maior número de procedimentos, acompanham essas pessoas.

Os procedimentos da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção aplicam-se aos períodos do pré, intra e pós-operatório e são recomendados para todas as intervenções cirúrgicas. No presente estudo, a histerectomia abdominal foi a intervenção cirúrgica selecionada, pelo aumento da prevalência da ILC. Assim, foram estudados 48 casos de mulheres submetidas a histerectomia abdominal, desde o pré até às 24 horas pós-cirurgia.

A discussão dos resultados é iniciada com a abordagem geral das características sociodemográficas e profissionais dos enfermeiros e, posteriormente, das mulheres participantes do estudo e seus antecedentes clínicos. Em seguida, procede-se à discussão dos resultados relativos à adesão à *Bundle* cirúrgica, em articulação com o quadro de referências, terminando-se com uma síntese final de avaliação da adesão.

Caraterísticas dos enfermeiros

As caraterísticas sociodemográficas reportam-se aos enfermeiros que prestaram cuidados às mulheres que foram submetidas a histerectomia abdominal, existindo, certamente, a situação de enfermeiros, que prestaram cuidados a mais que uma mulher. O sexo predominante dos enfermeiros foi o feminino variando entre os 95,8%, no pós-operatório, e os 97,9%, no intraoperatório, sendo que, no pré-operatório, todos os enfermeiros eram do sexo feminino. Isto pode dever-se ao facto da profissão de enfermagem ser constituída maioritariamente por mulheres.

Quanto às idades no pré-operatório, estas variam entre os 26 e os 57 anos, com predomínio dos que se situam entre 31 e 40 anos (75%), enquanto, no pós-operatório, variam entre os 25 e os 45 anos. Quer no intraoperatório, quer no pós-

-operatório, a faixa etária mais representada foi inferior ou igual aos 30 anos. Isto pode estar relacionado com o que é referido no despacho 1400-A (2015), ao considerar o BO um ambiente exigente na interação entre cuidados de saúde e tecnologia sofisticada. Os mais jovens, tendencialmente, estão mais sensíveis a estas questões, demonstrando maior disponibilidade e interesse emocional para a adaptação às constantes atualizações técnicas, existentes neste serviço. Por outro lado, o BO é um serviço em que todo o doente é, potencialmente, um doente em situação crítica. Para os jovens enfermeiros, estas condições podem ser aliciantes e de interesse pelo desempenho da enfermagem, nestes contextos. Também, nos últimos anos, se assistiu a um aumento do número de cirurgias, decorrentes de programas governamentais, de incentivo à redução de listas de espera por cirurgia, o que implica a necessidade de maior número de enfermeiros, podendo os mais novos e com menos tempo de serviço estar mais disponíveis e interessados para experienciarem a prestação de cuidados perioperatórios e serem recrutados para estes serviços.

No que se refere à formação, o número de enfermeiros com o título de enfermeiro especialista, atribuído pela OE, apresentou-se superior no intraoperatório, com 10,4% dos casos, sendo a especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica a mais representada (60%), o que pode estar relacionado com o investimento profissional nesta área, muito provavelmente, pela necessidade de aprofundar conhecimentos em áreas relacionadas com o contexto dos cuidados perioperatórios. A Enfermagem de Reabilitação foi referida em 40% dos enfermeiros detentores de especialidade. O tempo de experiência profissional em serviços cirúrgicos evidencia pessoas, etariamente, mais velhas no pré-operatório, o que se pode dever ao facto de se tratar de um serviço, que é uma “central de admissão”, eventualmente, menos exigente no esforço físico. No intraoperatório, os enfermeiros são mais jovens, mas não, recém-formados, dado que a maioria tem entre 6 e 10 anos de serviço no BO.

A investigação, a incorporação das novas tecnologias na assistência em saúde e a constante necessidade de melhorar a prestação de cuidados, sustentados na melhor evidência, orientam para o imperativo da formação contínua dos profissionais de saúde. Esta formação vai desde a formação académica, à formação em serviço, procurando contribuir para melhores cuidados. No que concerne à formação em *Bundle*/feixes de intervenção, esta foi baixa, variando entre 8,3% nos enfermeiros do intraoperatório e

14,6% nos enfermeiros do pós-operatório. Esta situação pode dever-se ao facto deste conceito, *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção e a sua divulgação, ser relativamente recente pela DGS (Portugal, 2015) e, conseqüentemente, ainda pouco explorada pelas instituições e serviços. Esta formação, no caso dos enfermeiros do BO, na sua maioria, foi realizada no âmbito da formação em serviço, enquanto, no caso dos enfermeiros do pré-operatório, foi obtida maioritariamente através de palestras. Isto pode estar relacionado com as características e condições de utilização do BO, como um serviço restrito e condicionado, motivado pelo controlo dos fatores extrínsecos (NHS, 2008), no controlo da ILC. As saídas do serviço implicam uma dinâmica diferente dos restantes serviços, no que respeita à troca de roupa e de calçado, e, como tal, a maiores perdas de tempo. Por outro lado, a formação em serviço pode mais facilmente dar respostas a necessidades concretas dos serviços, dado que, habitualmente, tem em consideração a resolução de problemas específicos. Cumulativamente é uma formação com baixos custos.

Caraterísticas das mulheres

As 48 mulheres, que integram o estudo, têm entre os 39 e os 97 anos, com uma média de $52,52 \pm 10,95$ anos. Foram submetidas a cirurgia ginecológica, tendo predominado a histerectomia abdominal (70,8%).

Para Marques e Mota (2010), trata-se da cirurgia ginecológica mais frequente para o tratamento de situações benignas. As mulheres do estudo encontram-se maioritariamente (60,4%) no grupo etário inferior ou igual aos 50 anos. Este facto pode estar relacionado com a ocorrência de diagnósticos característicos para estas idades, coincidentes com o ciclo reprodutivo das mulheres. Entre os mais frequentes, destacam-se as metrorragias e as neoplasias ginecológicas, que, no estudo, foram de 60,5% e 22,9%. Estes dados estão em consonância com Marques e Mota (2010), quando referem, como indicação para a histerectomia abdominal, a hemorragia uterina anormal e a doença maligna ou pré-maligna do útero.

Em relação ao estado civil, a maioria (66,7%) é casada ou vive em união de facto, o que pode dever-se à faixa etária em que se encontram, ou relacionar-se com a realidade cultural portuguesa em que, na meia-idade, é normal que as pessoas vivam em união estável.

Para 83,4%, o número de filhos é de quatro ou menos, predominando as mulheres com 2 filhos ou menos (56,3%), o que parece enquadrar-se na realidade social portuguesa das mulheres do grupo etário em estudo.

A grande maioria das mulheres (81,3%) referiu antecedentes clínicos sendo o mais frequente as doenças crónicas (87,2%). Estas, estão, possivelmente, relacionadas com os estilos de vida, influenciados pelas condições socioeconómicas e, em alguns casos, com a idade.

Nas 39 mulheres que referiram antecedentes clínicos, a doença crónica com mais prevalência é a HTA (26,5%), seguida da diabetes, referida em 14,7%, contudo, estes valores podem estar subvalorizados. De acordo com a Godinho (2015), esta patologia nos EUA tem taxas de prevalência superiores a 30%, dos quais 1/3 dos doentes não tinha conhecimento da doença. Neste sentido, o mesmo pode acontecer em Portugal.

Nos cinco casos em que a diabetes está diagnosticada, 80% tomam, medicação antidiabética, sendo que 25% a fizeram no dia da cirurgia. Isto pode dever-se a alguns fatores, como a educação para a saúde, nos diabéticos, ser realizada com base na prevenção da hipoglicemia e com a indicação às mulheres do jejum pré-operatório. É ainda de referir que 12,8% das mulheres referem alergias.

Perante os resultados, os antecedentes clínicos das mulheres parecem ter influenciado a prática dos enfermeiros no que se relaciona com a adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção. Refere-se, a título exemplificativo, que a justificação para a não avaliação da glicemia capilar, por não existência de antecedentes de patologia diabética, foi referida em 92,1% das situações, no pré-operatório, e em 43,8%, no intraoperatório.

Pré-operatório

Os procedimentos da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção, no pré-operatório, integram o banho pré-cirúrgico, glicemia capilar e tricotomia (DGS, 2015).

Quanto ao banho pré-cirúrgico na véspera, verificou-se que nem todas as mulheres o fizeram (14,6%), sendo que o motivo referido foi, na maioria das situações, a falta de conhecimento (71,4%). A ausência de comunicação e a informação fornecida às doentes, por parte dos profissionais de saúde, parece ser a causa mais provável para este facto.

Torna-se evidente, tal como Shimabukuro *et al.* (2014) referem, a importância do envolvimento da administração e gestores da instituição na implementação de normas e procedimentos. Por outro lado, os cuidados pré-cirúrgicos, como a DGS (Portugal, 2013) refere, passam, também, pela realização de educação para a saúde. A existência de uma consulta pré-operatória de enfermagem, de forma a promover intervenções educativas e a alcançar resultados eficientes, conforme Gonçalves *et al.* (2012) defendem, poderia colmatar esta falha de comunicação. Instituições, como o East Morgan County Hospital, nos Estados Unidos da América (E.U.A) (2008), asseguram a informação sobre estes cuidados, através de panfletos complementados com o esclarecimento de dúvidas por um enfermeiro.

As mulheres que realizaram o banho de véspera utilizaram, na sua maioria, o sabão líquido (97,6%). Tendo em conta o serviço de origem das mulheres, verificou-se que 33,3% destas provieram do internamento, sendo que destas 66,7% realizaram banho com clorohexidina 2%. Estes dados parecem indicar que nem todos os serviços hospitalares têm os mesmos conhecimentos, tal como referem Labeau *et al.* (2010), nem seguem as mesmas orientações, quanto aos procedimentos pré-cirúrgicos, para a prevenção de ILC, o que pode revelar diferentes mecanismos de uniformização e transmissão da informação inter-hospitalar.

A existência de um enfermeiro especialista nestes serviços pode revelar-se importante, pois, conforme a OE (2010), pode mobilizar conhecimentos na capacitação das equipas e definição de estratégias na implementação de planos de intervenção.

Relativamente à realização do banho no dia, com recurso à clorohexidina a 2%, o procedimento foi cumprido com a totalidade das mulheres, o que vai de encontro às da DGS e aos estudos de Edmiston *et al.* (2015).

O tempo decorrido entre o banho e a incisão cirúrgica foi inferior ou igual a 2 horas para 41,7% dos casos. As variações nos intervalos de tempo, entre o banho e a incisão cirúrgica, podem estar relacionadas com imprevistos e atrasos decorrentes de intercorrências no BO ou com a previsão do tempo, de duração das cirurgias, desajustado com a realidade. Apesar da DGS (Portugal, 2015), recomendar o banho pré-cirúrgico, com pelo menos duas horas de antecedência, outras entidades, como a AORN (2015), consideram, que não há pesquisas suficientes que definam o momento ideal. Assim,

relativamente a esta questão, a literatura parece ser consensual, o banho é importante para a redução do número de bactérias existentes na pele, tal como defende a OMS (2009) e demonstraram Cowperthwait *et al.* (2015). Este procedimento do feixe de intervenção foi cumprido, o que evidencia o preconizado pela literatura científica (categoria IB).

De acordo com a literatura consultada, a temperatura corporal, no pré-operatório, não é mencionada como fazendo parte do procedimento da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção. Contudo, o IHI (2012) aponta fatores predisponentes para a diminuição da temperatura, entre os quais a ansiedade. Neste sentido, como uma intervenção cirúrgica pode predispor para este estado, de acordo com Sessler (2008), a avaliação da temperatura e a manutenção da normotermia podem ser realizadas previamente, como procedimento autónomo de enfermagem, na prevenção da hipotermia intraoperatória. Este cuidado, além de ser importante na prevenção de ILC, promove, também, os cuidados de enfermagem pré e perioperatório, baseados no modelo focalizado no doente perioperatório, da AORN e na Teoria do Conforto de Kolcaba.

De acordo com o estudo, a avaliação da temperatura corporal foi realizada em 27,1% dos casos, sendo que todos apresentavam valores entre os 36°C e 37°C. A não avaliação da temperatura foi justificada como não sendo um procedimento instituído. Outro motivo referido pelos profissionais foi “não considerado necessário”, possivelmente relacionado com a experiência destes enfermeiros, com uma média de tempo de serviço de 20,77 anos. O tempo de experiência profissional poderá permitir-lhes fazer uma avaliação baseada no exame físico, quanto à presença de algumas manifestações físicas de hipotermia, como palidez cutânea ou tremores, mencionado por Mattia *et al.* (2012) sem necessidade de recurso a outras medidas mais objetivas, nem pondo em causa a qualidade e segurança dos cuidados.

Nos 13 casos em que a temperatura foi avaliada, em 76,9%, recorreu-se à via auricular, o que se adequa com o que Biazotto *et al.* (2006) concluíram quanto à importância do método utilizado.

A avaliação da glicemia capilar foi realizada a 12,5% das mulheres, sendo que destas, 66,7% eram mulheres com antecedentes de patologia diabética. O enfermeiro pré-operatório baseou os seus procedimentos, no recomendado pela DGS (Portugal, 2013), ao efetuar uma avaliação dos antecedentes clínicos, enquanto potencial risco de favorecimento de

IACS e ILC. Em 92,1% dos casos, este procedimento não foi efetuado e, como justificação, foi referida a inexistência de antecedentes de patologia diabética, o que contraria o estudo de Levetan *et al* (1998), quando constataram que 33% dos doentes cirúrgicos, sem antecedentes de diabetes, apresentaram valores de hiperglicemia durante o internamento. Tal como SPD e SPMI (Godinho *et al.* 2015) referem, a avaliação da glicemia capilar deve ser realizada a todos os doentes na admissão, de modo a evitar o aparecimento de efeitos adversos, pois, conforme observaram Reider, de Donihi e de Korytkowski (2009), há associação entre a hiperglicemia e o aumento do risco de infeções, de alterações cardíacas, de morbilidade e de mortalidade em doentes hospitalizados. Também Dellinger (2003) e Hanazaki *et al.* (2009) encontraram a mesma relação entre a hiperglicemia e o aumento da ILC e Frisch *et al.* (2010) observaram associação com aumento das complicações pós-cirúrgicas.

Quanto aos valores de glicemia capilar, 83,3% encontravam-se igual ou abaixo dos 180 mg/dl e 16,7% acima. Em dois casos, foi administrada insulina, sob a via subcutânea, o que vai de encontro ao referido pela SPD e SPMI (Godinho *et al.* 2015), quanto à via mais frequente de administração. Perante estes dados, constatou-se que um dos casos, no qual a insulina foi administrada, apresentava valores inferiores a 180 mg/dl, o que pode estar relacionado com algum erro no registo da *check list*.

A realização da tricotomia ocorreu em 97,9% dos casos. Na sua maioria (66%), foi realizada com recurso à máquina de tricotomia, tal como preconizado pela OMS (2009).

A falta de formação e treino, na utilização das máquinas de tricotomia, podem contribuir para a existência de pequenas lesões da região da pele, submetida a tricotomia, como refere o IHI (2012). De acordo com os resultados, as lesões cutâneas foram visíveis em de 2,1% das mulheres. Em 34%, das mulheres a tricotomia foi realizada com outros métodos, sendo que em 25,5%, com recurso a lâminas tipo gilete, o que contraria as orientações e as recomendações da OMS (2009) ou do CDC (2009), pelo risco de pequenas lesões. Neste mesmo sentido, tal como Reichman e Greenberg (2009) referem, o uso deste tipo de método pode provocar pequenos cortes impercetíveis, promotores do aparecimento de ILC. Estes dados podem ser explicados pela falta de informação e orientação pré-operatória destas mulheres por parte dos profissionais de saúde, o que contraria Illingworth *et al.* (2013) ao considerarem que toda a equipa multidisciplinar e o próprio doente devem estar envolvidos, no que respeita à intervenção cirúrgica. Tal como

foi referido, os cuidados pré-operatórios não se restringem à prestação de cuidados de enfermagem, meramente procedimentais, uma vez que incluem também a educação para a saúde.

O momento de realização de tricotomia decorreu na véspera da cirurgia para 31,9% das mulheres, o que indicia a ideia do senso comum de que áreas submetidas a cirurgia devem estar isentas de pelos. A tricotomia realizada no dia da cirurgia foi de 68,1%, cumprindo as orientações da DGS (Portugal, 2015).

Quanto às áreas tricotomizadas foram todas restritas à região púbica e suprapúbica. De acordo com Grantcharov, Rosenberg (2001) e Marques e Mota (2010), a incisão cirúrgica mais frequente é compatível com as áreas que foram tricotomizadas.

Relativamente aos tempos decorridos entre a tricotomia e a incisão cirúrgica, verificou-se que, em 44,7% dos casos, foi inferior a duas horas, o que parece aceitável para a recomendação da DGS (Portugal, 2015), considerando os tempos de chegada da mulher ao serviço de admissão centralizada, a preparação pré-cirúrgica e o encaminhamento para o BO. Os restantes tempos superiores a duas horas podem estar relacionados com o facto de a tricotomia ter sido realizada em casa pelas mulheres ou por intercorrências no BO, com atraso na hora prevista para a cirurgia. A sistematização e a normalização dos cuidados de enfermagem, realizados sem a atualização constante da planificação, também, podem estar relacionadas com o possível aumento destes tempos.

Intraoperatório

Os cuidados de enfermagem perioperatórios são diversos. Entre eles, destacam-se procedimentos integrantes da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção, tais como a profilaxia antibiótica, a avaliação da temperatura corporal e da glicemia capilar do doente, desde o início da anestesia até à saída da sala cirúrgica.

A administração da antibioterapia profilática ocorreu em todos os casos estudados, o que está em consonância com Costa e Silva (2004), quanto à profilaxia antibiótica na prevenção de ILC. O AB recomendado para a histerectomia abdominal, de acordo com as orientações da DGS (Portugal, 2013), foi administrado em 72,9% das mulheres. As restantes poderiam já estar a fazer outro tratamento de antibioterapia, podendo ter sido

dado continuidade. Contudo, e de acordo com a mesma entidade, nessas situações recomenda-se a administração de uma dose extra do AB, adequado à histerectomia abdominal, o que não se verificou. Este facto pode estar relacionado com a falta de conhecimento nesta área, por parte dos médicos prescritores e de quem administra, decorrente da falta de formação específica.

A administração no período recomendado até 60 minutos antes da incisão foi cumprida em 91,7%, tal como a dosagem recomendada pela DGS (Portugal, 2013). Em 6,3% das mulheres, o AB foi administrado após a incisão cirúrgica e, em 2.1%, ultrapassou os 60 minutos antes da incisão, o que pode dever-se a possíveis esquecimentos de prescrição ou administração, erros de planeamento dos tempos cirúrgicos, condicionados por atrasos imprevistos no início da cirurgia e, por conseguinte, da incisão cirúrgica.

O reforço do AB profilático foi realizado em 6,3 % dos casos, o que está de acordo com o preconizado pela DGS (Portugal, 2013), para casos em que os tempos de cirurgia possam ter sido superiores a duas horas ou as perdas sanguíneas, superiores a 1500 ml.

Quanto à avaliação da temperatura, esta foi observada em 35,4% nas mulheres, no início da cirurgia, e, em 31,3%, no fim. Os dados disponíveis não permitem aferir o tempo exato, relativamente ao momento de início e fim da cirurgia.

A maioria dos enfermeiros não respondeu sobre os motivos da não realização deste procedimento. No entanto, para 22,6% das mulheres, referiu indisponibilidade de material. Este facto pode estar relacionado com fatores operacionais do serviço, ou, como refere Khodyakov *et al.* (2014), alguma resistência por parte das equipas à mudança de procedimentos. A mesma percentagem referiu não considerar necessário. Esta situação poderá dever-se ao desconhecimento por parte dos enfermeiros da fisiologia da temperatura, no doente submetido a cirurgia, que é evidente nos estudos desenvolvidos por Sessler (2008) e Mattia *et al.* (2012) e as suas implicações na predisposição da ILC, tal como refere a DGS (Portugal, 2013).

Para um reduzido número de situações (6,5%), o motivo da não avaliação da temperatura corporal parece estar relacionado com os procedimentos adotados no serviço/instituição, ao referirem “não ser procedimento”. Nestes contextos, os cuidados de enfermagem são prestados em ambientes altamente técnicos e controlados, o que pode, em determinadas

situações, condicionar a autonomia profissional e a reflexão crítica. Por outro lado, pode estar relacionada com falhas de comunicação e estratégias de implementação dos procedimentos emanados pela DGS, nos diversos serviços cirúrgicos. Nesta situação, poderá passar pelos Grupos de Coordenação Local do PPCIRA a sensibilização através de formação das equipas, tendo em consideração a vigilância epidemiológica da ILC, conforme preconizado pela DGS (Portugal, 2016).

Os métodos de avaliação utilizados foram diferentes, o que parece estar em consonância com o preconizado por Biazotto *et al.* (2006) e Rothrock, (2000) na prestação de cuidados, tendo em consideração os pressupostos teóricos de enfermagem no BO.

Nas mulheres cuja temperatura foi avaliada no início e fim da cirurgia, verificou-se que a temperatura corporal diminuiu, o que vem confirmar o defendido por vários autores mencionados. A percentagem de mulheres com temperatura inferior a 35,5°C aumentou de 11,8%, no início, para 26,7%, no fim da cirurgia. Constata-se que 52,9% das mulheres apresentavam, no início da cirurgia, valores de normotermia, em consonância com o referido por Biazotto *et al.* (2006) e Souza e Costa (2006), sendo que, no final da cirurgia, o valor reduziu para 46,7%.

A dificuldade da manutenção da normotermia pode estar relacionada com fatores como o tipo e a duração da anestesia e da cirurgia, preparação da pele ou condições ambientais da sala cirúrgica, tal como refere o IHI (2012).

Assim, os dados obtidos vão de encontro a outros estudos e recomendações, no sentido em que se torna evidente a necessidade da monitorização e o recurso a meios de aquecimento no período intraoperatório, para que os efeitos da queda dos valores da temperatura sejam minimizados.

A avaliação da glicemia capilar foi efetuada em 22,9% das mulheres, contemplando não apenas as mulheres que apresentavam antecedentes em patologia diabética. Isto poderá estar relacionado com intercorrências decorridas da cirurgia, como o aumento do tempo cirúrgico ou as alterações hemodinâmicas da doente.

Um dos motivos referidos pelos enfermeiros para a não avaliação da glicemia capilar é a ausência de patologia diabética, o que contraria o preconizado pela OMS (2009), pelas

SPD e SPMI (Godinho *et al.* 2015) e pela DGS (Portugal, 2015). O outro motivo apontado é a inexistência de procedimentos adotados no serviço/instituição, ao referirem “não ser procedimento”.

Tal como na não avaliação da temperatura corporal, as razões evocadas poderão ser as mesmas referidas para a temperatura.

Quando se considera a avaliação da glicemia capilar no perioperatório: no início, a meio e no fim da cirurgia, verificou-se uma diminuição da avaliação, sendo que, inicialmente, foi avaliada em 22,9% das mulheres e, nos momentos seguintes, em 6,2% e 8,3%, respetivamente, o que pode estar relacionado com o facto de, na avaliação inicial, os valores serem inferiores ou iguais a 180 mg/dl e considerarem o rastreio da hiperglicemia realizado.

Quanto ao tratamento, os dados indicam que a administração de insulina não seguiu o esquema recomendado pela SPD e SPMI (Godinho *et al.* 2015). Isto pode dever-se a fatores relacionados com o receio de hipoglicemias e a sua deteção atempada e com a situação clínica e o estado do doente, podendo considerar-se normoglicémicos até aos 200 mg/dl.

Em 66,7% dos casos em que foi realizada a avaliação da glicemia capilar, no período intermédio e 50%, no final, os valores foram superiores a 200mg/dl, o que, segundo Dellinger (2003), Kazuhiro *et al.* (2009), pode levar a um desequilíbrio hemodinâmico do doente e, por conseguinte, conforme Frisch *et al.* (2010), ao aumento do risco de ILC e a complicações pós-cirúrgicas. Também Kwon *et al.* (2013) demonstraram a relação direta entre as hiperglicemias superiores a 180mg/dl, intraoperatórias e índice de infeção.

Pós-operatório

Os procedimentos da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção no período pós-operatório compreendem a monitorização das glicemias capilares superiores a 180 mg/dl e a suspensão da profilaxia antibiótica até às 24 horas pós-cirurgia.

UCPA

Os dados da profilaxia antibiótica, na UCPA, indicam que, das 48 mulheres que integram o estudo, 2,1% continuou com a profilaxia AB, tendo sido administrada 1 gr de

cefazolina, o que contraria as recomendações da DGS sobre a administração do AB profilático (Portugal, 2013). Isto pode estar relacionado com a possibilidade de alguma intercorrência decorrente da cirurgia ou com a falta de conhecimento que poderá ter conduzido o cirurgião a fazer a prescrição antibiótica da cefazolina ou, ainda, por esquecimento da suspensão da prescrição.

Razões de idêntica natureza poderão ter ocorrido com o enfermeiro que administrou a antibioterapia. Neste sentido, e de acordo com a OE (2010), a presença de enfermeiros especialistas, nestes contextos, revela-se importante, na medida em que identificam, mais facilmente, áreas suscetíveis de serem melhoradas através da implementação de planos e de estratégias junto destas equipas.

Quanto à avaliação da glicemia capilar verificou-se que foi avaliada em 18,7% das mulheres. O motivo do não cumprimento vai de encontro às mesmas justificações apontadas no pré e intraoperatório, como não tendo antecedentes clínicos em patologia diabética (69,2%) e não considerarem necessário (7,7%). Contudo, Levetan *et al.* (1998), no seu estudo, verificaram que 33% dos doentes cirúrgicos, sem diagnóstico inicial de diabetes, apresentaram valores de hiperglicemia durante o internamento, o que, conforme Dellinger (2003) e a OMS (2009), pode contribuir para o surgimento de ILC. Num reduzido número de situações (5,1%), a razão evocada foi a inexistência de procedimento no serviço, sendo que a justificação pode ser a mesma apresentada no intraoperatório.

Das nove mulheres com glicemia capilar superior a 180 mg/dl, quanto à administração de insulina, apesar de 77,7%, numa primeira avaliação, apresentarem valores superiores a 180 mg/dl, só em 11,1% foi administrada insulina por via endovenosa. Relativamente a uma segunda avaliação, 22,2 % apresentavam glicemias capilares superiores a 180 mg/dl, sendo que em 11,1% foi administrada insulina. Nos momentos relativos à 3ª e 4ª hora, após o final da cirurgia, foi feita a avaliação a uma mulher, sendo que esta se encontrava com valores superiores a 201 mg/dl, não tendo sido administrada insulina. De um modo geral, verifica-se que estes procedimentos poderão contrariar os estudos de Frisch *et al.* (2010), com o aumento do risco das complicações pós-cirúrgicas. A realização destes procedimentos pode estar relacionada com a falta de conhecimentos específicos nesta área, decorrentes de falta de formação ou uniformização de recomendações e procedimentos. O não cumprimento destes cuidados poderá contrariar a AESOP (2013) quando refere que as funções do enfermeiro perioperatório devem garantir a segurança

dos doentes. No entanto, podendo não existir protocolo quanto a este procedimento, poderá ser uma situação que decorre da não existência de prescrição.

Em todos os momentos de aplicação da *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção, os enfermeiros asseguram o conforto, a prevenção de efeitos adversos e mobilizam, quando necessário, recursos, de modo a garantir tomadas de decisão que defendam, neste caso, a mulher submetida a histerectomia abdominal.

Internamento

De acordo com a DGS (Portugal, 2015), no que se refere aos feixes de intervenção da profilaxia antibiótica e monitorização da glicemia capilar, é recomendado realizar a sua monitorização até 24 horas após a cirurgia. Assim, de acordo com os dados, verificou-se que em, 31,3% dos casos, a administração do AB profilático foi efetuada. Esta situação pode ter influência na incidência de ILC, pois, no estudo realizado por Amorim, Santos e Guimarães (2000), constatou-se uma diminuição desta taxa, com a suspensão antibiótica no pós-operatório.

Nas quinze mulheres a quem continuou a ser administrado antibioterapia no internamento, a cefazolina/cefotaxima administrada em 40% dos casos e em 60% foram administrados outros antibióticos, o que contraria as orientações do ECDC (2013), quanto à suspensão da antibioterapia profilática. Também a DGS (Portugal, 2016), indica que o prolongamento da manutenção da antibioterapia profilática agrava o prognóstico, com aumento do risco de infeção.

Esta situação de continuidade da antibioterapia pode estar relacionada com a falta de conhecimento específico do médico prescriptor, com a possibilidade de alguma infeção nas mulheres submetidas a histerectomia abdominal com necessidade de antibioterapia, podendo justificar a realização de outros AB, em 60% dos casos. Sabe-se que, do total de 48 mulheres, 93,8% entraram no hospital, através da admissão centralizada, no dia da cirurgia, aparentemente com condições físicas e anestésicas para o fazer.

O esquecimento da suspensão do AB, na revisão terapêutica, pode ser outro dos motivos, também mencionado pelo IHI (2012), recomendando estratégias para evitar estas situações.

Os resultados do estudo, quanto à manutenção da antibioterapia, são similares ao descrito no último relatório da DGS (Portugal, 2016), quando referem que 36% dos doentes, após 24 horas da cirurgia, mantinham a profilaxia antibiótica, sem indicação clínica.

Quanto à avaliação da glicemia capilar, 10,4% das mulheres foram alvo de monitorização no internamento. Destas, 40% apresentavam valores superiores a 201 mg/dl, sendo que em 20% foi administrada insulina. Para um segundo tempo de avaliação, com valores superiores a 201 mg/dl, estes mantiveram-se, tendo sido administrada insulina em 50% dos casos. Estas situações de hiperglicemias, segundo Reider, Donihi e Korithowski (2009), podem ser promotoras de efeitos adversos ou aumento da incidência de infeções como descrito por Murad *et al.* (2012), Dellinger (2003) e Hanazaki *et al.* (2009).

No período pós-operatório, é na manutenção da antibioterapia que se observa mais inconformidade com as orientações da *Bundle cirúrgica*, podendo estar relacionado com práticas empíricas, que se foram mantendo entre os profissionais e com uma medicina defensiva.

Adesão à *Bundle* Cirúrgica/feixes de intervenção

A adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção parece ir de encontro aos estudos de Gonçalves *et al.* (2012), Labeau, S. *et al.* (2010) e de Sachetti *et al.* (2014) quando se referem à importância das intervenções educativas, da formação contínua, bem como aos seus contributos para procedimentos mais eficazes, para a consolidação do conhecimento, no âmbito da prevenção da ILC.

No presente estudo, a reduzida adesão à avaliação da temperatura corporal no pré-operatório (27,1%), no intra, no início (35,4%) e no fim (31,3%) da cirurgia, a adesão à avaliação da glicemia capilar no pré (12,5%), no início (22,9%) e no fim (8,3%) da cirurgia, ou as adesões verificadas na avaliação da glicemia capilar na UCPA (18,8%) e nas 24 horas após a cirurgia, no internamento (10,4%), poderão decorrer da reduzida informação, mas também de escassa formação contínua, pois o número de profissionais refere formação na área inferior a 15% das respostas.

Neste sentido, o papel dos gestores, dos grupos de coordenação local da PPCIRA e das chefias é fundamental para a implementação e uniformização de programas, nos diversos

serviços cirúrgicos, para adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção, que, segundo Clarkson (2013), reduz as taxas de mortalidade nos hospitais, sem aumento significativo dos custos.

Também as pessoas a serem submetidas a cirurgia e os seus familiares/pessoas significativas devem ser alvo de ações de educação para a saúde, no sentido da prevenção de IACS e, conseqüentemente, da ILC. Considerando os resultados do estudo, a maioria das mulheres efetuou banho de véspera (85,4%), o que pode estar relacionado com os hábitos de higiene diários, no entanto só 2,4% o fez com clorhexidina 2%. Por outro lado, a tricotomia com máquina de tricotomia teve uma adesão de 66%, realizada no serviço de admissão, sendo que as restantes foram efetuadas na véspera pelas mulheres. Neste sentido, tal como refere a AESOP (2013), o enfermeiro perioperatório tem a função de prestar cuidados às pessoas, garantindo o conforto, a segurança e, conseqüentemente, a prevenção da infeção e dos seus efeitos adversos.

Tal como defende a OE (2010), o enfermeiro especialista no cuidado à pessoa em situação crítica assume um papel de relevo, na definição de estratégias e liderança na implementação de planos de intervenção na prevenção e controlo de IACS, acrescentando (OE, 2015) que a intervenção destes profissionais permite a garantia de resultados mais eficientes, como os existentes em alguns países do norte da Europa. Também Needleman *et al.* (2002) referem a redução do número de infeções, em locais com a presença destes profissionais.

Em alguns dos procedimentos dos feixes de intervenção, observam-se adesões totais ou quase totais. O banho pré-cirúrgico no dia da cirurgia, com clorhexidina 2%, e a administração de profilaxia antibiótica tiveram adesão total. A tricotomia foi efetuada em quase todos os casos com máquina de tricotomia (66,7%), a utilização do AB recomendado (72,9%), a toma do AB até 60 minutos antes da incisão (91,7%) e a suspensão do AB na UCPA (97,9%) tiveram adesões muito elevadas. No que se refere à antibioterapia, é de salientar o elevado número de mulheres a quem continua a ser administrado para além do período recomendado.

Perante estes resultados, a eficácia da adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção parece estar dependente de vários fatores. Estes devem ser trabalhados no topo hierárquico da instituição e, posteriormente, junto das equipas multidisciplinares. O recurso a

estratégias adequadas e eficientes, o envolvimento e a presença de enfermeiros especialistas nestes serviços são fundamentais para a prevenção de ILC.

CONCLUSÕES

A garantia da qualidade dos cuidados decorre das condições das instituições e dos serviços, sendo os profissionais de saúde elementos chave. Na prática clínica, espera-se que estes garantam o bem-estar e a segurança dos doentes, embora as IACS, nomeadamente a ILC, coloquem em causa esse princípio. Nesse sentido, as estratégias de promoção de cuidados de saúde e a prevenção de ILC passam pelos responsáveis das organizações e dos vários níveis que as desenvolvem junto dos profissionais. De acordo com a comunidade científica, a *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção, quando cumprida integralmente, evidencia uma forma eficaz na prevenção da ILC. A *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção é constituída por um conjunto de procedimentos que são transversais a diversos serviços e categorias profissionais. Com o intuito de legar contributos para a compreensão do aumento da ILC nas mulheres submetidas a histerectomia abdominal, num hospital do norte de Portugal, desenvolveu-se um estudo. Este pretendeu avaliar a adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção em mulheres submetidas a histerectomia abdominal. A avaliação ocorreu em três momentos, nos períodos pré, intra e pós-operatório, correspondentes aos serviços de admissão centralizada/internamento, BO/sala cirúrgica e UCPA/internamento de destino. Procedeu-se, também, a uma breve caracterização sociodemográfica dos enfermeiros e das mulheres intervenientes na investigação.

Os enfermeiros do pré, intra e pós-operatório foram, na sua maioria, do sexo feminino (superior a 95% dos casos), o que se enquadra dentro dos padrões do género, na profissão. À exceção do pré-operatório, que predominou o grupo etário entre os 31 e os 40 anos, os enfermeiros, do intra e pós-operatório, tinham idades inferiores a 30 anos. Esta questão pode estar relacionada com o aumento do número de cirurgias e, naturalmente, com o aumento do número de vagas disponíveis nestes serviços, sendo que os recém-formados ou os mais jovens estarão mais disponíveis. Este facto parece ser confirmado pelo tempo de experiência profissional, inferior a 5 anos no pós-operatório (43,8%) e entre 6 a 10 anos (41,7%) no intraoperatório. Já os enfermeiros do pré-operatório apresentaram, na sua maioria (70,8%), entre 16 a 20 anos de experiência profissional. Os enfermeiros especialistas foram referidos no intraoperatório (10,4% dos casos), relacionado, possivelmente, com a especificidade dos cuidados e a expectativa de investimento profissional, nestes contextos de trabalho.

A maioria das mulheres apresentou idades inferiores a 50 anos, compatível com a idade fértil ou fim da mesma, casada ou em união de facto, com dois ou menos filhos. De um modo geral, esta situação parece enquadrar-se na realidade social portuguesa. Uma grande parte refere antecedentes clínicos, nomeadamente, doenças crónicas. Além da diabetes e HTA, são referidas outras doenças crónicas, com grande diversidade de diagnóstico. Estas poderão ser decorrentes dos estilos de vida, influenciados pelas condições socioeconómicas da maioria destas mulheres, e, em alguns casos, com a idade. A intervenção cirúrgica mais realizada foi a histerectomia abdominal e o diagnóstico mais frequente foi as metrorragias.

De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que, no pré-operatório, os procedimentos foram realizados com diferentes níveis de adesão. O banho pré-cirúrgico, na véspera, com clorohexidina a 2%, foi usado em 2,4% dos casos, sendo referido, como justificação, o desconhecimento deste procedimento; o banho pré-cirúrgico com clorohexidina a 2% no dia, 100%; a avaliação da temperatura corporal, 27,1% dos casos, e da glicemia capilar, 12,5%; a tricotomia com máquina de tricotomia, 66% dos casos, sendo que, em 55,4% dos casos, foi efetuada até 2 horas antes da incisão cirúrgica, e, em 27,7% dos casos, foi realizada no domicílio (superior a 13 horas). No período intraoperatório os níveis de adesão para a avaliação da temperatura e glicemia capilar foram inferiores a 36%. Os motivos da não realização, apontados para a temperatura corporal, foram como não “sendo necessário” (24,2%), indisponibilidade de material (12,1%) e inexistência deste procedimento no serviço (6,1%). Para a glicemia capilar, contaram a ausência de antecedentes clínicos (56%) e de procedimento no serviço, para o efeito (8,1%). Já a administração do AB teve uma adesão de 100%. O AB e a hora recomendada tiveram adesões mais baixas, mas, superiores a 70%. Na UCPA, a adesão à suspensão do AB profilático foi superior a 97%, enquanto a glicemia capilar teve uma adesão inferior a 20%, sendo que a maioria justificou com o facto de não haver antecedentes clínicos de patologia diabética. No internamento após as 24 de cirurgia, as mulheres mantiveram antibioterapia profilática, na ordem dos 31%, o que pode estar relacionado com a falta de informação específica do médico prescriptor. Contudo, coloca-se a questão de saber se estas mulheres estarão a fazer antibioterapia para alguma infeção pré-existente. Também a avaliação da glicemia capilar foi realizada em 10,4% dos casos.

De um modo geral, a adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção foi positiva no pré-operatório, quanto ao banho pré-cirúrgico com clorohexidina 2%, no dia. No entanto, os valores podem melhorar no que toca ao método e tempo de tricotomia, tal como com o banho da véspera. O procedimento da glicemia capilar deve ser avaliado e uniformizado quanto à sua realização. No intraoperatório é visível a adesão à antibioterapia profilática. Contudo, deve ser avaliada a necessidade de formação específica aos profissionais de saúde, especificamente a médicos e a enfermeiros, sobre as recomendações para a prescrição e administração destes fármacos. A avaliação da temperatura corporal e da avaliação de glicemia capilar também devem ser consideradas como possibilidade de uniformização de procedimentos nos serviços, tal como a disponibilidade de termómetros adequados, para todas as cirurgias. Finalmente, no pós-operatório deve ser considerada a uniformização de procedimentos, concretamente, da pesquisa de glicemia capilar. Também as prescrições informáticas do AB profilático podem ser programadas, no sentido de se evitar erros e esquecimentos quanto ao AB usado e à sua prescrição contínua no tempo.

Em todo este processo de melhoria de cuidados na prevenção de ILC, o enfermeiro especialista nos serviços cirúrgicos e no BO assume um papel importante, enquanto interveniente e dinamizador na tomada de decisões e implementação de medidas de melhoria dos cuidados. A formação e a atualização contínuas destes temas irão permitir uma maior autonomia e tomada de decisão dos enfermeiros destes serviços e, conseqüentemente, maior segurança e qualidade nos cuidados. A presença destes profissionais permite o conhecimento das dificuldades e possíveis carências de cada serviço, e, por isso, uma melhor compreensão e adequação das estratégias a implementar. Também, serão fundamentais para o estabelecimento de pontes de ligação entre as chefias/gestão e os contextos de prestação de cuidados diretos ao doente cirúrgico/familiar/acompanhante.

Na realização do estudo foram sentidas algumas limitações, entre as quais:

- Não preenchimento das questões relacionadas com o motivo da não realização de algum procedimento nas *check lists*;
- Dimensão do tema, com muitas áreas de estudo, sendo que alguns dos feixes de intervenção poderiam ser alvo de estudo independente;

- A inexistência de estudos semelhantes neste tipo de cirurgia, em termos de abrangência de todos os feixes, a nível nacional e internacional, no sentido de não haver uma base de trabalho inicial;
- Dimensão reduzida da amostra, o que limita a possibilidade de generalização dos resultados a outros hospitais;
- Eventual possibilidade de preenchimento das *check lists* pelos mesmos enfermeiros, na admissão centralizada.

Tendo por base os resultados do estudo, apresentam-se algumas recomendações para as práticas clínicas, da formação e investigação futura. Assim, parece pertinente ser avaliada a existência e o cumprimento de procedimentos/instruções de trabalho instituídos em cada serviço, para a prática clínica. A definição de estratégias para a sua adesão podem passar pela formação e sensibilização contínua dos profissionais, para a importância da sua prática, tal como o envolvimento dos doentes/utilizadores dos serviços de saúde, através de consultas pré-operatórias de enfermagem. Com estas, pretende-se a realização de educação para a saúde aos doentes a serem submetidos a intervenção cirúrgica, concretamente, no âmbito da prevenção da ILC. A disponibilização de informação adicional e o esclarecimento de dúvidas, através de folhetos informativos e do contacto de um enfermeiro, podem ser um complemento à consulta pré-operatória. A indisponibilidade de material referida também deve ser avaliada, tal como os fatores que poderão intervir nessa situação. A falta de conhecimento sobre a importância de alguns procedimentos, relacionados com a *Bundle* cirúrgica, parece existir em alguns profissionais de saúde, pelo que se recomenda a sua formação específica, em cada serviço envolvido.

Quanto à investigação, seria pertinente efetuar estudos que permitissem avaliar a relação entre a implementação dos procedimentos da *Bundle*/feixe de intervenções e a prevalência de ILC. Seria também de aplicar o estudo noutros hospitais, com amostras de maior dimensão e com extensão a outras intervenções cirúrgicas. Seria ainda de explorar a razão da baixa adesão a alguns procedimentos, como a suspensão da antibioterapia ou a não prescrição dos antibióticos recomendados, a baixa adesão à avaliação da temperatura ou à avaliação da glicemia capilar. Desenvolver programas de formação e sensibilização das equipas cirúrgicas, por enfermeiros especialistas, e, posteriormente, avaliar a adesão à *Bundle* cirúrgica/feixes de intervenção poderiam ser outras possibilidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADEWALE O. Adisa, OLUKAYODE O. Lawal; OLUSANYA Adejuyigbe – Evaluation of two methods of preoperative hair removal and their relationship to postoperative wound infection. [Em linha]. **Journal Of Infection In Developing Countries**. vol. 5 n° 10. 2011. p. 717-722. [Consultado em 10 outubro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&NA=21997940&lang=pt-br&site=ehost-live>>;

AMORIM, Melania Maria Ramos de; SANTOS, Luiz Carlos; GUIMARAES, Vilma – Fatores de Risco para Infecção Pós-histerectomia Total Abdominal. [Em linha]. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Rio de Janeiro, vol. 22, n. 7. 2000. p. 443-448 [Consultado em 21 setembro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032000000700007>>;

APÓSTOLO, João Luís Alves – O conforto nas teorias de enfermagem – análise do conceito e significados teóricos. **Revista Referência**. II Série - n.º9. 2009. p. 61-67;

ASSOCIAÇÃO DOS ENFERMEIROS DAS SALAS DE OPERAÇÕES PORTUGUESES (AESOP) – **Enfermagem Perioperatória: Da Filosofia à Prática dos Cuidados**. Lisboa. Lusodidacta. 2006. ISBN 972-8930-16-X;

ASSOCIATION OF PERIOPERATIVE REGISTERED NURSES – **Guideline Implementation: Preoperative Patient Skin Antisepsis**. [Em linha]. Continuing Education. vol. 101, n° 1. 2015. [Consultado em 10 outubro 2016]. Disponível na WWW: <URL https://www.aorn.org/websitedata/cearticle/pdf_file/CEA15501-0001.pdf>;

BARBOSA, Hermes de Freitas *et al.* – Fatores de risco para infecções de sítio cirúrgico em pacientes operadas por câncer de mama. [Em linha]. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Rio de Janeiro. vol. 26, n° 3. 2004. p.227-232. [Consultado em 14 setembro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032004000300009>>. ISSN 1806-9339;

BARNETT, Jane – **Skin-antiseptic-preparation-intervention-guidelineskin-antiseptic-preparation-intervention-guideline**. [Em linha]. Surgical Site Infection Improvement Programme, 2013. [Consultado em 14 setembro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <https://www.hqsc.govt.nz/assets/Infection-Prevention/Surgical-Site-Infection-Surveillance/SSII-skin-antiseptic-preparation-intervention-guidelines-Feb-2014.pdf>>;

BIAZZOTTO, Camila B; BRUDNIEWSKI, Márcio; SCHMIDT, André P. and AULER JUNIOR, José Otávio Costa – Hipotermia no período peri-operatório. **Revista Brasileira Anestesiologia**. Campinas. vol. 56, n. 1. 2006. p. 89;

CENTRE FOR HEALTHCARE RELATED INFECTION SURVEILLANCE AND PREVENTION & TUBERCULOSIS CONTROL. **Guideline Surgical Skin .Disinfection**. [Em linha]. Department of Health. Version 2, Queensland Government. 2012. [Consultado em 29 Agosto 2016]. Disponível na WWW: <URL <http://www.health.qld.gov.au/publications/clinical-practice/guidelines-procedures/diseases-infection/governance/skin-disinfection.pdf>>;

CENTRE FOR REVIEWS AND DISSEMINATION – Glycemic control in non-critically ill hospitalized patients: a systematic review and meta-analysis (Structured abstract). **Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism**. ISSN 0021972X. Nº 4. (2012). p.1- 4;

CHRISTOFORO BEB, CARVALHO DS – Cuidados de enfermagem realizados ao paciente cirúrgico no período pré-operatório. [Em linha]. **Rev Esc Enferm USP**. Vol 43, nº 1. 2009 p. 14-22, [Consultado em 2 janeiro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n1/02.pdf>>;

CLARKSON, DM – The role of 'care bundles' in healthcare. **British Journal of Healthcare Management**. ISSN 1358-0574. Vol. 19, nº 2. 2013. p. 63-68,

CONSELHO INTERNACIONAL DE ENFERMEIROS – **Dotações Seguras Salvam Vidas**. ICN International Council of Nurses, 3, place Jean Marteau, CH-1201. Genebra, Suíça. 2006. ISBN 9295040449;

CORREIA, Cátia – Protocolo do hospital de Braga (PTCOB.014.00). **Protocolo específico atuação pré e pós-operatória na histerectomia abdominal.** Braga [s.n.], 2015^a. Acessível no Hospital de Braga;

CORREIA, Cátia – Protocolo do hospital de Braga (PRO.GINOB.021.00). **Protocolo específico Antibioprolaxia da Infecção do Local Cirúrgico em Ginecologia e obstetrícia.** Braga [s.n.], 2015^b. Acessível no Hospital de Braga;

COSTA, Ricardo Justen Moreira da; KRAUSS-SILVA, Letícia – Systematic review and meta-analysis of antibiotic prophylaxis in abdominal hysterectomy. **Cadernos de Saúde Pública.** vol. 20, sup. 2. 2004. p.5175-5189;

COUTO, Renato C. PEDROSA, Tânia M. G.; CUNHA, Adriana F. A; AMARAL, Débora B do – **Infecção Hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença - Epidemiologia, Controle e Tratamento.** 4^a edição. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan S.A. 2009. ISBN 978-85-277-1543-0;

COWPERTHWAIT, Liz, *et al.* – Guideline Implementation: Preoperative Patient Skin Antisepsis. **AORN Journal.** vol. 101, nº 1. 2015. p. 71-80;

CROLLA Rogier, *et al.* – Reduction of Surgical Site Infections after Implementation of a Bundle of Care. [Em linha]. **Public Library of Science (PLOS).** vol. 7. 2012. [Consultado em 2 janeiro 2016]. Disponível na WWW: <URL <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0044599>>;

DECRETO-LEI nº 97/95. **DR I Série-A.** 108 (1995/05/10) 2645-2646;

DESPACHO nº1400/2015. **DR II série – A.** 28 (2015/02/10) 3882 (2) – 3882 (10);

DELLINGER, E.P. **Infecções Cirúrgicas e escolha dos antibióticos in SABISTON, Townsend.** Tratado de Cirurgia As Bases Biológicas da Prática Cirúrgica Moderna. 6^a edição, Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan S.A. 2003. p. 182-200. ISBN 85-277-0761-6;

DESPACHO N° 1400-A/2015, **DR II Série**. 28 (10/02/21015) 3882 (3)-3882(10);

DESPACHO N° 2902/2013, **DR II Série**. 38 (22/02/21013) 7179-7180;

EAST MORGAN COUNTY HOSPITAL – **Surgical Site Infections and Pre-Operative Skin Preparation for Joint Replacement Surgery: What You Can Do**. [Em linha]. Banner Health. 2008. [Consultado em 12 novembro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://www.hqinstitute.org/sites/main/files/file-attachments/preopskinpreparationpatientinstructionsbanner.pdf>>;

EDMISTON JR , Charles E, *et al.* – Evidence for a Standardized Preadmission Showering Regimen to Achieve Maximal Antiseptic Skin Surface Concentrations of Chlorhexidine Gluconate,4%, in Surgical Patients. [Em linha]. **JAMA Surgery**. 2015. [Consultado em 10 setembro 2016], p.1027-1033. Disponível na WWW: <URL: http://www.7sbundle.com/uploads/4/6/4/2/4642325/chlorehexidine_pre-op_methodology_jama_surgery_2015.pdf>;

EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL – **Systematic review and evidence-based guidance on perioperative antibiotic prophylaxis**. [Em linha]. Stockholm: ECDC. 2013. Catalogue number TQ-01-13-279-EN-C. [Consultado em 5 novembro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Perioperative%20antibiotic%20prophylaxis%20-%20June%202013.pdf>>. ISBN 978-92-9193-484-3;

FONSECA, Ana; PIRES, Rute – **A Eficácia da Utilização de Bundle na Prevenção de Infecção da Corrente Sanguínea associada ao Catéter Venoso Central**. In I Fórum Internacional de Violência e Maus-Tratos VII Fórum Internacional de Saúde Envelhecimento e Representações Sociais. 2014. Évora: Universidade de Évora;

FORTIN, M. Fabienne – **O Processo de Investigação da concepção à realização**. Loures: Lusociência - Edições Técnicas e Científicas, Lda. 1999. ISBN 972-8383-10-X;

FORTIN, M. Fabienne – **Fundamentos e Etapas do Processo de Investigação**. Loures: Lusodidacta, Sociedade Portuguesa de Material Didático, Lda. 2009. ISBN 978-989-8075-18-5;

FRAGATA, José – **Segurança dos doentes uma abordagem prática**. Lisboa, lide-edições técnicas, Lda, 2011. ISBN 978-972-757-797-2;

FRISCH, Anna, *et al.* – Prevalence and Clinical Outcome of Hyperglycemia in the Perioperative Period in Noncardiac Surgery. **Diabetes Care**. vol. 33, nº 8. 2010. p. 1783-1788;

FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN – **STOP infecção hospitalar**. Edição Calouste Gulbenkian. 2014. ISBN 978-989-8807-04-5;

GEBRIM, Lima *et al.* – Tricotomia pré-operatória: aspectos relacionados à segurança do paciente. **Revista Enfermeria Global**. Nº 34. 2014. p. 264-275;

GODINHO, Carlos, *et al.* – Recomendações Conjuntas da Sociedade Portuguesa de Diabetologia (SPD) / Sociedade Portuguesa de Medicina Interna (SPMI) sobre a Abordagem e Tratamento da Hiperglicemia em Internamento (não Crítico). **Suplemento da Revista da Sociedade de Medicina Interna**. vol. 22, nº 3. 2015. p. 1-17;

GONCALVES, Fernanda Alves Ferreira, *et al.* – Efficacy of health education strategies for preventive interventions of ventilator-associated pneumonia. [Em linha]. **Escola Anna Nery**. Rio de Janeiro. vol. 16, nº 4. 2012. p. 802-808, [Consultado em 24 outubro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452012000400023>>. ISSN 1414-8145;

GRALING PR, VASALY FW – Effectiveness of 2% CHG cloth bathing for reducing surgical site infections. **AORN J**. vol. 97, nº 5. 2013. p. 547-51;

GRANTCHAROV TP, ROSENBERG J – Vertical compared with transverse incisions in abdominal surgery. **European Journal of Surgery**. vol. 167, nº 4. 2001. p. 260-267;

HANAZAKI K, MAEDA H, OKABAYASHI T – Relationship between perioperative glycemic control and postoperative infections. [Em linha]. **World Journal Of Gastroenterology: WJG**. vol. 15, nº33. 2009. p. 4122-4125. [Consultado em 28 outubro

2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=19725144&lang=pt-br&site=ehost-live>>, ISSN 1007-9327;

HARRINGTON, P – Prevention of surgical site infection. **Nursing Standard** (Royal College Of Nursing. Great Britain 1987). ISSN 2047-9018. vol. 28, nº 48. 2014. p. 50-58;

HIROKAWA F, HAYASHI M, NISHIMURA Y, *et al.* – Evaluation of postoperative antibiotic prophylaxis after liver resection: a randomized controlled trial. **American Journal Of Surgery**. vol. 206, nº 1. 2013. p .8-15;

ILLINGWORTH, KD, *et al.* – How to minimize infection and thereby maximize patient outcomes in total joint arthroplasty: a multicenter approach: AAOS exhibit selection. **The Journal Of Bone And Joint Surgery**. American Volume, United States, ISSN 1535-1386, vol. 95, nº 8. 2013. p. 1-13;

INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT – **How to guide: prevent surgical site infection**. [Em linha]. 2012. [Consultado em 12 setembro 2016]. Disponível na WWW:<URL: http://www.ihc.org/resources/layouts/download.aspx?SourceURL=%2fsources%2fKnowledge+Center+Assets%2fTools+-+How-toGuidePreventSurgicalSiteInfections_3df5e1e3-ed85-43e6-b1c4-e4893d0b5788%2fHowtoGuidePreventSSI.pdf>;

JAFFE, TA, *et al.* – Optimizing Value of Colon Surgery in Michigan. **Annals Of Surgery**. 2016. ISSN 1528-1140;

JOHNSON B, STARKS I, BANCROFT G, ROBERTS PJ, *et al.* – The effect of care bundle development on surgical site infection after hemiarthroplasty: An 8-year review. **Journal of Trauma & Acute Care Surgery**. Baltimore, Maryland, ISSN 2163-0755.vol. 72, nº 5. 2012. p. 1375-1379;

KIERNAN, M – Prevention of surgical site infection: compliance is key. **British Journal of Nursing**. ISSN 0966-0461. volº 24, nº 17. 2015. p. 856;

KHODYAKOV, Dimitri *et al.* – **Project JOINTS: What factors affect bundle adoption in a voluntary quality improvement campaign**. [Em linha]. BMJ Quality & Safety

Online First. 2014 [Consultado em 10 setembro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://qualitysafety.bmj.com/content/early/2014/11/09/bmjqs-2014-003169.full.pdf>>;

KWON, S, *et al.* – Importance of perioperative glycemic control in general surgery: a report from the Surgical Care and Outcomes Assessment Program. **Annals Of Surgery**. Estados Unidos da América. vol. 257, nº 1. 2013. p. 8-14;

LABEAU, S *et al.* – Nurses' knowledge of evidence-based guidelines for the prevention of surgical site infection. [Em linha]. **Worldviews on Evidence-Based Nursing**. Malden, Massachusetts. vol. 7, nº 1. 2010. p. 16-24. [Consultado em 10 setembro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=105141001&lang=pt-br&site=ehost-live>>. ISSN 1545-102X;

LEAPER, DJ, *et al.* – Surgical site infection: poor compliance with guidelines and care bundles. **International Wound Journal**. England, ISSN 1742-481X. vol. 12, nº 3. 2015. p. 357-362;

LEVETAN, CS, *et al.* – Unrecognized diabetes among hospitalized patients. **Diabetes Care**. vol. 21, nº 2. 1998. p. 246-249;

LUTFIYYA, W; PARSONS, D; BREEN, J – A colorectal "care bundle" to reduce surgical site infections in colorectal surgeries: a single-center experience. [Em linha]. **The Permanente Journal**. United States. vol. 16, nº 3. 2012. p. 10-16, [Consultado em 18 novembro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3442755/>>. ISSN 1552-5775;

MALLEY, A., KENNER, C., KIM, T., & BLAKENEY, B – The Role of the Nurse and the Preoperative Assessment in Patient Transitions. **AORN Journal**. vol. 102, nº 2. 2015. p. 1-13;

MANRIQUE F, MG, *et al.* – Incidencia de infección nosocomial quirúrgica en ginecología y obstetricia en un hospital comarcal. [Em linha]. **Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología**. vol. 78, nº 5. 2013. p. 344-348. ISSN 0048766X. [Consultado em 12

setembro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=94089831&lang=pt-br&site=ehost-live14>>;

MARQUES, João Paulo; MOTA, Fernando – Cirurgia uterina por via abdominal. Cap. 47. In OLIVEIRA, Carlos Freire de – **Manual de ginecologia**. Vol. II. Lisboa: Permanyer Portugal. 2010. p. 447-479. ISBN 978-972-733-260-1;

MARTINS, Margarida; FRANCO, Mário; DUARTE, João – Um estudo caso sobre os custos das infecções no Centro Hospitalar Cova da Beira. **Revista Referência**. Coimbra. ISSN 0874-0283. II série nº 4. 2007. p. 79-90;

MATTIA, Ana Lúcia de, *et al.* – Hypothermia in patients during the perioperative period. [Em linha]. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. vol. 46, nº 1. 2012. p. 60-66, [Consultado em 18 janeiro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <https://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000100008>>;

NATIONAL, Collaborating Centre for Women's and Children's Health – **Surgical site infection; preventions and treatment of surgical site infection**. London: RCOG Press. 2008. ISBN 9781-904752-69-1;

NACIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE – **Surgical site infection: Prevention and treatment**. [Em linha]. Clinical Guideline. 2008. [Consultado em 12 outubro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg74/resources/surgical-site-infections-prevention-and-treatment-75628422853>>;

NATIONAL HEALTH SERVICE – **Surgical Site Infection Prevention and Treatment, of surgical site infection**. London, NCC-WCH Editor: Andrew Welsh, First published. 2008. ISBN 978-1-904752-69-1;

NEEDLEMAN J. *et al.* – Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. **Department of Health Policy and Management**. Harvard School of Public Health, Boston. 2002. [Em linha]. [Consultado em 24 outubro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12037152>>;

ORDEM DOS ENFERMEIROS – **Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.** Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. 2010;

ORDEM DOS ENFERMEIROS – **Livro de resumos - 1º Encontro de enfermeiros especialistas em enfermagem médico-cirúrgica.** Edição ordem dos enfermeiros. 2014. ISBN 978-989-8444-22-6;

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – **Orientações da OMS para a cirurgia segura.** World Health Organization, publicações. 2009. ISBN 978 92 4 159855 2;

PINA, Elaine, *et al.* – Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. **Revista Portuguesa de Saúde Pública.** vol. nº 10. 2010. p. 27-39;

POLIT, Denise F., BECK Cheryl T – **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática da Enfermagem.** Porto Alegre, Artemed, 7ª edição. 2011. ISBN 978-85-363-2545-3;

PORTUGAL. Direcção Geral da Saúde – **Programa nacional de prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde - Manual de Operacionalização.** 2008;

PORTUGAL, Direcção Geral da Saúde – **Programa Nacional de Prevenção e Controlo da infeção associada aos cuidados de saúde.** Lisboa, DGS. 2009^a. p. 19;

PORTUGAL. Direcção Geral da Saúde – **Linhas de orientação para a segurança cirúrgica da OMS: 2009 Cirurgia Segura Salva Vidas.** Geneva, Livraria da OMS. 2009^b ISBN 978 92 4 159855 2;

PORTUGAL. Direcção Geral da Saúde – **Normas Clínicas Graus de Recomendação e Níveis de Evidência.** Lisboa, DGS. 2012;

PORTUGAL. ARS Norte, – **Manual de Controlo da Infeção.** Porto, Ministério da Saúde. 2013;

PORTUGAL. Direção Geral da Saúde – **Norma nº 024. 2013: Prevenção da Infecção do Local Cirúrgico.** Lisboa, DGS. 2014^c;

PORTUGAL. Direção Geral da Saúde - **Norma nº. 031/2013. 18/12/2014: Profilaxia antibiótica cirúrgica na criança e adulto.** Lisboa; DGS. 2014^d;

PORTUGAL. Direção Geral da Saúde. **Norma nº 020. 2015: Feixes de intervenção” de Prevenção de Infecção de local Cirúrgico.** Lisboa, DGS. 2015;

PORTUGAL. Direção Geral da Saúde – **Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos.** Lisboa, Layout - Pinto Design e comunicação. 2016. ISSN 2183-072X;

POVEDA, Vanessa de Brito; MARTINEZ, Edson Zangiacomi; GALVAO, Cristina Maria – Métodos ativos de aquecimento cutâneo para a prevenção de hipotermia no período intraoperatório: revisão sistemática. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** Ribeirão Preto. vol. 20, nº. 1. 2012. p. 183-191;

PRITCHARD, A, *et al.* – Reducing Cesarean Delivery Surgical Site Infection: Successful Implementation of a Bundle of Care [20]. **Obstetrics And Gynecology.** United States, ISSN-1873-233X, 127 Supl 1. 2016. p. 7S

REICHMAN DE, GREENBERG JA – Reducing Surgical Site Infections: A Review. [Em linha]. **Reviews in Obstetrics and Gynecology.** vol. 2, nº 4. 2009. p. 212-221, [Consultado em 11 novembro 2016]. Disponível na WWW: <URL:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2812878/>>;

REIDER, J; DONIHI, A; KORYTKOWSKI, MT – Practical implications of the revised guidelines for inpatient glycemic control. [Em linha] **Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej.** Poland. vol. 119, nº 12. 2009. p. 801-809, [Consultado em 11 novembro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=20010466&lang=pt-br&site=ehost-live>>.ISSN 1897-9483;

ROTHROCK, Jane C; SMITH, Dale A – Selecting the Perioperative Patient Focused Model. **AORN Journal**. vol. 71, Issue 5. 2000. p. 1030–1032;

SACHETTI, Amanda, *et al.* – Adesão às medidas de uma Bundle para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. [Em linha]. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. São Paulo. vol. 26 nº 4,. 2014. p. 355-359,. [Consultado em 10 novembro 2016], Disponível na WWW:<URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2014000400355>;

SAUNDERS, H – Translating knowledge into best practice care bundles: a pragmatic strategy for EBP implementation via moving postprocedural pain management nursing guidelines into clinical practice. **Journal of Clinical Nursing**. ISSN 0962-1067.vol. 24, nº 13/14. 2015. p. 2035-2051;

SESSLER, DI – Temperature monitoring and perioperative thermoregulation. **Anesthesiology**. ISSN 1528-1175. United States. vol. 109, nº 2. 2008 p. 318-338;

SETIAWAN, B – The role of prophylactic antibiotics in preventing perioperative infection. [Em linha]. **Acta Medica Indonesiana**. Indonesia. vol. 43, nº 4. 2011. p. 262-266. [Consultado em 12 novembro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=22156360&lang=pt-br&site=ehost-live>>. ISSN 0125-9326;

SCHWEIZER, M. L., CHIANG, H. Y., SEPTIMUS, E., MOODY, J., BRAUN, B., HAFNER, J.,HERWALDT, L – A. Association of a bundled intervention with surgical site infections among patients undergoing cardiac, hip, or knee surgery. **JAMA - Journal of the American Medical Association**. vol. 313, nº 21. 2015. p. 2162-2171. DOI: 10.1001/jama.2015.5387;

SHIMABUKURO, P; PAULON, P; FELDMAN L – Implantação de *bundles* em unidade de terapia intensiva: um relato de experiência. **Revista de enfermagem UFSM**. ISSN 2179-7692. vol. 4, nº 1. 2014. p. 227-236;

SILVA, Aline Batista da; PENICHE, Aparecida de Cassia Giani – Hipotermia perioperatória e aumento de infecção da ferida cirúrgica: estudo bibliográfico. [Em linha]. **Einstein**. São Paulo. vol. 12, nº 4. 2014. p. 513-517, [Consultado em 21 setembro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082014RW2398>>;

SOUZA Vinicius Pereira; COSTA Jose Roberto de Rezende – **Anestesia e neurologia: Hipotermia: Evidências Científicas**. Rio de Janeiro: Sociedade de Anestesiologia do Estado do Rio de Janeiro. 2006. ISBN 85-98045-04-7;

TYER-VIOLA, LA; KELLY, FC – Using Best Evidence to Reduce the Rate of Surgical Site Infection. Proceedings of the 2015 AWHONN Convention. JOGNN: **Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing**. Philadelphia. Pennsylvania. vol. 44, nº S51. 2015. p. 551. ISSN 0884-2175;

UYSAL A, TANER C, MUN S, AYDEMIR S – Prevention of infectious morbidity after elective abdominal hysterectomy. **Archives Of Gynecology And Obstetrics**. vol. 286, nº 4. 2012. p. 959-963, [Em linha]. [Consultado em 28 novembro 2016]. Disponível na WWW: <URL: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=22622851&lang=pt-br&site=ehost-live>>;

WILSON, Jennie – **Controlo de infeção na prática clínica**. 2ª Edição, Loures, Lusociência. 2003. ISBN 97-8383-57-6.

ANEXOS

ANEXO A
Indicadores de ILC do Hospital em estudo

Infeção do local cirúrgico	
INFEÇÃO LOCAL CIRÚRGICO	ACUMULADO Dezembro 2013
CÓLON	28,72%
VESÍCULA	4,62%
HISTERECTOMIA ABDOMINAL	2,14%
MAMA	2,40%
PRÓTESES OSTEOARTICULARES	0,48% (parcial) 1,12% (2012)

Infeção do local cirúrgico	
INFEÇÃO LOCAL CIRÚRGICO	ACUMULADO Dezembro 2014
CÓLON	21,31%
VESÍCULA	5,14%
HISTERECTOMIA ABDOMINAL	7,17%
MAMA	2,56%
PRÓTESES OSTEOARTICULARES	0,65% (2013)

ANEXO B
Lista de verificação pré-operatória

LISTA DE VERIFICAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Serviço: _____ Cirurgia: _____	Consulta Pré-Operatória/Serviço	Bloco Operatório
	SIM NÃO N.A.	SIM NÃO N.A.
1 Consentimento informado para cirurgia assinado 2 Avaliação Pré anestésica realizada/agendada 3 Consentimento Informado para Anestesia assinado 4 Reserva de vaga na UCIP requisitada (quando aplicável) 5 Reserva de sangue requisitada (quando aplicável) 6 Verificar história de alergias (ex.: adesivo, medicamentos, látex) 7 Portador de pace-maker 8 Portador microorganismos epidemiologicamente importantes	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Cirurgião responsável: _____ Nº Mec: _____ Data: __/__/____		Anestesta (Rub.): _____ Nº _____

	Serviço	
	SIM NÃO N.A.	SIM NÃO N.A.
9 Identificação do doente confirmada e pulseira colocada 10 Assinalar local operatório (quando aplicável) 11 Jejum pré-operatório confirmado/ última refeição ____h ____m 12 Joias, ganchos, maquilhagem e verniz das unhas retirado 13 Prótese dentárias / ortóteses retiradas 14 Lentes de contacto e ou óculos retirados 15 Rotina pré operatória realizada 16 Veia puncionada e solução em perfusão 17 Avisar o BO que o doente é portador de microorganismos 18 Urinou antes de ir para o Bloco?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

O processo clínico e os exames complementares de diagnóstico têm de acompanhar o doente.
O processo tem de conter no mínimo 10 etiquetas de identificação do doente

Obs: _____

Data: __/__/____

Enf. do Serviço: _____ Nº Mec.: _____ Hora: ____:____
 Enf. do B. Operatório: _____ Nº Mec.: _____ Hora: ____:____

ANEXO C
Graus de recomendação e Níveis de evidência

Tabela 1: Graus de Recomendação

Grau de recomendação	Descritivo
Grau I	Existem evidências e/ou consenso geral de que determinado procedimento/tratamento é benéfico, útil e eficaz.
Grau II	Existem evidências contraditórias e/ou divergência de opiniões sobre a utilidade/eficácia de determinado tratamento ou procedimento.
Grau IIa	Evidências/opinião maioritariamente a favor da utilidade/eficácia.
Grau IIb	Utilidade/eficácia pouco comprovada pelas evidências/opinião.
Grau III	Existem evidências e/ou consenso geral de que determinado procedimento/tratamento não é benéfico/ eficaz e poderá ser em certas situações prejudicial.

Fonte: adaptado e traduzido de www.escardio.org

Tabela 2: Níveis de Evidência

Nível de evidência	Descritivo
A	Informação recolhida a partir de vários ensaios clínicos aleatorizados ou meta-análises.
B	Informação recolhida a partir de um único ensaio clínico aleatorizado ou estudos alargados não aleatorizados.
C	Opinião consensual dos especialistas e/ou pequenos estudos, estudos retrospectivos e registos.

Fonte: adaptado e traduzido de www.escardio.org

ANEXO D

Esquema de administração de insulina recomendada pela SPD e SPMI

Glicemia pré-prandial (mg/dl)	Insulino sensível DDTI < a 40U/dia (magros)	Intermédio DDTI entre 40 e 80U/dia (peso normal)	Insulino resistentes DDTI > a 80U/dia (obesos)
150-199	1	1	2
200-249	2	3	4
250- 299	3	4	6
300-349	4	6	8
350-399	5	8	10
≥400	6	9	12

Esquema de administração de insulina baseada na DDTI – Fonte: SPD e SPMI (2015)

ANEXO E
Parecer da Comissão de Ética do Hospital em Estudo

Comissão de Ética para a Saúde
Hospital

Nossa referência:

Data da Receção: 20/04/2016

Outra referência:

Relator: Sara Barroso

Parecer emitido em Reunião Plenária de 26 de Abril 2016

Nos termos dos Nº 1 e 6 do Artigo 16º da Lei Nº 21/2014, de 16 de Abril, a Comissão de Ética para a Saúde do Hospital emite o seguinte parecer relativamente ao estudo "*Adesão à bundle cirúrgica em mulheres submetidas a histerectomia abdominal*", no âmbito da obtenção do grau de mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica Cuidar a Pessoa em situação Crítica pelo Instituto Politécnico de Viana do Castelo, pela mestranda Leonor Soares, Enfermeira no Bloco Operatório do Hospital, e sob a orientação do Professor Doutor Luís Graça, docente da referida instituição:

- a) Trata-se de um estudo observacional, descritivo, de natureza quantitativa que decorrerá nos serviços de Cirurgia, Ginecologia/Obstetrícia e Bloco Operatório. O estudo revela-se pertinente pois permitirá aprofundar o conhecimento sobre a realidade no Hospital e evidenciar o benefício da *bundle* cirúrgica no controlo das Infeções Associadas a Cuidados de Saúde (IACS), nomeadamente as Infeções do Local Cirúrgico (ILC);
- b) O estudo permitirá descrever a adesão dos enfermeiros a feixes de intervenções que contribuem ativamente para o controlo e diminuição destas infeções e avaliar e monitorizar os cuidados prestados neste âmbito, sinalizando as oportunidades de melhoria. A estas medidas associam-se benefícios económicos, sociais, profissionais e familiares. Não está previsto qualquer incómodo ou risco associado à participação no estudo;
- c) O projeto tem como objetivo geral descrever a adesão à *bundle*/feixes de intervenção cirúrgica dos enfermeiros do pré, intra e pós-operatório nas mulheres submetidas a histerectomia abdominal. São objetivos específicos do estudo descrever o nível de adesão dos enfermeiros dos internamentos e dos enfermeiros do Bloco Operatório na realização das intervenções/procedimentos de enfermagem



Comissão de Ética para a Saúde Hospital

associadas à *bundle* cirúrgica e descrever os procedimentos realizados pelos enfermeiros dos internamentos e do Bloco Operatório. O protocolo de investigação é adequado e estão definidos os critérios de divulgação;

- d) Está demonstrada a aptidão de todos os membros da equipa de investigação;
- e) Estão disponíveis as condições materiais e humanas necessárias à realização do estudo clínico;
- f) O estudo não é financiado e não existem custos associados à sua realização;
- g) A população alvo do estudo são todos os enfermeiros de Anestesia e da Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos (UCPA) do Bloco Operatório e dos internamentos nos quais estão internadas as doentes que serão e foram submetidas a histerectomia abdominal. Prevê-se que a amostra seja obtida a partir do método de amostragem probabilística, no qual cada elemento da população tem a mesma probabilidade de ser seleccionado durante um período médio de 10 semanas. Os critérios de inclusão e exclusão para este estudo estão claramente definidos: serão incluídos enfermeiros que realizem a preparação pré-cirúrgica de mulheres propostas para histerectomias abdominais em cirurgia programada, em salas operatórias, da área de anestesia com mulheres submetidas a histerectomia abdominal programada, da UCPA geral a prestarem cuidados a mulheres submetidas a histerectomia abdominal programada, do internamento de ginecologia/obstetrícia para as quais as mulheres são internadas após histerectomia abdominal programada, responsáveis pelos cuidados de enfermagem durante as 24 horas após cirurgia. Serão excluídos apenas os enfermeiros que não aceitem participar no estudo;
- h) Ao estudo não está associado qualquer conflito de interesse por parte dos membros da equipa de investigação;
- i) Sendo meramente observacional e a população alvo os enfermeiros dos serviços referidos, o estudo não terá qualquer implicação no acompanhamento clínico dos doentes envolvidos;
- j) Na recolha de dados serão preenchidos questionários, onde consta uma *check-list*, na qual são abordados um conjunto de procedimentos integrantes da *bundle* cirúrgica, a ser preenchida pelos enfermeiros dos serviços nos quais é realizada a preparação pré-cirúrgica, intra e pós-operatória imediata. Cada um destes instrumentos de recolha de dados foi construído de acordo com os procedimentos e cuidados de enfermagem da *bundle* cirúrgica realizados nesses serviços, sendo que a

Comissão de Ética para a Saúde Hospital

primeira parte, relativa ao enquadramento sócio demográfico do enfermeiro que a preencherá será comum a todos os serviços. A obtenção das informações dos *checklist* será realizada aos enfermeiros em estudo, de forma voluntária, facultativa e confidencial com a finalidade única para a investigação. Prevê-se ainda a consulta do processo clínico, nomeadamente dos registos de enfermagem no pós-operatório (após a saída da doente da UCPA) até às 24 horas, para verificação dos itens previstos na *bundle* cirúrgica, sendo eles a continuação da administração da profilaxia antibiótica, a pesquisa e controle das glicemias capilares. Esta consulta será feita de forma retrospectiva pelo que é dispensada a recolha de consentimento informado da doente para consulta destas informações.

Concluindo, o estudo cumpre as normas da Bioética e nada há a opor à sua realização.

Presidente da Comissão de Ética



Juan R. Garcia

APÊNDICES

APÊNDICE A
Check list pré-operatória

PREPARAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA NA HISTERECTOMIA ABDOMINAL

A *check list* que a seguir se apresenta insere-se num estudo de investigação realizado por mim, no âmbito do mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Escola Superior de Saúde do IPVC. É dirigido a todos os enfermeiros prestadores de cuidados pré, intra e pós-operatórios a mulheres submetidas a histerectomia abdominal, a fim de descrever a adesão à *Bundle*/ feixes de intervenção cirúrgica. O preenchimento é rápido (cerca de 2 min) e está dividido em duas partes. Uma primeira sobre o enquadramento sociodemográfico e profissional do enfermeiro e uma segunda, sob a forma de *check list*, sobre a realização dos cuidados pré-operatórios de enfermagem prestados. Todas as informações obtidas são confidenciais e os dados recolhidos serão utilizados em exclusivo para análise deste estudo. Para qualquer dúvida ou esclarecimento adicional por favor, entrar em contacto através do seguinte correio eletrónico: leonor.alves.soares@gmail.com ou telemóvel 910148910.

Obrigada,
Leonor Soares

I - ENQUADRAMENTO SOCIODEMOGRÁFICO DO ENFERMEIRO

Assinale com um X as opções que o caracterizam:

1. Sexo:

Feminino Masculino

2. Formação académica (Pode assinalar mais do que uma opção)

Licenciatura Pós-graduação Qual _____ Mestrado Qual _____ Doutoramento
Qual _____

3. Título profissional (segundo a cédula da Ordem dos Enfermeiros)

Enfermeiro Enfermeiro especialista Qual a área de especialidade _____

4. Idade:

5. Experiência profissional em anos:

6. Experiência profissional, em anos, em serviços cirúrgicos

7. Já realizou em algum momento formação sobre a *Bundle*/feixes de intervenção cirúrgica

Sim Não

Se sim, que tipo de formação: Formação em serviço Palestras Outras _____

II - CHECK LIST PRÉ-OPERATÓRIO DA BUNDLE CIRÚRGICA

Data de admissão da doente para a cirurgia: DD / MM / AAAA

Data da intervenção cirúrgica: DD / MM / AAAA

Peso da doente (kg): _____

HB DA DOENTE

A - BANHO PRÉ-CIRURGICO

1. A doente realizou banho completo na véspera

Sim Não Porquê _____

2. Se sim, utilizou:

Sabão líquido Clorohexidina 2% Outros, Quais? _____

3. A doente realizou banho completo no dia da cirurgia

Sim Não Porquê _____

4. Se sim, utilizou:

Sabão líquido Clorohexidina 2% Outros, Quais? _____

Hora do banho hh : mm

B - TEMPERATURA CORPORAL

1. Avaliada a temperatura corporal

Sim Não Porquê _____

2. Se sim

Axilar Auricular

Qual o valor da temperatura avaliada (°C):

C- GLICEMIA CAPILAR

1. Avaliada a glicemia capilar

Sim Não Porquê _____

1.1 Se sim,

Hora	Valor mg/dl	Administração de insulina – dose em unidades	Via de administração

2. Faz terapêutica antidiabética

Sim Não

2.1 Se sim, hoje realizou terapêutica antidiabética

Sim Não

D – TRICOTOMIA

1. Realizada tricotomia pré-operatória

Sim Não Não aplicável

1.1 Se sim que método foi utilizado

Lâmina tipogilete data/hora _____ Máquina tricotomia data/hora _____
Outros, Quais? _____ data/hora _____

1.2. Região tricotomizada

Infra umbilical Suprapúbica Púbica Outras, Quais? _____

hh mm

Hora da tricotomia :

2. No final da tricotomia apresenta alguma alteração cutânea

Sim Não

2.1 Se sim

Rash Pequenos cortes Outros, Quais? _____

3. Antecedentes clínicos relevantes da doente

Sim Não

Se sim,

3.1. Alergias, quais _____

3.2. Doenças crónicas

Diabetes Hipertensão arterial Doenças auto-imunes, Quais _____

Outras, Quais _____

4. Medicação habitual, Qual _____

5. Outros Quais _____

Verifique por favor que todas as questões foram assinaladas. Obrigada pela colaboração.

APÊNDICE B

***Check List* intraoperatória (sala operatória)**

AVALIAÇÃO INTRAOPERATÓRIA NA HISTERECTOMIA ABDOMINAL

A *check list* que a seguir se apresenta insere-se num estudo de investigação realizado por mim, no âmbito do mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Escola Superior de Saúde do IPVC. É dirigido a todos os enfermeiros prestadores de cuidados pré, intra (área anestésica) e pós-operatórios a mulheres submetidas a histerectomia abdominal a fim de descrever a adesão à *Bundle/feixes de intervenção* cirúrgica. O preenchimento é rápido (cerca de 2 min) e está dividido em duas partes. Uma primeira sobre o enquadramento sociodemográfico e profissional do enfermeiro e uma segunda, sob a forma de *check list*, sobre a realização dos cuidados intra-operatórios de enfermagem prestados na sala cirúrgica. Todas as informações obtidas são confidenciais e os dados recolhidos serão utilizados em exclusivo para análise deste estudo. Para qualquer dúvida ou esclarecimento adicional por favor, entrar em contacto através do seguinte correio eletrónico: leonor.alves.soares@gmail.com ou telemóvel 910148910.

Obrigada,
Leonor Soares

I - ENQUADRAMENTO SOCIODEMOGRÁFICO DO ENFERMEIRO (SALA OPERATÓRIA)

Assinale com um X as opções que o caracterizam:

1. Sexo:

Feminino Masculino

2. Formação académica (Pode assinalar mais do que uma opção)

Licenciatura Pós-graduação Qual _____ Mestrado Qual _____ Doutoramento
Qual _____

3. Título profissional (segundo a cédula da Ordem dos Enfermeiros)

Enfermeiro Enfermeiro especialista Área de especialidade _____

4. Idade:

5. Experiência profissional em anos:

6. Experiência profissional em anos no BO:

7. Já realizou em algum momento formação sobre a *Bundle/feixes* de intervenção cirúrgica

Sim Não

7.1. Se sim, que tipo de formação

Formação em serviço Palestras Outras _____

II - CHECK LIST INTRAOPERATÓRIO DA BUNDLE CIRÚRGICA

SALA OPERATÓRIA

A - PROFILAXIA ANTIBIÓTICA

HB DA DOENTE

1. Hora da Incisão cirúrgica ^{hh} : ^{mm}

2. Administrada profilaxia antibiótica, E.V.

Sim Não

2.1 Se sim

Cefazolina 2gr Cefoxitina 2 gr Clindamicina (900 mg) e gentamicina (5 mg/Kg)

Metronidazol 500mg e gentamicina (5 mg/Kg) Outro, Qual?: _____

2.2. Hora de administração de antibiótico profilático

hh mm
Hora :

2.3. Feita “repicagem” de profilaxia antibiótica

Sim Não

2.3.1 Se sim

Cefazolina 2gr Cefoxitina 2 gr Clindamicina (900 mg) e gentamicina(5 mg/Kg)

Metronidazol 500mg e gentamicina (5 mg/Kg) Outro, Qual?: _____

2.3.2. Hora de “repicagem” de antibiótico profilático

hh mm
Hora :

B - TEMPERATURA CORPORAL

1. Avaliada temperatura corporal no início da cirurgia

Sim Não Porquê _____

1.1 Se sim, qual o local de avaliação da temperatura corporal

Axilar Auricular Esofágica

Qual o valor da temperatura avaliada (°C):

2. Avaliada temperatura corporal no fim da cirurgia

Sim Não Porquê _____

2.1 Se sim, qual o local de avaliação da temperatura corporal

Axilar Auricular Esofágica

Qual o valor da temperatura avaliada (°C):

C - GLICEMIA CAPILAR

1. Avaliada glicemia capilar na cirurgia

Sim Não Porquê _____

1.1 Se sim,

Hora	Valor (mg/dl)	Administração de insulina – dose em unidades	Via de administração
Início da cirurgia			
Fim da cirurgia			

2. Substituição do enfermeiro de anestesia durante a prestação de cuidados a esta doente

Sim Não

Data de Cirurgia DD / MM / AAAA
 / /

Hora fim de cirurgia hh mm
 :

Verifique por favor que todas as questões foram assinaladas. Obrigada pela colaboração.

APÊNDICE C

Check List pós-operatória (UCPA)

AVALIAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DA *BUNDLE* CIRÚRGICA

A *check list* que a seguir se apresenta insere-se num estudo de investigação realizado por mim, no âmbito do mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Escola Superior de Saúde do IPVC. É dirigido a todos os enfermeiros prestadores de cuidados pré, intra e pós-operatórios a mulheres submetidas a histerectomia abdominal a fim de descrever a adesão à *Bundle/feixes de intervenção* cirúrgica. O preenchimento é rápido (cerca de 1 min) e está dividido em duas partes. Uma primeira sobre o enquadramento sociodemográfico e profissional do enfermeiro e uma segunda, sob a forma de *check list*, sobre a realização dos cuidados pós-operatórios de enfermagem prestados. Todas as informações obtidas são confidenciais e os dados recolhidos serão utilizados em exclusivo para análise deste estudo. Para qualquer dúvida ou esclarecimento adicional entrar, por favor em contacto, através do seguinte correio eletrónico: leonor.alves.soares@gmail.com ou telemóvel 910148910.

Obrigada,
Leonor Soares

I - ENQUADRAMENTO SOCIODEMOGRÁFICO DO ENFERMEIRO (U C P A)

Assinale com um X as opções que o caracterizam:

1. Sexo:

Feminino Masculino

2. Formação académica (Pode assinalar mais do que uma opção)

Licenciatura Pós-graduação Qual _____ Mestrado Qual _____ Doutoramento
Qual _____

3. Formação profissional (segundo a cédula da Ordem dos Enfermeiros)

Enfermeiro Enfermeiro especialista Qual a área de especialidade _____

4. Idade:

5. Experiência profissional em anos:

6. Experiência profissional, em anos, no BO:

7. Já realizou em algum momento formação sobre a *Bundle/feixes* de intervenção cirúrgica

Sim Não

7.1 Se sim, que tipo de formação

Formação em serviço Palestras Outras _____

II- CHECK LIST PÓS-OPERATÓRIO DA BUNDLE CIRÚRGICA

UCPA

A - PROFILAXIA ANTIBIÓTICA

HB DA DOENTE

1. Feita continuação de profilaxia antibiótica

Sim Não

1.1 Se Sim

Cefazolina 2gr Cefoxitina 2 gr Clindamicina (900 mg) e gentamicina(5 mg/Kg)

Metronidazol 500mg e gentamicina (5 mg/Kg) Outro, Qual? _____

1.2 Hora de administração de profilaxia antibiótica

hh mm

--	--

B - GLICEMIA CAPILAR

1. Avaliada glicemia capilar na UCPA

Sim Não Porquê _____

1.1. Se sim,

Hora	Valor (mg/dl)	Administração de insulina-dose em unidades	Via de administração

2. Substituição do enfermeiro da UCPA que prestou cuidados de enfermagem a esta doente

Sim Não

Verifique, por favor, que todas as questões foram assinaladas. Obrigada pela colaboração