

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

BRUNA NOGUEIRA DOS SANTOS

Adesividade e irritação cutânea do filme transparente gel de clorexidina em
pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas

Ribeirão Preto
2015

BRUNA NOGUEIRA DOS SANTOS

Adesividade e irritação cutânea do filme transparente gel de clorexidina em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde
Área de Concentração: Enfermagem Fundamental
Orientador: Profa. Dra. Renata Cristina de Campos Pereira Silveira

Ribeirão Preto
2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação
Serviço de Documentação em Enfermagem
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo

Santos, Bruna Nogueira dos

Adesividade e irritação cutânea do filme transparente gel de clorexidina em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas. Ribeirão Preto, 2015.

88p. : il.

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientador: Silveira, Renata Cristina de Campos Pereira.

1. Bandagens. 2. Cateteres Venosos Centrais. 3. Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas. 4. Anormalidades da Pele.

Nome: SANTOS, Bruna Nogueira dos

Título: Adesividade e irritação cutânea do filme transparente gel de clorexidina em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Área de Concentração: Enfermagem Fundamental

Aprovado em:

Banca Examinadora:

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Dedicatória

À minha família, essencial em minha vida.

Agradecimentos

*A **Deus** pelo dom da vida e pelo dom de exercer a enfermagem como ciência, fazendo diferença no cuidado ao paciente e na evolução da profissão.*

*Aos meus **pais** pelo apoio incondicional, por me valorizarem como pessoa e profissional e por todo amor demonstrado diariamente em atitudes singelas.*

*À minha **irmã** pela admiração, carinho, amor e amizade.*

*À minha **madrinha, Cacilda**, pelo cuidado para comigo e incentivo diário.*

*Ao amado **Rafael**, meu eterno incentivador.*

*À minha orientadora, amiga e companheira **Renata** pelo exemplo de pessoa e profissional. Foi uma honra poder trabalhar ao seu lado e obter todo esse aprendizado. Você me entusiasma a continuar estudando e a evoluir sempre mais.*

*À **Elenita** pelo apoio e por facilitar as situações durante todo o período de construção deste trabalho.*

*Aos **enfermeiros, auxiliares, técnicos de enfermagem e médicos** das unidades de Hematologia, Transplante de Medula Óssea, Terapia Imunológica e Ambulatório de Transplante de Medula Óssea pela receptividade, paciência, disponibilidade e por todo o aprendizado que me proporcionaram. Sem vocês, este trabalho não teria sido possível.*

*À **Laís** pelo apoio no início deste projeto e na coleta de dados. Sua experiência acadêmica me fortaleceu e me impulsionou.*

*À **Gabriela Levorato** pelo companheirismo desde a primeira disciplina até o suspiro de alívio pela conclusão deste trabalho que além de tudo nos proporcionou uma amizade.*

*À **Amanda**, sua alegria nos contagia e torna a caminhada mais leve.*

RESUMO

SANTOS, B. N. **Adesividade e irritação cutânea do filme transparente gel de clorexidina em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas**. 2015. 88p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

O Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas (TCTH) trata-se da substituição das Células-Tronco Hematopoéticas (CTH) doentes de um indivíduo por CTH normais com o objetivo de normalizar a hematopoese do receptor. O cateter venoso central (CVC) tornou-se indispensável para viabilizar tal terapêutica pela segurança na infusão das CTH e dos quimioterápicos. Para o TCTH são utilizados cateteres do tipo Hickman ou duplo lúmen, ambos de longa permanência. O curativo adesivo utilizado no sítio de inserção do cateter é essencial para a fixação do cateter, proteção contra agentes externos e prevenção de infecção. Há forte evidência clínica no uso do filme transparente gel de clorexidina (CHX) como uma alternativa no controle de infecções relacionadas ao cateter. A adesividade deste curativo confere-lhe uma possível permanência de até sete dias aderido à pele, o que evita repetidas aplicações e remoções do curativo, diminui a frequência na manipulação do cateter, a ocorrência de infecção e irritação cutânea local. Observa-se que a adesividade do curativo nem sempre permite a permanência por sete dias, sendo necessárias trocas não planejadas, podendo causar lesões à integridade cutânea. Neste estudo, objetivou-se avaliar a adesividade e a irritação cutânea do filme transparente gel de CHX aplicado no sítio de inserção do CVC por meio de um estudo transversal, prospectivo, realizado em um hospital público de ensino, no período de novembro de 2013 a junho de 2014, com crianças e adultos de ambos os sexos com doenças autoimunes ou onco-hematológicas submetidos ao TCTH. A amostra desta pesquisa foi constituída por 25 pacientes. Onze (44%) apresentaram irritação cutânea caracterizada por perda de pele de extensão $\leq 0,5\text{cm}$, perda de pele de extensão $> 0,5\text{cm}$, placa eritematosa e vesículas. Destes, seis tiveram necessidade de suspensão do uso do curativo. A pele fragilizada devido ao uso de agentes quimioterápicos pode aderir fortemente ao curativo adesivo, sendo desprendida com o mesmo quando este é removido. A perda da integridade cutânea com remoção da camada protetora da pele facilita a entrada de microrganismos aumentando a susceptibilidade a infecções em pacientes imunossuprimidos. Em 55,6% das avaliações foi observado desprendimento do curativo e a região da fenda foi onde mais ocorreu desprendimento (43,4%). Esta é uma região da margem do curativo, assim denominada por possuir uma abertura no adesivo onde são posicionadas as vias do cateter. Infere-se que devido à mobilidade do paciente e manuseio das vias do cateter, com o passar dos dias, essa região da borda do curativo apresenta maior desprendimento. Em 8,4% das observações havia bolha de ar no gel de clorexidina envolvendo o sítio de inserção do cateter. A bolha de ar no gel de clorexidina significa que este não está em contato com a pele do paciente o que é preocupante quando envolve o sítio de inserção do cateter, pois a CHX não está exercendo sua função antisséptica neste local, onde há possibilidade de migração extra-lúmen de microrganismos à corrente sanguínea.

Descritores: Bandagens, Cateterismo Venoso Central, Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas, Anormalidades da Pele.

ABSTRACT

SANTOS, B.N. **Adhesiveness and skin rash related to the transparent film dressing with chlorhexidine gel applied to patients submitted to hematopoietic stem cell transplantation.** 2015. 88f. Dissertation (Master's) - University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing, Ribeirão Preto, 2015.

Hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) involves the replacement of sick hematopoietic stem cells (HSC) from an individual with normal HSC, with the aim to restore the recipient's hematopoiesis. Central venous catheters (CVC) have become indispensable to make this therapy feasible due to the safety of infusion of the HSC and the chemotherapeutic agents. In HSCT, long-term Hickman or long-term double lumen catheters are used. The adhesive dressing used in the site of insertion of the catheter is essential for the catheter fixation, protection against external agents and prevention of infection. There is strong clinical evidence on the use of transparent film dressing with chlorhexidine gel (CHX) as an alternative in the control of catheter-related infections. The adhesiveness of this dressing allows it to be used up to seven days once it adheres to the skin, which avoids repeated dressing applications and removals, and reduces the frequency of catheter handling, the occurrence of infection, and local skin rash. However, as observed, the dressing adhesiveness does not always allow it to be used for seven days, and unplanned replacements may be needed, which can cause lesions to the skin integrity. The objective of this study was to evaluate the adhesiveness and skin rash related to the transparent film dressing with CHX gel applied at the site of insertion of the CVC by means of a cross-sectional, prospective study developed at a public teaching hospital, between November 2013 and June 2014, with children and adults of both genders with autoimmune or onco-hematological diseases who were submitted to HSCT. The sample comprised 25 patients. Eleven (44%) presented skin rash characterized by skin loss to an extension of ≤ 0.5 cm, skin loss to an extension of > 0.5 cm, erythematous plaque and vesicles. Of these, six had to interrupt the use of the dressing. Frail skin due to the use of chemotherapeutic agents can adhere strongly to the adhesive dressing, coming off with the dressing at its removal. The loss of skin integrity with the removal of the skin's protective layer facilitates the entrance of microorganisms, increasing susceptibility to infections in immunosuppressed patients. In 55.6% of the evaluations, there was dressing detachment, and it was greater in the opening region (43.4%), which is a region in the dressing border with a break in the adhesive where the catheter is placed. Given the mobility of the patient and the handling of the catheter, over the days, this region of the dressing border presents greater detachment. In 8.4% of the observations there were air bubbles in the chlorhexidine gel involving the site of insertion of the catheter. Air bubbles in the chlorhexidine gel means that it is not in contact with the patient's skin, which is a cause of concern when the site of insertion of a catheter is involved, since CHX is not exerting its antiseptic function in this location, which can lead to extra-lumen migration of microorganisms to the bloodstream.

Descriptors: Bandages, Catheterization, Central Venous, Hematopoietic Stem Cell Transplantation, Skin Abnormalities.

RESUMEN

SANTOS, B.N. **Adhesividad e irritación cutánea del filme transparente de gel clorhexidina aplicado en pacientes sometidos a trasplante de células madre hematopoyéticas.** 2015. 88h. Disertación (Maestros) - Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

El trasplante de Células Madre Hematopoyéticas (TCMH) consiste en la sustitución de las Células Madre Hematopoyéticas (CMH) enfermas de un individuo por CMH normales, objetivando se normalizar la hematopoyesis del receptor. El catéter venoso central (CVC) resulta indispensable para ejecutar dicha terapéutica, por su seguridad para la infusión de las CMH y los quimioterápicos. Para el TCMH se utilizan catéteres tipo Hickman o doble lumen, ambos de larga permanencia. El vendaje adhesivo aplicado en el lugar de inserción del catéter es esencial para su fijación, protege contra agentes externos y previene infecciones. Existe fuerte evidencia clínica sobre utilización del filme transparente de gel clorhexidina (CHX) como alternativa de control de infecciones relacionadas al catéter. La adhesividad de este vendaje le otorga una permanencia de hasta siete días adherido a la piel, evitando repetidas aplicaciones y remociones del vendaje y disminuyendo así la frecuencia de manipulación del catéter y la ocurrencia de infección e irritación cutánea local. La adhesividad del vendaje no siempre permite una permanencia de siete días, provocando necesidad de cambios no planeados, que pueden lesionar la integridad cutánea. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la adhesividad y la irritación cutánea del filme transparente de gel CHX aplicado en el lugar de inserción del CVC mediante estudio transversal, prospectivo, realizado en hospital público de enseñanza, de noviembre de 2013 a junio de 2014, con niños y adultos de ambos sexos, con enfermedades autoinmunes u oncohematológicas sometidos a TCMH. Muestra de la investigación constituida por 25 pacientes. Once (44%) presentaron irritación cutánea caracterizada por pérdida de piel en extensión $\leq 0,5\text{cm}$, pérdida de piel en extensión $>0,5\text{cm}$, placa eritematosa y vesículas. La piel debilitada por los agentes quimioterápicos puede adherirse con demasiada firmeza al vendaje, desprendiéndose junto con él cuando se lo retira. La pérdida de integridad cutánea con remoción de la capa protectora de la piel facilita la entrada de microorganismos, aumentando la vulnerabilidad a infecciones en pacientes inmunosuprimidos. En el 55,6% de las evaluaciones se observó desprendimiento del vendaje, y la región de la hendidura fue donde más desprendimientos se produjeron (43,4%). Esta es una región del margen del vendaje, llamada así por poseer una abertura en el adhesivo por donde pasan las vías del catéter. Se infiere que en razón de la movilidad del paciente y la manipulación de las vías del catéter, al pasar de los días, la región del borde del vendaje presenta mayor desprendimiento. En el 8,4% de las observaciones había ampolla de aire en el gel de clorhexidina envolviendo el lugar de inserción del catéter. La ampolla de aire en el gel de clorhexidina implica que la misma no esté en contacto con la piel del paciente, lo cual es preocupante cuando ocurre en el lugar de inserción del catéter, ya que la CHX no ejerce su función antiséptica en esta zona, donde existe posibilidad de migración extra-lumen de microorganismos a la corriente sanguínea.

Descriptores: Vendajes, Cateterismo Venoso Central, Trasplante de Células Madre Hematopoyéticas, Anomalías Cutáneas.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Caracterização sócio-demográfica e clínica dos pacientes submetidos ao TCTH que utilizaram o filme transparente gel de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central (n=25), no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil.....	34
Tabela 2 -	Distribuição dos pacientes submetidos ao TCTH em uso do filme transparente gel de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central em relação ao tempo de duração do condicionamento quimioterápico em dias no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil	35
Tabela 3 -	Distribuição dos pacientes submetidos ao TCTH que utilizaram o filme transparente gel de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central e removeram o cateter durante os 45 dias de avaliação do estudo (n=18), segundo o motivo da remoção, no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil.....	37
Tabela 4 -	Distribuição dos pacientes submetidos ao TCTH, segundo o motivo da troca do curativo filme transparente gel de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central, no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil.....	37
Tabela 5 -	Distribuição das observações das características cutâneas (n=139) nas trocas do filme transparente gel de clorexidina utilizado como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central de pacientes submetidos ao TCTH, no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil.....	38
Tabela 6 -	Distribuição das observações das características cutâneas dos pacientes submetidos ao TCTH em uso do filme transparente gel de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central quanto ao material do curativo em contato com a pele afetada no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil.....	39
Tabela 7 -	Distribuição dos pacientes submetidos ao TCTH que apresentaram irritação cutânea em uso do filme transparente gel de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central, segundo as características cutâneas observadas no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil.....	41

Tabela 8 -	Distribuição das observações de desprendimento do filme transparente gel de clorexidina utilizado como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central de pacientes submetidos ao TCTH quanto ao local do curativo onde ocorreu o desprendimento no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil.....	43
Tabela 9 -	Distribuição dos valores de média e desvio padrão da temperatura em °C sobre os diferentes materiais que compõem o da pele sob cada material e da pele sem contato algum com o curativo filme transparente gel de clorexidina utilizado como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central de pacientes submetidos ao TCTH no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil.....	45
Tabela 10 -	Distribuição da média e desvio padrão da temperatura em °C dos pacientes que apresentaram ou não irritação cutânea em contato com os diferentes materiais do filme transparente gel de clorexidina utilizado como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central de pacientes submetidos ao TCTH no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil.....	46

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma da seleção da amostra do estudo	24
Figura 2 - Filme transparente gel de CHX aplicado no sítio de inserção do cateter venoso central, sendo possível diferenciar os três materiais que compõem o curativo.....	25
Figura 3 - Termômetro infravermelho digital com mira a laser utilizado para mensuração da temperatura da pele sobre e sob o filme transparente gel de CHX.....	28
Figura 4 - Distribuição dos pacientes (n=25) submetidos ao transplante de células-tronco hematopoéticas que utilizaram o filme transparente gel de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central de longa permanência, segundo a média de permanência em dias e desvio padrão (DP), no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil	36
Figura 5 - Fotografia de participante da pesquisa com sinais cutâneos de perda de pele de extensão $\leq 0,5$ cm e perda de pele de extensão $> 0,5$ cm	40
Figura 6 - Fotografia de participante da pesquisa com sinal cutâneo de placa eritematosa	40
Figura 7 - Fotografia de participante da pesquisa com sinal cutâneo de vesícula	41
Figura 8 - Fotografia do filme transparente gel de CHX aderido à pele do paciente, diferenciando as regiões do curativo	43

LISTA DE SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CEPAGRI	Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas aplicadas à Agricultura
CHX	Clorexidina
CICHX	Curativos Impregnados com Clorexidina
CM	Centímetros
CTH	Células-Tronco Hematopoéticas
CVC	Cateter Venoso Central
DECH	Doença do Enxerto Contra o Hospedeiro
DP	Desvio Padrão
EERP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
OMS	Organização Mundial de Saúde
TCTH	Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas
UNICAMP	Universidade de Campinas
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	19
2.1 Geral	20
2.2 Específicos	20
3 MATERIAIS E MÉTODO	21
3.1 Delineamento do Estudo.....	22
3.2 Local do Estudo.....	22
3.3 Seleção dos Participantes.....	22
3.3.1 População	22
3.3.2 Critérios de inclusão	23
3.3.3 Critérios de exclusão	23
3.4 Definição e ajustamentos das variáveis.....	24
3.4.1 Filme Transparente Gel de CHX	24
3.4.2 Adesividade do curativo na pele	26
3.4.3 Irritação cutânea	26
3.4.4 Dor durante o procedimento de troca do curativo	27
3.4.5 Tolerância ao curativo	27
3.4.6 Temperatura da pele	27
3.4.7 Temperatura do ambiente e umidade relativa do ar	28
3.5 Coleta de dados	28
3.6 Aspectos éticos.....	29
3.7 Procedimentos de coleta de dados.....	30
3.8 Atualização dos enfermeiros.....	31
3.9 Avaliação crítica dos riscos e benefícios.....	31
3.10 Forma de análise dos resultados.....	32
4 RESULTADOS	33
5 DISCUSSÃO	47
6 CONCLUSÃO	57
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS	62
APÊNDICES	68

1 Introdução

O Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas (TCTH) é um método essencial para o tratamento de doenças hematológicas, oncológicas, hereditárias e imunológicas (ORTEGA et al., 2004).

A definição de TCTH conforme a portaria número 931 de 2 de maio de 2006 que aprova o regulamento técnico para transplante de células-tronco hematopoéticas é a substituição das Células-Tronco Hematopoéticas (CTH) doentes de um indivíduo por CTH normais com o objetivo de normalizar a hematopoese do receptor. Essas células podem ser obtidas diretamente da medula óssea, do sangue do cordão umbilical ou do sangue periférico após mobilização das CTH da medula para a periferia. (BRASIL, 2006).

É chamado TCTH alogênico quando as CTH são obtidas de um doador vivo compatível selecionado por testes de histocompatibilidade identificado entre familiares ou em bancos de medula óssea. O TCTH autólogo ocorre quando as células provêm do próprio paciente, são armazenadas e reinfundidas (MACHADO, 2009).

Antecedendo a infusão das CTH, os pacientes são submetidos ao chamado regime de condicionamento. O condicionamento é a utilização de agentes quimioterápicos e/ou radioterápicos em doses extremamente tóxicas com o objetivo de erradicar as células-tronco e a doença de base do paciente e deprimir intensamente seu sistema imunológico, buscando a total eliminação do tecido neoplásico e a aceitação/pega do enxerto (ORTEGA et al., 2004).

Os efeitos adversos da radio e quimioterapia expõem os pacientes a uma série de complicações, resultando em situações clínicas complexas por um período prolongado (ORTEGA et al., 2004).

O uso do cateter venoso central (CVC) tornou-se indispensável e essencial para viabilizar tal terapêutica, sendo crucial sua manutenção enquanto um acesso venoso rápido e seguro para infusão das CTH e quimioterápicos. Seu uso proporciona uma redução do desconforto relacionado às venopunções frequentes, além disso, tal cateter pode possuir duas ou mais vias separadas, o que possibilita a infusão de produtos incompatíveis, complexos medicamentos, nutrição parenteral prolongada e hemocomponentes, simultaneamente. Assim, o CVC é um dispositivo determinante no sucesso desta terapêutica (CHERNECKY, 2001; DUDECK et al., 2013; PHILLIPS, 2001; SCHIFFER et al., 2013; SCHOOT et al., 2013; SILVEIRA et al., 2010)

Para o TCTH são utilizados dois tipos de cateter venoso central: do tipo Hickman ou o duplo lúmen, ambos de longa permanência. O Hickman é um cateter semi-implantável, tunelizado, com duas vias, inserido cirurgicamente com o paciente sob anestesia local ou geral e pode permanecer *in situ* por meses a anos. Possui um *cuff*, para manter o cateter no

subcutâneo, localizado aproximadamente a cinco centímetros (cm) do local de saída do cateter que fica coberto de fibroblastos após dez dias de inserção. O duplo lúmen é um cateter não tunelizado, com duas vias, inserido na beira do leito com anestesia local, podendo permanecer por um período de trinta dias (ORTEGA et al., 2004).

Apesar dos benefícios, estudiosos apontam que um CVC expõe o indivíduo a possíveis prejuízos à saúde devido à quebra da integridade cutânea provocada com a inserção do dispositivo, o que representa um fator de risco para o desenvolvimento de infecções relacionadas ao cateter que, apesar de serem amplamente preveníveis, lideram as causas de infecções nosocomiais, aumentando o tempo de hospitalização e os custos hospitalares (DUDECK et al., 2013; EGGIMANN; PITTET, 2002; MAKI; MERMEL, 1998; SCHIFFER et al., 2013; SCHOOT et al., 2013; TORO et al., 2007).

A colonização do CVC se dá por quatro principais caminhos conhecidos: migração de microrganismos da microbiota da pele na inserção do cateter, migração de microrganismos de outro foco de infecção, contaminação direta do cateter por meio das mãos dos profissionais que o manuseiam, além da infusão de fluidos ou uso de curativos contaminados (CDC, 2011).

A escolha correta do curativo para oclusão do sítio de inserção do cateter e a realização do procedimento de troca do curativo adequadamente, podem ser meios de prevenir a migração de microrganismos da microbiota da pele para o sítio de inserção do cateter, evitando uma possível infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateter. Além disso, o curativo adesivo é importante para a fixação do cateter e proteção contra agentes externos.

Os CDC (2011) preconizam a realização desse curativo com gaze estéril e fita adesiva, além de clorexidina como solução antisséptica, enquanto houver secreção ou sangramento no sítio de inserção do CVC, sendo a troca num intervalo máximo de 48 horas. No entanto, deve-se substituir o curativo pelo filme transparente de poliuretano, assim que o sítio de inserção do cateter estiver limpo e seco. O filme transparente é composto na região central por poliuretano e nas margens por não tecido de poliéster.

Uma série de dez casos submetidos ao TCTH evidenciou o filme transparente como uma ferramenta positiva ao permitir a visualização do sítio de inserção do cateter, facilitando a avaliação de sinais e sintomas de infecção clínica do sítio, além da troca do curativo em intervalos maiores, o que reduz a frequência da manipulação do cateter (SILVEIRA et al., 2010).

Atualmente, há a incorporação de novas tecnologias como estratégia para redução e controle da infecção relacionada ao cateter. Dentre essas tecnologias pode-se citar a utilização

de cateteres impregnados de antissépticos ou antibióticos, bem como curativos para a cobertura do sítio de inserção que utilizam a clorexidina como agente.

Há forte evidência clínica no uso do filme transparente de poliuretano impregnado com clorexidina como uma alternativa no controle de infecções relacionadas ao cateter. Tais taxas de infecção não são controladas mesmo com a aderência a todas as recomendações básicas de prevenção, treinamento para manipulação do cateter e uso apropriado da solução de clorexidina para a antissepsia da pele (CDC, 2011).

Os Curativos Impregnados com Clorexidina (CICHX) são comercializados em dois tipos: um é denominado disco, o qual foi desenvolvido pela empresa Ethicon e trata-se de um disco rígido impregnado de clorexidina e necessita na sua cobertura de um filme transparente de poliuretano para sua fixação. O outro produto foi desenvolvido pela empresa 3M Health Care, o qual é denominado filme transparente gel de clorexidina (CHX). Trata-se de um dispositivo de fixação de cateter composto por um filme transparente de poliuretano com a liberação contínua de hidrogel contendo 2% de clorexidina por peso (BASHIR; OLSON; WALTERS, 2012; RUSCHULTE et al., 2009; TIMSIT et al., 2009).

Foi realizado um projeto em uma unidade de terapia intensiva para comparar o filme transparente gel de CHX com o disco de clorexidina. Evidenciou-se, por entrevista com enfermeiros, que o filme transparente gel de CHX tem mais benefícios do que o disco em relação à facilidade de remoção do curativo, habilidade do gel de se moldar em torno do cateter, habilidade do gel de absorver os fluidos, possibilidade de visualização do sítio de inserção do cateter, mais facilidade na aplicação do curativo em menor tempo e sem necessidade de manipulação excessiva do cateter, melhor aderência do curativo à pele e maior tempo de permanência. Uma desvantagem do filme transparente gel de CHX é a dificuldade em remover o gel da pele. Para isso, pode-se administrar solução salina no gel enquanto o mesmo está aderido à pele para que ele se desprenda com mais facilidade (PFAFF; HEITHAUS; EMANUELSEN, 2012).

A troca do curativo de cateter venoso central é um procedimento asséptico, privativo do enfermeiro. Primeiramente, deve ser realizada a limpeza do sítio de inserção do cateter com solução salina e cotonete estéril ou gaze estéril para remoção de exsudato ou sujidades. Deve-se abranger uma área de mais de dois centímetros (cm) ao redor do sítio de inserção do cateter. O próximo passo é realizar a antissepsia do sítio de inserção com clorexidina alcoólica com movimentos circulares de dentro para fora. Nesse momento, é importante inspecionar o sítio de inserção do cateter, o túnel subcutâneo em cateteres semi-implantados e a pele ao redor do mesmo. Posteriormente, deve se proceder a aplicação do curativo adesivo sem esticar

a pele, mantendo o gel de clorexidina em contato com o sítio de inserção do cateter (ORTEGA et al., 2004).

A desinfecção do sítio de inserção do cateter com solução antisséptica é essencial para prevenção de infecção e deve ser realizada antes da inserção do cateter e nos procedimentos de troca de curativo. O antisséptico de primeira escolha para esses casos deve ser a clorexidina, por sua eficácia na prevenção de infecção relacionada a dispositivos percutâneos. Trata-se de um germicida de amplo espectro que age contra quase todas as bactérias nosocomiais e leveduras como *Candida* (MAKI; RINGER; ALVARADO, 1991).

Timsit et al. (2009) apontam que seja padronizada a troca do curativo filme transparente gel de CHX a cada sete dias, denominada troca programada, como forma de diminuir o número de trocas desnecessárias e, conseqüentemente, a frequência na manipulação do cateter, a ocorrência de infecção e toxicidade cutânea local. As trocas não programadas referem-se as realizadas antes do período de sete dias pré-estipulados.

A adesividade do filme transparente gel de CHX confere-lhe uma possível permanência de até sete dias aderido à pele, o que evitaria repetidas aplicações e remoções do curativo num curto período de tempo. Tal fato poderia contribuir para diminuição do risco de complicações relacionadas à irritação cutânea. Porém, a literatura demonstra que nem sempre é possível manter o curativo por sete dias, sendo necessárias trocas não planejadas devido à presença de sujidade ou descolamento do curativo (TIMSIT et al., 2009).

Repetidas trocas de curativos adesivos podem causar lesões à integridade cutânea, como o rompimento do estrato córneo, camada mais superficial da epiderme, uma membrana fina e macia que funciona como uma barreira protetora eficiente. As moléculas de pequena dimensão, como a da água, são dificilmente perdidas do interior da pele íntegra devido ao estrato córneo. Uma vez que este é rompido, a permeabilidade cutânea aumenta, podendo desencadear dermatite (PAEPE et al., 2005; SMITH; BASKETTER; McFADDEN, 2002; TAGAMI, 2008).

A gravidade da lesão do estrato córneo causada pelo ato de retirar o curativo adesivo é influenciada por fatores como o tamanho da superfície do curativo, o ângulo e a velocidade em que ele é retirado, propriedades específicas do material, além do antisséptico utilizado para a troca do mesmo (GENT; KAANG, 1987).

Diante do exposto, o foco deste estudo será observar os efeitos da adesividade do filme transparente gel de CHX, na ocorrência de irritação cutânea relacionada ao curativo, quando utilizado em pacientes submetidos ao TCTH.

Observa-se na literatura científica que a maioria dos ensaios clínicos que testaram coberturas de curativo no CVC foram desenvolvidos por profissionais da área médica e em países de clima temperado. Embora a equipe de enfermagem seja responsável pela realização do curativo, sua avaliação diária e manutenção do mesmo, observa-se que a condução de estudos dessa natureza pela enfermagem ainda é escasso, o que pode comprometer a compreensão da aplicabilidade clínica dessa intervenção (CDC, 2011; CHAMBERS et al., 2005; RUSCHULTE et al., 2009; TIMSIT et al., 2009).

A proposta deste estudo emanou da necessidade de produzir evidências para fundamentar e padronizar os cuidados de enfermagem relacionados ao curativo no CVC, visto que a equipe de enfermagem é responsável pela realização, avaliação diária, indicação e manutenção do tipo de curativo. Justifica-se a realização do estudo pautada na ausência de literatura nacional sobre aspectos relacionados a utilização adequada do curativo. Portanto, propor e desenvolver este estudo pode contribuir e motivar os enfermeiros integrarem na sua prática clínica diária a discussão do processo relacionado a escolha do tipo de curativo bem como adotar condutas preventivas.

2.1 Geral:

- ✓ Avaliar a adesividade e a irritação cutânea do filme transparente gel de CHX aplicado no sítio de inserção do CVC até o 45º dia de inserção, em crianças e adultos com doença autoimune ou onco-hematológica submetidos ao TCTH.

2.2 Específicos:

- ✓ Avaliar a adesividade dos três materiais constituintes do filme transparente gel de CHX analisando as características do curativo quando aplicado à pele do paciente, motivos de troca, número de trocas do curativo por paciente;
- ✓ Identificar as características da pele após a retirada do curativo e a ocorrência de irritação cutânea relacionada ao uso do curativo;
- ✓ Avaliar a dor referida pelos pacientes durante o procedimento de troca do filme transparente gel de CHX;
- ✓ Avaliar a tolerância ao filme transparente gel de CHX durante seu uso;
- ✓ Mensurar a temperatura da pele em contato com os diferentes materiais constituintes do filme transparente gel de CHX, antes e após remoção do curativo;
- ✓ Mensurar a temperatura ambiente e a umidade relativa do ar durante a troca do filme transparente gel de CHX.

3 Materiais e Método

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo do tipo transversal prospectivo em que a coleta de dados ocorre em determinado ponto temporal ou em vários pontos de um período de tempo curto. Todos os fenômenos estudados são contemplados durante um período de coleta de dados (POLIT; BECK, 2011).

3.2 Local do Estudo

O estudo foi realizado nas unidades de internação de TCTH, de Terapia Imunológica, de Hematologia e na unidade ambulatorial de TCTH do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

3.3 Seleção dos participantes

3.3.1 População

Caracterização clínica

O presente estudo teve como população-alvo os sujeitos com doenças autoimunes ou onco-hematológicas submetidos ao TCTH que tiveram um CVC inserido com uso do filme transparente gel de CHX.

Caracterização demográfica

Fizeram parte do estudo os sujeitos de ambos os sexos pertencentes à faixa etária entre um e 80 anos, independente de raça ou classe social.

Número de sujeitos

A amostra foi de conveniência e constituída por todos os pacientes admitidos no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014.

3.3.2 Critérios de inclusão

Foram incluídos os sujeitos que:

- ✓ Pertenceram à faixa etária entre um e 80 anos;
- ✓ Tiveram doença autoimune ou onco-hematológica;
- ✓ Inseriram o CVC para TCTH;
- ✓ Utilizaram o curativo gel de CHX como oclusão do sítio de inserção do CVC.

3.3.3 Critérios de Exclusão

- ✓ Pacientes que internaram para realização do TCTH com o cateter já inserido anteriormente.

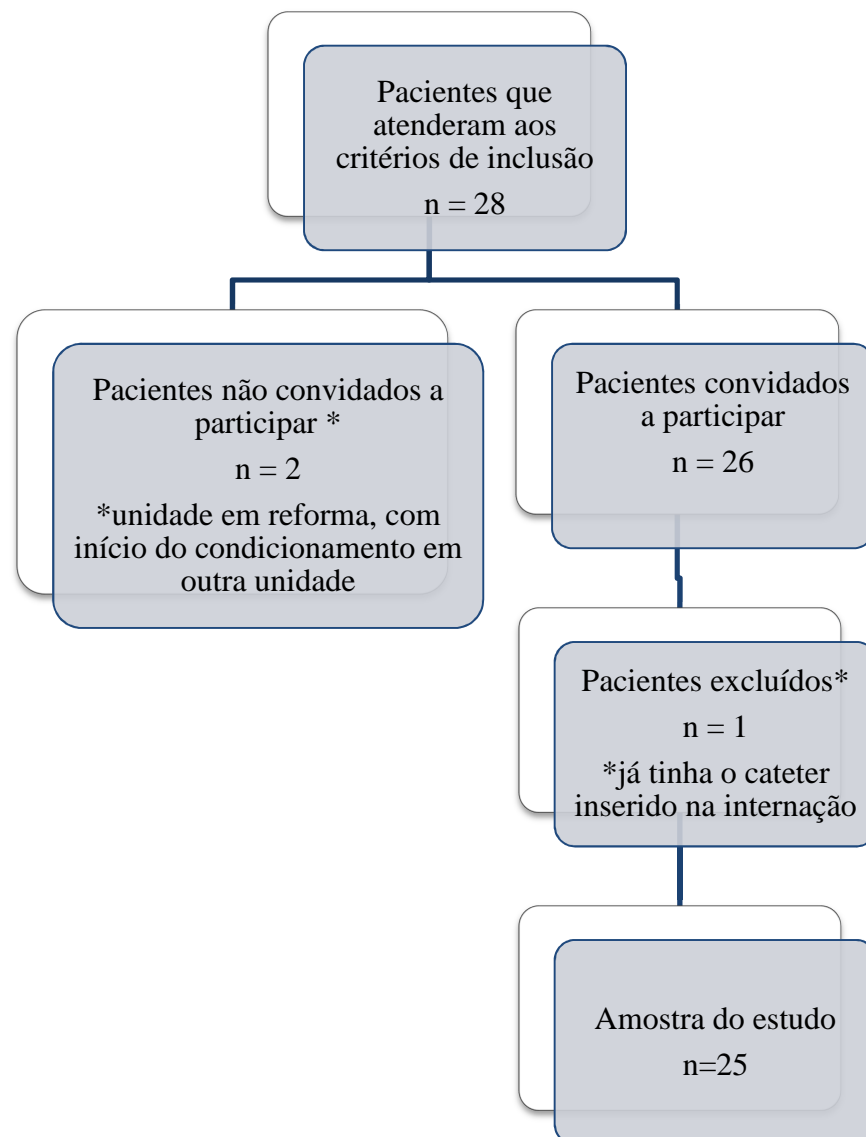


Figura 1–Fluxograma da seleção da amostra do estudo

3.4 Definição e ajustamento das variáveis

3.4.1 Filme Transparente Gel de CHX

Este curativo garante ação antifúngica e antibacteriana ao longo de sua permanência mesmo na presença de sangue ou secreção, desde que a sujidade não exceda os limites do gel de CHX ao centro do curativo (BASHIR; OLSON; WALTERS, 2012). Conforme preconizado pelos CDC (2011) a troca programada é para cada sete dias, no entanto, fatores

podem afetar seu uso e levar a troca precoce. Foi registrado o tempo de utilização de cada curativo e os motivos das trocas foram descritos. A seguir, os motivos mais comuns de troca do curativo:

- a) Troca programada: quando a troca ocorrer devido o curativo gel de CHX ter completado os sete dias indicados para sua permanência;
- b) Curativo úmido: quando a troca ocorrer antes dos sete dias indicados devido à presença de umidade na extensão do curativo;
- c) Curativo sujo: quando a troca ocorrer antes dos sete dias indicados devido à presença de sangramento ou exsudação no sítio de inserção do cateter que ultrapasse as bordas do gel de CHX;
- d) Curativo não aderido: quando a troca ocorrer antes dos sete dias indicados devido o curativo gel de CHX perder fixação à pele inviabilizando sua permanência segura;
- e) Curativo não íntegro: a troca ocorrer antes dos sete dias indicados devido algum dano no curativo gel de CHX que inviabilize sua permanência segura.

O curativo é composto por três materiais: o gel de clorexidina com a liberação contínua de hidrogel contendo 2% de clorexidina; filme transparente de poliuretano e a fita não tecido de poliéster denominada pelo fabricante como Medipore High Adesivity que compõe a margem adesiva do curativo e assim será descrita neste estudo (Figura 2).

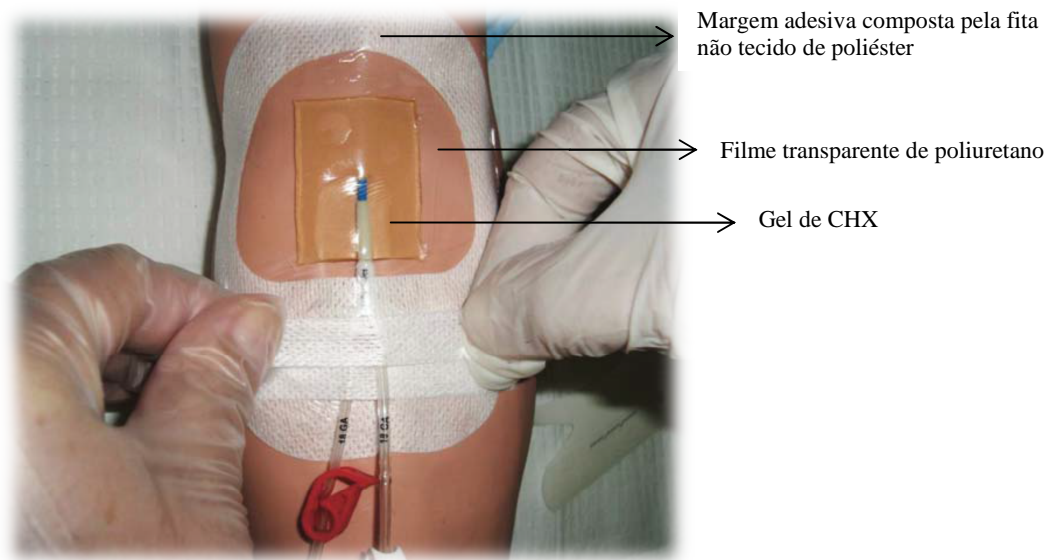


Figura 2 – Filme transparente gel de CHX aplicado no sítio de inserção do cateter venoso central, diferenciando os três materiais que compõem o curativo

3.4.2 Adesividade do curativo na pele

A adesividade do curativo está relacionada ao tempo de permanência do mesmo fixado integralmente à pele, exercendo sua função de barreira protetora de forma segura. Foi observado a adesividade local do gel, do filme transparente e da margem adesiva. O gel de CHX deve estar em contato com toda à pele, livre de bolhas, bem como o filme transparente e a fita não-tecido de poliéster.

Para avaliação desta variável, o pesquisador verificou no momento da aplicação do filme transparente gel de clorexidina e todos os dias subsequentes se o curativo estava completamente aderido à pele, se apresentava bolhas de ar ou dobras, se apresentava desprendimento e onde se localizava.

Além disso, a cada troca do curativo foi avaliado o tempo de permanência do mesmo, o motivo da troca, o número de trocas do curativo por paciente e a quantidade de trocas não programadas.

3.4.3 Irritação Cutânea

A presença de irritação cutânea relacionada à adesividade do gel CHX, do poliuretano e da margem adesiva foi avaliada a cada troca do curativo, por meio da inspeção e palpação da pele em busca de sinais e sintomas de irritação cutânea como: edema, eritema, prurido, aparecimento de vesículas ou bolhas, pele seca ou com exsudato, presença de fissuras, rash cutâneo, pápulas com coleção de exsudato, sensação de queimação, dor ou picadas (WESTON; HOWE, 2013).

Foram realizados registros fotográficos da pele em contato com o curativo após a retirada do mesmo na ocorrência de sinais de irritação cutânea, sendo utilizada sempre a mesma câmera do dispositivo móvel Iphone 4. Os registros foram feitos sempre pelo melhor ângulo para observação da alteração cutânea.

3.4.4 Dor durante o procedimento de troca do curativo

Para avaliação desta variável, após o término do procedimento, o pesquisador avaliou a dor relatada pelo paciente para realização do procedimento baseado no trabalho de Vokurka et al. (2009) por meio de uma escala verbal numérica, questionando ao paciente: “Em uma escala de 0 a 10, sendo 0 “sem dor”, 5 “dor moderada” e 10 “dor severa”, quanto de dor você sentiu durante o procedimento de troca do curativo?”

A resposta do paciente era registrada no instrumento de coleta de dados.

3.4.5 Tolerância ao curativo

Esta variável foi avaliada diariamente durante as visitas para avaliação do curativo aderido à pele do paciente. Baseado no artigo de Vokurka et al. (2009), o pesquisador responsável questionava ao paciente: “Como está se sentindo fazendo uso deste curativo: o curativo está confortável, tolerável ou intolerável?”. A resposta do paciente era registrada no instrumento de coleta de dados.

3.4.6 Temperatura da pele

Foi mensurada a temperatura da pele sobre e sob o filme transparente gel de CHX diferenciando os três materiais constituintes do curativo a cada procedimento de troca do mesmo.

Para avaliação da temperatura foi utilizado o termômetro infravermelho digital com mira a laser da marca BENETECH, modelo GM-300, com precisão +/- 1,5°C (figura 3).

Para mensuração da temperatura, o termômetro era posicionado a uma distância de seis centímetros da região e o laser era mirado na área específica onde se buscava a temperatura. Após precisão do valor na tela do aparelho, este era registrado no instrumento de coleta de dados.



Figura 3 – Termômetro infravermelho digital com mira a laser utilizado para mensuração da temperatura da pele sobre e sob o filme transparente gel de CHX

3.4.7 Temperatura do ambiente e umidade relativa do ar

A cada procedimento de troca do curativo, foi mensurada a temperatura do ambiente e a umidade relativa do ar por meio de um termo-higrômetro da marca Minipa, código do produto MT-241. Ao início do procedimento, o aparelho era posicionado próximo ao paciente e ao término do procedimento eram verificados os valores de temperatura do ambiente em °C e umidade relativa do ar em % e registrados no instrumento de coleta de dados.

3.5 Coleta de dados

Para a coleta de dados foi utilizado o instrumento elaborado por Silveira et al. (2010), com adaptação para o presente estudo (APÊNDICE A). O instrumento foi submetido à validação quanto ao conteúdo e aparência por cinco juízes, que aceitaram participar do estudo assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o Comitê de Especialistas (APÊNDICE B). O comitê de especialistas foi composto por três enfermeiros que estão inseridos na prática clínica com pacientes da população do presente estudo e por dois enfermeiros professores que trabalham na área acadêmica. Após a adaptação do instrumento e posterior validação de aparência e conteúdo, os seguintes itens foram acrescentados: tabagismo, histórico de alergia cutânea, valor da umidade relativa do ar e da temperatura do ambiente, número de episódios de diaforese por dia, contagem de plaquetas e de neutrófilos,

condições da pele antes e depois da troca do curativo, condições do mesmo antes e após sua troca, além de uma figura do curativo em miniatura.

3.6 Aspectos éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP-USP), em 02/10/2013, sob o parecer nº 449.150 e, posteriormente, pelo Conselho Científico do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 06/11/2013, sob o parecer nº 464.563 e está anexado na Plataforma Brasil sob o nº CAAE 21162213.7.0000.5393, conforme resolução CNS 466/12.

A coleta de dados teve início após a aprovação pelos referidos Comitê de Ética em Pesquisa e a obtenção da declaração de concordância da instituição coparticipante - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Após aprovação e antes do início da coleta de dados, os enfermeiros assistenciais dos locais de estudo foram esclarecidos e convidados a participar do estudo, cujo aceite foi externalizado com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Enfermeiros (APÊNDICE C).

A coleta de dados ocorreu somente com o aceite do sujeito em participar da pesquisa, o qual foi externalizado com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Pacientes maiores de 18 anos (APÊNDICE D), após a leitura do mesmo e esclarecimentos necessários. Para pacientes menores de 18 anos, os dados foram coletados após concordância para participação na pesquisa entre o responsável e o paciente, externalizada com as assinaturas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Pacientes menores de 18 anos pelo responsável (APÊNDICE E) e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para Crianças e Adolescentes (APÊNDICE F) pelo paciente.

A captação de imagens dos curativos aplicados na pele dos pacientes ou de alterações cutâneas dos mesmos foi realizada após assinatura do Termo de Autorização para Uso de Imagem para Pacientes maiores de 18 anos pelo paciente (APÊNDICE G). Para pacientes menores de 18 anos, as imagens foram captadas após assinatura do Termo de Autorização para Uso de Imagem para Pacientes menores de 18 anos (APÊNDICE H) pelo responsável e

do Termo de Assentimento para Uso de Imagens para Crianças e Adolescentes (APÊNDICE I) pelo paciente.

3.7 Procedimentos de coleta de dados

O pesquisador realizou visitas diárias às unidades para identificar internação de pacientes que atendam aos critérios de seleção da população. Depois de identificados os pacientes elegíveis, os mesmos foram informados e esclarecidos quanto às características do presente estudo, foram convidados a participar e após aceitação foi solicitado o seu consentimento, com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Pacientes Maiores de 18 anos e do Termo de Assentimento Informado para Criança e Adolescente, se o paciente for menor de 18 anos.

A avaliação do sujeito foi realizada diariamente por observação do pesquisador responsável e/ou corresponsáveis no período programado, ou seja, o plantão manhã, durante a avaliação clínica do enfermeiro da unidade, com preenchimento do instrumento de coleta de dados, consulta do prontuário médico do paciente em busca de dados clínicos pertinentes aos objetivos do estudo e realização de busca ativa de resultados laboratoriais.

Quando houve realização do procedimento de troca do filme transparente gel de CHX fora do período programado de observação do pesquisador e o mesmo não pôde estar presente, o instrumento de coleta de dados foi preenchido com base nas anotações de enfermagem referentes a realização do curativo.

Antes do início da coleta de dados, todos os enfermeiros do local do estudo que aceitaram participar do estudo passaram por uma atualização ministrada pelo pesquisador corresponsável.

Segundo Castanho et al. (2011), o tempo médio de permanência do CVC de longa permanência em pacientes com doenças onco-hematológicas submetidos ao transplante de células-tronco hematopoéticas alogênico é de 45 dias. Assim, o paciente foi acompanhado desde o dia da inserção do CVC até o 45º dia após sua inserção.

Os sujeitos que receberam alta sem remover o CVC foram acompanhados nos retornos ambulatoriais até o prazo estipulado.

3.8 Atualização dos enfermeiros

A troca do filme transparente gel de CHX foi realizada pelos enfermeiros assistenciais dos locais do estudo que concordaram em participar da presente pesquisa.

A eles foi ministrada uma atividade de atualização pela enfermeira e mestre corresponsável por este estudo Laís Carvalho Castanho, pesquisadora responsável pelo trabalho intitulado “Uso do curativo gel de clorexidina no cateter venoso central de longa permanência”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo sob o parecer nº 291.95, que é vinculado a esta pesquisa, com o intuito de atualizar o conhecimento relacionado às práticas com o curativo, a fim de possibilitar fidedignidade e uniformidade na realização do procedimento e na forma de mensurar os dados.

Esta atividade foi realizada antes do início do estudo e a estratégia utilizada foi uma atualização sobre o curativo filme transparente gel de CHX, com as seguintes etapas:

- ✓ Etapa 1: aplicação de pré-teste, com duração máxima de dez minutos, no qual os enfermeiros responderam questões sobre o curativo gel de CHX, a técnica de aplicação e retirada do curativo e a avaliação da pele ao redor do mesmo;
- ✓ Etapa 2: o pesquisador responsável ministrou o conteúdo teórico, utilizando recursos audiovisuais com duração de 30 minutos, na qual foram abordados todos os aspectos contidos no pré-teste;
- ✓ Etapa 3: foi aplicado o pós-teste, com duração máxima de dez minutos contendo as mesmas questões abordadas no pré-teste;
- ✓ Etapa 4: o pesquisador ficou disponível para esclarecimento de dúvidas.

Os enfermeiros foram informados do resultado da comparação do pré com o pós-teste por meio de um informativo entregue individualmente apontando as questões que foram respondidas corretamente e aquelas que geraram dúvidas. Cada questão foi esclarecida com comentários redigidos pela pesquisadora que ministrou o treinamento.

3.9 Avaliação crítica dos riscos e benefícios

Considerando a resolução do CNS 466/12, item V – Riscos e Benefícios – “Considera-se que toda pesquisa envolvendo seres humanos envolve riscos (...) poderá ser imediato ou tardio, comprometendo o indivíduo ou a coletividade”, acreditamos que os possíveis riscos esperados para os sujeitos do estudo foram mínimos e poderiam estar relacionados com a possibilidade do sujeito sentir-se constrangido com a presença do pesquisador como observador durante o procedimento da troca de curativo realizado pelo enfermeiro da unidade. Para evitar tais danos, foi garantida ao paciente a autonomia para aceitar ou não participar da pesquisa em tela, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Não há previsão de benefícios diretos para os participantes da pesquisa, entretanto, esperamos que os resultados deste projeto contribuam para fornecer subsídios que aprimorem a qualidade e a segurança da assistência prestada ao paciente relacionadas ao uso do curativo filme transparente gel de CHX no CVC no tocante aos efeitos adversos do mesmo.

3.10 Forma de análise dos resultados

Os dados coletados foram digitados em planilhas do programa Microsoft Excel 2010[®], validados por dupla digitação e após a correção foram transferidos para o programa SPSS, versão 16.0 for Windows, sendo o banco considerado definitivo.

A estatística descritiva foi utilizada para análise dos dados.

A amostra desta pesquisa foi constituída por 25 pacientes submetidos ao TCTH autólogo ou alogênico, no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes submetidos ao TCTH¹ que utilizaram o filme transparente gel de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central (n=25), no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil

Variável	N	%
Faixa Etária		
0 – 10	1	4
11 – 20	6	24
21 – 30	5	20
31 – 40	3	12
41 – 50	5	20
51 – 60	2	8
61 – 70	3	12
Sexo		
Masculino	13	52
Feminino	12	48
Cor de pele		
Branca	12	48
Parda	8	32
Preta	3	12
Mulata	2	8
Uso de Cigarro		
Não fumante	17	68
Ex-fumante	8	32
Patologia de Base		
Leucemia ²	8	32
Distúrbios Hematológicos ³	7	28
Mieloma Múltiplo	5	20
Linfoma	3	12
Esclerose Sistêmica	2	8
Tipo TCTH		
Autólogo para doença onco-hematológica	11	44
Alogênico aparentado	9	36
Alogênico aparentado haploidêntico	3	12
Autólogo para doença autoimune	2	8

1. transplante de células-tronco hematopoéticas; 2. Leucemia Mieloide e Linfoide Aguda, Leucemia Mieloide Crônica; 3. Anemia Facilforme, Anemia de Fanconi, Talassemia, Mielofibrose, Anemia Aplástica Grave.

A mediana de dias de internação foi de 32 dias, com máximo de 87 dias e mínimo de 27 dias.

Dentre os regimes de condicionamento, o mais utilizado foi o MEL 200, constituído pelo melfalano, em cinco pacientes. A duração média dos regimes de condicionamento foi de 4,8 dias, com desvio padrão de $\pm 1,8$ dias.

O agente quimioterápico mais utilizado no regime de condicionamento foi a ciclofosfamida em 11 (44%) pacientes, seguido pela fludarabina em 10 (40%), melfalano, bussulfano e imunoglobulina antitimocitária em nove (36%), carmustina, etoposide e citarabina foram infundidos em três (5,4%) pacientes.

Apenas um paciente apresentou Doença do Enxerto Contra o Hospedeiro (DECH) de pele grau 2 durante o período de acompanhamento. Esse paciente foi submetido ao TCTH alogênico haploidêntico.

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes submetidos ao TCTH¹ em uso do filme transparente gel de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central em relação ao tempo de duração do condicionamento quimioterápico em dias no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil

Tempo de duração do condicionamento (dias)	N	%
2	5	20
4	5	20
5	7	28
6	4	16
7	2	8
8	2	8
Total	25	100

1. transplante de células-tronco hematopoéticas

Dos 25 pacientes estudados, oito (32%) referiram manifestação cutânea alérgica prévia a algum tipo de irritante. Desses, cinco apresentaram alergia medicamentosa, quatro apresentaram reação a algum tipo de adesivo como o esparadrapo, dois apresentaram reação associada a algum tipo de alimento e um à picada de inseto. Cabe explicar que o mesmo paciente pode apresentar alergia a mais de um irritante concomitantemente.

Os 25 pacientes utilizaram cateter de longa permanência, sendo que 13 (52%) utilizaram o cateter tunelizado do tipo Hickman e 12 (48%) utilizaram cateter não tunelizado. Vinte (80%) foram inseridos na veia jugular interna e cinco (20%) na veia subclávia.

A condição anatômica do local de inserção do cateter era plana em 76% (n=19) dos pacientes e em 24% (n=6) a região era irregular, ou seja, próximo à axila, mama ou proeminência óssea.

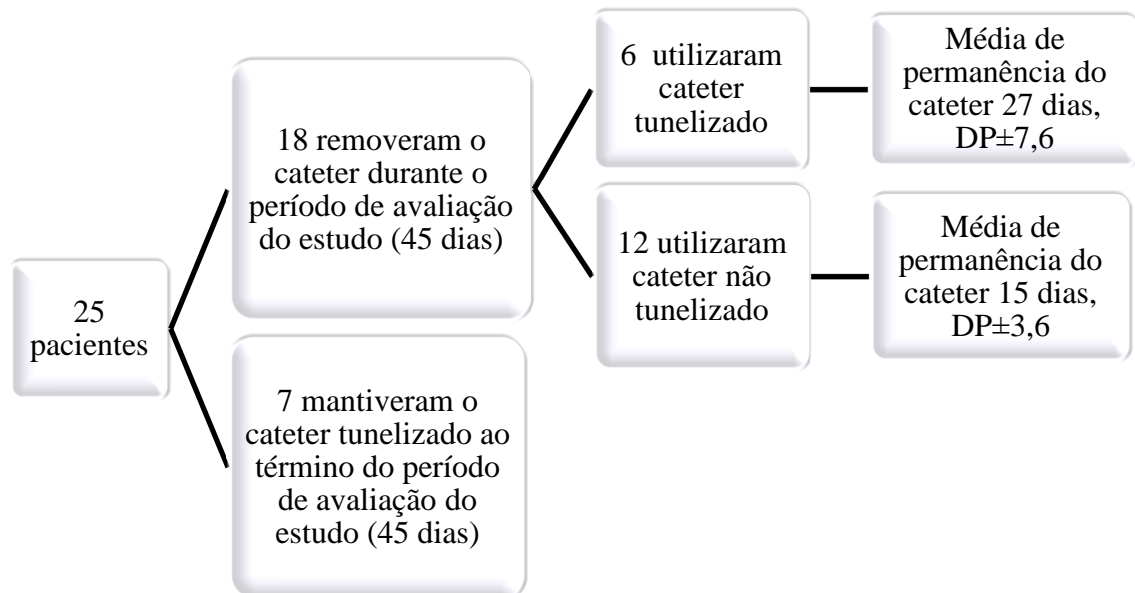


Figura 4 – Distribuição dos pacientes (n=25) submetidos ao transplante de células-tronco hematopoéticas que utilizaram o filme transparente gel de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central de longa permanência, segundo a média de permanência do cateter em dias e desvio padrão (DP), no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil

Do total de pacientes acompanhados, quatro retiraram o primeiro CVC e inseriram um novo cateter, denominado segundo cateter. Diante disso, um paciente permaneceu com o segundo cateter por 11 dias e três pacientes continuavam com o segundo cateter ao término dos 45 dias de acompanhamento. O paciente que teve o segundo cateter removido durante o período de acompanhamento foi no momento da alta.

Tabela 3 – Distribuição dos pacientes submetidos ao TCTH¹ que utilizaram o filme transparente gel de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central e removeram o cateter durante os 45 dias de avaliação do estudo (n=18), segundo o motivo da remoção, no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil

Motivo de remoção do cateter venoso central	N	%
Alta hospitalar	5	27,7
Suspeita de infecção relacionada ao cateter intravascular	4	22,2
Infecção relacionada ao cateter intravascular documentada	4	22,2
Avaliada não necessidade do cateter	3	16,6
Cateter fraturado	2	11,1
Total	18	100

1. transplante de células-tronco hematopoéticas

Ocorreram 100 trocas do filme transparente gel de CHX nos 25 pacientes estudados no período de oito meses. Os 13 pacientes que utilizaram o cateter tunelizado tiveram média de 5,2 trocas de curativo por paciente, desvio padrão $\pm 1,7$ trocas. Os 12 pacientes que utilizaram o cateter não tunelizado, tiveram média de 2,7 trocas de curativo por paciente, desvio padrão $\pm 1,1$ trocas.

Tabela 4 – Distribuição dos pacientes submetidos ao TCTH¹, segundo o motivo da troca do curativo filme transparente gel de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central, no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil

Motivo da troca	N	%
Troca programada	58	58
Presença de sangue	17	17
Curativo solto	11	11
Irritação cutânea	4	4
Remoção do cateter	3	3
Não avaliada	3	3
Curativo não íntegro	2	2
Curativo úmido	2	2
Total	100	100

1. transplante de células-tronco hematopoéticas

Observa-se na Tabela 4 que o motivo mais frequente de troca do curativo foi a troca programada (58%) seguido pela presença de sangue no sítio de inserção do cateter (17%). Em três trocas do curativo o motivo não foi avaliado, pois a mesma ocorreu sem a presença do pesquisador responsável e não houve registro do motivo da troca no prontuário do paciente.

A cada troca do curativo, o pesquisador responsável avaliou a pele em contato com o mesmo a fim de verificar as características cutâneas. O mesmo paciente pode apresentar mais de uma característica cutânea na mesma avaliação da pele.

Considerando que todos os pacientes avaliados tinham a pele íntegra antes do uso do filme transparente gel de CHX, optou-se por apresentar separadamente a primeira avaliação da pele, após a retirada do filme transparente gel de CHX. Assim, 15 pacientes apresentaram eritema, três pele íntegra, três pele macerada, dois edema e um paciente apresentou perda de pele de extensão $\leq 0,5$ centímetros.

Tabela 5 – Distribuição das observações das características cutâneas (n=139) nas trocas do filme transparente gel de clorexidina utilizado como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central de pacientes submetidos ao TCTH¹, no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil

Característica cutânea	N	%
Eritema	61	43,9
Pele macerada	25	18
Perda de pele $\leq 0,5$ cm	14	10,1
Hematoma	10	7,2
Pele íntegra	9	6,5
Placa Eritematosa	5	3,6
Vesículas	5	3,6
Perda de pele $>0,5$ cm	4	2,9
Edema	3	2,1
Outros ²	3	2,1
Total	139	100

1. transplante de células-tronco hematopoéticas; 2. Fissura, pele seca, microvesículas

Na Tabela 6 são apresentadas as características cutâneas observadas em relação ao material do curativo em contato com a pele onde se detectou a reação. Não foram apresentadas nesta tabela as observações de pele íntegra, de hematoma e edema por não terem relação com o curativo e outras observações por terem aparecido em menor número.

Tabela 6 – Distribuição das observações das características cutâneas dos pacientes submetidos ao TCTH¹ em uso do filme transparente gel de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central quanto ao material do curativo em contato com a pele afetada no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil

Material do curativo	Característica cutânea					
	Eritema	Pele macerada	Perda de pele $\leq 0,5$	Perda de pele $> 0,5$	Placa Eritematosa	Vesículas
Margem adesiva e poliuretano	34	16	-	-	1	-
Margem adesiva	17	9	13	3	4	5
Margem adesiva, poliuretano e gel	8	-	-	1	-	-
Poliuretano	1	-	-	-	-	-
Gel	1	-	1	-	-	-
Total	61	25	14	4	5	5

1. transplante de células-tronco hematopoéticas

Dentre as características cutâneas observadas consideraram-se como irritação cutânea aquelas que exigiram uma avaliação da continuidade ou não do uso do filme transparente gel de CHX devido à intensidade da reação presente na pele. Tal irritação foi caracterizada por: perda de pele de extensão $\leq 0,5\text{cm}$ (figura 5), perda de pele de extensão $>0,5\text{cm}$ (figura 5), placa eritematosa (figura 6) e vesículas (figura 7).



Figura 5 – Fotografia de participante da pesquisa com sinais cutâneos de perda de pele de extensão $\leq 0,5\text{cm}$ e perda de pele de extensão $>0,5\text{cm}$



Figura 6 – Fotografia de participante da pesquisa com sinal cutâneo de placa eritematosa



Figura 7 – Fotografia de participante da pesquisa com sinal cutâneo de vesícula

Dos 25 pacientes, 11 (44%) apresentaram essas alterações (Tabela 7).

Tabela 7 – Distribuição dos pacientes submetidos ao TCTH¹ que apresentaram irritação cutânea em uso do filme transparente gel de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central, segundo as características cutâneas observadas no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil

Irritação cutânea	N	%
Perda de pele \leq 0,5 cm	2	18,2
Perda de pele $>$ 0,5 cm	2	18,2
Perda de pele \leq 0,5 cm e vesículas	2	18,2
Perda de pele \leq 0,5 cm e placa eritematosa	2	18,2
Perda de pele \leq 0,5 cm, placa eritematosa e vesículas	2	18,2
Vesículas e perda de pele $>$ 0,5 cm	1	9,1
Total	11	100

1. transplante de células-tronco hematopoéticas

Quanto aos 11 pacientes com irritação cutânea e os agentes quimioterápicos utilizados nos regimes de condicionamento, observou-se que os mais frequentes foram ciclofosfamida e bussulfano em seis pacientes e fludarabina em cinco pacientes. O regime de condicionamento variou de um a quatro agentes quimioterápicos associados ou não à irradiação corporal total nos transplantes alogênicos.

Dentre os 11 pacientes com irritação cutânea, três apresentaram infecção primária de corrente sanguínea relacionada ao cateter sendo que um paciente apresentou infecção clínica sem confirmação laboratorial, em um paciente foi isolado o microrganismo

Corynebacterium sp e no outro *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenêmicos. Destes três pacientes, dois foram submetidos ao TCTH autólogo e um paciente foi submetido ao TCTH alogênico, todos tiveram o cateter inserido em veia jugular interna.

Destes 11 pacientes com irritação cutânea, seis tiveram necessidade de suspensão do uso do curativo. As características cutâneas observadas foram perda de pele com extensão $> 0,5\text{cm}$ em três pacientes; vesículas em três pacientes; perda de pele com extensão $\leq 0,5\text{cm}$ em dois pacientes e placa eritematosa em um paciente, sendo que três pacientes apresentaram duas características cutâneas associadas. Dos seis pacientes que tiveram o uso do curativo suspenso, dois apresentaram a possibilidade de reiniciar o uso do curativo devido à pequena extensão das lesões e rápida cicatrização.

Em vigência da necessidade de suspensão do uso do curativo, os pacientes utilizaram gaze e fita adesiva ou filme transparente de poliuretano para oclusão do sítio de inserção do cateter.

Dentre os 25 pacientes estudados, houve dois que não apresentaram irritação cutânea, mas tiveram o uso do curativo suspenso. Um paciente apresentou desprendimento excessivo do filme transparente gel de CHX com necessidade de trocas frequentes, por isso foi iniciado o uso do filme de transparente de poliuretano para oclusão do sítio de inserção do cateter, porém este também apresentou desprendimento excessivo e foi optado por reiniciar o uso do filme transparente gel de CHX. Outro paciente apresentou prurido intenso na pele em contato com o curativo e aparecimento de pápulas no tórax, o que foi posteriormente diagnosticado como reação alérgica ao quimioterápico, sem associação ao uso do curativo, que foi então reiniciado.

Em relação à avaliação diária realizada pelo pesquisador do curativo filme transparente gel de CHX como cobertura do sítio de inserção do CVC, realizou-se 613 avaliações nos 25 pacientes estudados no período de oito meses. Dessas 613 avaliações, em 480 (91,6%) havia bolha de ar nas extremidades do gel de clorexidina em contato com a pele, não envolvendo o sítio de inserção do cateter, em 341 (55,6%) avaliações havia desprendimento do curativo, em 53 (8,6%) o curativo estava íntegro e em 44 (8,4%) havia bolha de ar no gel de clorexidina envolvendo o sítio de inserção do cateter.

Tabela 8 – Distribuição das observações de desprendimento do filme transparente gel de clorexidina utilizado como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central de pacientes submetidos ao TCTH¹ quanto ao local do curativo onde ocorreu o desprendimento no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil

Local do curativo	N	%
Fenda	148	43,4
Margem adesiva	80	23,4
Margem adesiva e fenda	58	17
Fenda e poliuretano	8	2,3
Fenda, poliuretano e gel	3	0,9
Total	341	100

1.transplante de células-tronco hematopoéticas

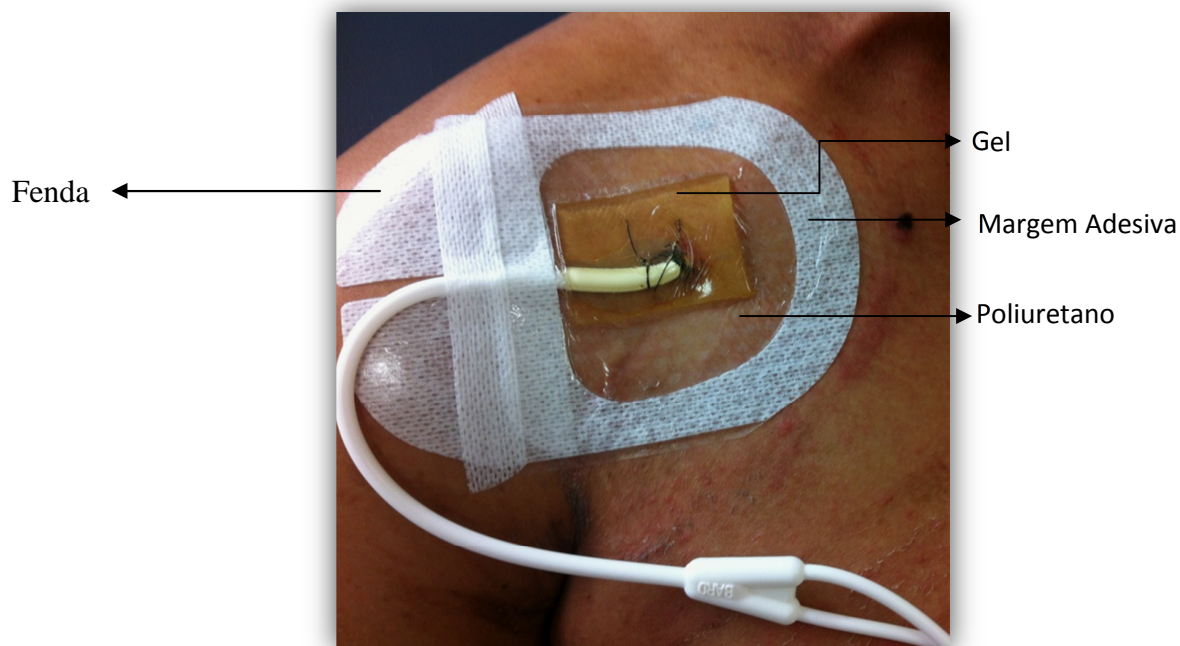


Figura 8 – Fotografia do filme transparente gel de CHX aderido à pele do paciente, diferenciando as regiões do curativo

Ainda em relação às avaliações do curativo, houve cinco observações de dobra no poliuretano, uma observação de dobra no poliuretano e na margem, duas observações de dobras no poliuretano, margem e fenda e uma observação de curativo rasgado no poliuretano.

Quando avaliado a dor durante o procedimento de troca do filme transparente gel de CHX por meio da escala verbal numérica de 0 a 10, sendo 0 “sem dor” e 10 “dor severa”, a média de dor foi 1,6, com desvio padrão de $\pm 2,4$.

Em relação à tolerância ao curativo enquanto o paciente fazia uso do mesmo, em 94,4% das indagações, os pacientes responderam que estavam sentindo-se “confortável” em relação ao uso do curativo. Em 5,4% das vezes a resposta foi “tolerável” e em 0,2% o paciente definiu a permanência com o curativo como “intolerável”, o que levou a remoção do curativo.

Quando avaliado a temperatura sobre os três materiais do curativo diferenciando cada um deles e da pele em contato com os mesmos, verificou-se que não há diferença entre a temperatura sobre o curativo e a pele abaixo do mesmo.

Tabela 9 – Distribuição dos valores de média e desvio padrão da temperatura em °C sobre e sob os diferentes materiais que compõem o curativo e da pele sem contato algum com o curativo filme transparente gel de clorexidina utilizado como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central de pacientes submetidos ao TCTH¹ no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil

	Gel	Sob gel	Poliuretano	Sob poliuretano	Margem	Sob margem	Pele sem curativo
Média	33,2	33,3	33,4	33,1	33,1	33,0	33,8
Desvio padrão	1,689	1,691	1,185	1,689	1,928	1,694	1,963

1. transplante de células-tronco hematopoéticas

Tabela 10 – Distribuição da média e desvio padrão da temperatura em °C dos pacientes que apresentaram ou não irritação cutânea em contato com os diferentes materiais do filme transparente gel de clorexidina utilizado como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central de pacientes submetidos ao TCTH¹ no período de Novembro de 2013 a Junho de 2014, em um hospital universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil

	Sob gel	Sob poliuretano	Sob margem	Pele sem curativo
Sem irritação cutânea	33,6	33,3	33,2	33,7
Desvio Padrão	1,7	1,6	1,8	1,98512
Com irritação cutânea	33,0	32,9	32,8	33,8
Desvio padrão	1,7	1,8	1,6	1,970808

1. transplante de células-tronco hematopoéticas

A média dos valores da temperatura do ambiente nas unidades de internação e de atendimento ao paciente no momento da realização do procedimento de troca do filme transparente gel de CHX foi 24,3°C, com desvio padrão de $\pm 1,6^\circ\text{C}$.

A média dos valores de umidade relativa do ar nas unidades de internação e de atendimento ao paciente no momento da realização do procedimento de troca do filme transparente gel de CHX foi 54,8% com desvio padrão de 5,4%.

Neste estudo foi avaliado o filme transparente gel de CHX para cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central de pacientes submetidos a tratamentos quimioterápicos e radioterápicos como condicionamento para o TCTH.

Tratamentos quimioterápicos e radioterápicos de aplicação sistêmica ou local podem causar inúmeros eventos adversos, dentre eles, alterações na pele, mucosas, cabelos e unhas (PAYNE; SAVARESE, 2014).

Os agentes quimioterápicos mais utilizados neste estudo foram ciclofosfamida, fludarabina, melfalano, bussulfano e imunoglobulina antitimocitária. Dentre as manifestações clínicas mais frequentes relacionadas ao uso de tais agentes está a mielossupressão (anemia, leucopenia e trombocitopenia), náuseas, vômitos, diarreia, anorexia e mucosite. A ciclofosfamida, particularmente, pode causar cistite hemorrágica e não hemorrágica, além de nefrotoxicidade e fibrose de bexiga. A imunoglobulina antitimocitária pode causar febre, calafrios, hipotensão, taquicardia e dispneia (BONASSA, 1996).

A toxicidade dermatológica causada por agentes quimioterápicos pode ser local e sistêmica. A toxicidade local ocorre nos tecidos próximos à área de aplicação da medicação e variam desde um desconforto passageiro na área de aplicação do medicamento até necrose tissular severa com comprometimento de nervos e tendões. A toxicidade sistêmica inclui alopecia, hiperpigmentação cutânea, urticária, fotossensibilidade, alterações nas unhas e recidiva de reação cutânea pós-radioterapia (BONASSA, 1996).

Os efeitos cutâneos relacionados aos agentes quimioterápicos utilizados neste estudo incluem hiperpigmentação cutânea e do leito ungueal, alopecia e rash maculopapular que pode ser causado pelo melfalano. Algumas alterações são mediadas pelo sistema imunológico, incluindo urticária, angioedema, eritema, vasculite ou dermatite de contato (BONASSA, 1996; ORTEGA et al., 2004; PAYNE; SAVARESE, 2014; THYMOGLOBULINE [...], 2014).

A administração de certos agentes quimioterápicos, particularmente os antracíclicos, em áreas em que a pele foi previamente irradiada pode propiciar o desenvolvimento de reação cutânea inflamatória denominada dermatite secundária à radiação. O principal sinal é o eritema que pode ser doloroso além da ocorrência vesículas, descamação e ulceração da pele (PAYNE; SAVARESE, 2014).

Em estudo realizado com crianças submetidas a altas doses de quimioterapia e radioterapia seguidas por TCTH autólogo ou alogênico foi evidenciado que aproximadamente 50% dos pacientes desenvolveram algum grau de irritação cutânea considerando todos os regimes de condicionamento utilizados. Essa complicação foi maior em pacientes que

utilizaram bussulfano, atingindo 80% deles, com o aparecimento de lesões cutâneas do tipo queimadura (BENHAMOU et al., 2002).

O bussulfano causa um escurecimento generalizado da pele secundário a um efeito tóxico aos melanócitos. Tal alteração cutânea pode ser potencializada por fatores agressores, tais como os curativos adesivos. A fixação de adesivos na pele combinado com o uso de quimioterápicos como fluoracil, ifosfamida e thiotepa podem potencializar as alterações na pigmentação da pele (PAYNE; SAVARESE, 2014).

A secreção dos quimioterápicos pelo suor nas áreas da pele ocluídas por adesivos podem aumentar ainda mais a hiperpigmentação local. Além disso, se o uso do quimioterápico está associado com perda da integridade cutânea ou reação alérgica local, pode ocorrer o que é chamado hiperpigmentação inflamatória (PAYNE; SAVARESE, 2014).

Benhamou et al. (2002) observaram que a pele fragilizada devido ao uso de agentes quimioterápicos pode aderir fortemente ao curativo adesivo, sendo desprendida com o mesmo quando este é removido.

A lesão cutânea relacionada à aplicação de curativos adesivos ocorre quando a aderência da pele com o adesivo é mais forte do que a coesão entre as células cutâneas (GAO et al., 2013).

Múltiplas e frequentes remoções de adesivos na mesma região da pele podem remover a camada superficial cutânea denominada extrato córneo, que funciona como barreira protetora a agentes externos, ou até mesmo, separar a epiderme da derme desencadeando uma resposta inflamatória e retardando o processo de cicatrização (GAO et al., 2013).

A perda da integridade cutânea com remoção da camada protetora da pele facilita a entrada de microrganismos aumentando a susceptibilidade a infecções em pacientes imunossuprimidos (GAO et al., 2013; RASERO et al., 2000).

Neste estudo, 44% dos pacientes desenvolveram irritação cutânea em uso do filme transparente gel de CHX e apresentaram sinais como perda de pele de extensão menor, igual ou maior a 0,5 cm, placa eritematosa e vesículas. Não utilizamos o termo dermatite de contato por tratar-se de um diagnóstico médico e por não dispormos de profissional médico na equipe desta pesquisa, portanto descrevemos os sinais cutâneos observados pelo pesquisador e os sintomas descritos pelo paciente em uso do curativo.

Os sinais como eritema e pele macerada foram frequentemente observados, porém foram considerados como alterações transitórias secundárias ao trauma mecânico causado pela remoção do curativo e não prejudiciais ao paciente (MCNICHOL et al., 2013).

A definição de lesão de pele secundária a curativos adesivos é o aparecimento de sinais como eritema persistente ou outra alteração cutânea por 30 minutos ou mais após a remoção do curativo (GAO et al., 2013).

Alguns fatores específicos dos pacientes em estudo favorecem a ocorrência de lesões cutâneas. O principal fator é a sensibilidade cutânea causada pela vulnerabilidade da pele à ação tóxica dos quimioterápicos, devido à alta taxa de renovação celular nos tecidos cutâneos, além do uso de corticoides e imunossupressão secundários à doença de base e ao efeito do regime de condicionamento com quimioterápicos (BONASSA, 1996; MCNICHOL et al., 2013).

Outro fator importante é o uso do curativo adesivo por período prolongado, cuja força de adesão à pele pode exceder à força de interação entre as células cutâneas fazendo com que repetidas remoções do adesivo culminem no desprendimento entre a epiderme e a derme (MCNICHOL et al., 2013).

A plaquetopenia pode favorecer a presença de exsudato prolongada do sítio de inserção do cateter, o que pode gerar umidade abaixo do curativo oclusivo e contribuir para a maceração da pele, deixando-a mais vulnerável a traumas mecânicos (BONASSA, 1996; MCNICHOL et al., 2013).

Os fatores como extremos de idade, infecção, desnutrição e desidratação, também podem contribuir para o aparecimento de lesões cutâneas e estão frequentemente associados à clientela estudada (MCNICHOL et al., 2013).

Em um ensaio clínico randomizado multicêntrico realizado em unidades de cuidados intensivos, Timsit et al. (2009) observaram que dos 817 pacientes que utilizaram o filme transparente gel de CHX, oito apresentaram dermatite de contato severa devido à retirada frequente do curativo. Essa complicação atingiu principalmente pacientes muito graves, com falência de múltiplos órgãos, edema subcutâneo e pele fragilizada. A hiperemia leve na pele foi evidenciada em 1% das trocas.

Garland et al. (2001) realizaram um ensaio clínico randomizado multicêntrico com o objetivo de avaliar a eficácia do curativo disco de clorexidina como cobertura do sítio de inserção do cateter venoso central em neonatos e evidenciaram que 16,5% dos neonatos que usaram o disco de clorexidina com troca programada a cada sete dias desenvolveram dermatite de contato na região da pele. Este estudo recomenda que não seja utilizado esse curativo em crianças com baixo peso ao nascer nas primeiras duas semanas de vida.

Por outro lado, um ensaio clínico randomizado com o objetivo de determinar a eficácia e segurança do disco de clorexidina na prevenção de colonização do cateter venoso central e

na ocorrência da infecção de corrente sanguínea, em crianças de zero a 18 anos, submetidas à cirurgia cardíaca verificou que 5,4% dos pacientes em uso do disco de clorexidina apresentaram eritema leve diagnosticado como dermatite de contato, porém sem necessidade de interrupção do uso do curativo ou remoção do cateter (LEVY et al., 2005).

Timsit et al. (2012a) realizaram um ensaio clínico randomizado multicêntrico comparando três tipos de curativos transparentes: filme transparente gel de CHX, filme transparente com alta adesividade e filme transparente comum em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. Os escores de alteração de pele foram maiores nos pacientes em uso do curativo com o gel de CHX em relação às pacientes em uso do filme transparente sem o gel de CHX.

Timsit et al. (2012b) avaliaram os sinais cutâneos locais após a remoção do curativo disco de CHX e identificaram pele normal em 88,7% dos pacientes, em 6,4% evidenciaram hiperemia, em 5,3% identificaram a presença de exsudato não purulento, em 0,2% dos casos os pacientes queixaram de dor e em 0,2% dos casos verificaram a presença de exsudato purulento.

Vokurka et al. (2009) avaliaram o uso do filme transparente de poliuretano em pacientes hematológicos e verificou que não houve diferença entre as lesões cutâneas apresentadas nos grupos de troca do curativo a cada três a quatro dias e no grupo de troca a cada sete dias. Do total de 81 pacientes em ambos os grupos, 51 não apresentaram sinais de irritação cutânea, 17 pacientes apresentaram eritema, 12 eritema com prurido ou descamação da pele seca, um paciente apresentou descamação úmida e nenhum paciente apresentou ulceração ou necrose da pele.

Weitz et al. (2013) relataram sete casos de dermatite de contato erosiva devido ao filme transparente gel de CHX. Seis casos ocorreram em crianças de quatro meses a dois anos de idade, quatro dos sete pacientes eram imunossuprimidos, a maioria dos cateteres estavam inseridos na veia femoral. Nos sete casos descritos, o uso do curativo foi suspenso. Este estudo sugere que crianças são mais susceptíveis aos efeitos irritantes dos curativos com CHX em sua composição. As lesões erosivas foram atribuídas a oclusão da pele gerada pelo curativo, a exposição da pele aos materiais do curativo por tempo prolongado e concentração local de CHX.

Este estudo realizado por Weitz et al. (2013) não condiz com os dados encontrados nesta pesquisa, quando observado o tipo de lesão cutânea apresentada e o material do curativo que desencadeou as lesões. Weitz et al. (2013) observaram dermatite de contato erosiva na pele em contato com o gel de CHX. Neste estudo as lesões de pele definidas como irritação

cutânea ocorreram, principalmente, nas regiões em contato com a margem adesiva do curativo.

Diante disso, o enfermeiro deve estar ciente do risco de desenvolvimento de irritação cutânea quando aplicado o filme transparente gel de CHX na população em estudo e deve, ainda, avaliar o risco a que cada paciente é exposto e acompanhar continuamente o uso do curativo. Assim, na ocorrência de irritação cutânea, cabe ao enfermeiro avaliar e tomar a conduta de suspender o uso do material ou não, avaliando o risco-benefício ao paciente (TIMSIT et al., 2009).

Os curativos adesivos tem um período máximo de permanência e, portanto, um intervalo de troca programado. As trocas adicionais não programadas podem causar irritação cutânea ou piorar os efeitos cutâneos da radio e quimioterapia devido ao dano causado pela fita adesiva (RASERO et al., 2000).

Neste estudo, os pacientes que utilizaram o cateter tunelizado permaneceram com ele por em média 27 dias e tiveram média de 5,2 trocas de curativo por paciente. Os pacientes utilizaram o cateter não tunelizado em média por 15 dias e tiveram média de 2,7 trocas de curativo por paciente.

Considerando que as trocas programadas do filme transparente gel de CHX são a cada sete dias, se dividirmos 27 dias de permanência com o cateter tunelizado por sete dias de permanência com o mesmo curativo, encontramos o ideal de 3,8 trocas programadas do curativo por paciente. Porém, os participantes deste estudo que utilizaram o cateter tunelizado tiveram em média 5,2 trocas do curativo, ou seja, duas trocas adicionais não programadas.

Já se dividirmos a média de 15 dias com cateter não tunelizado por sete dias de permanência com o mesmo curativo, encontramos o ideal de 2,1 trocas de curativo por paciente, o que corrobora com a média de 2,7 trocas de curativo a que os pacientes deste estudo que utilizaram o cateter não tunelizado foram submetidos.

O cateter tunelizado do tipo Hickman é inserido cirurgicamente sob anestesia local ou geral em pacientes que serão submetidos ao TCTH alogênico (ORTEGA et al., 2004).

Silveira et al. (2010) realizaram uma série de casos com o objetivo de observar o uso do filme transparente de poliuretano simples no cateter venoso central de longa permanência do tipo Hickman em pacientes submetidos ao TCTH alogênico e identificaram que este tipo de curativo não deve ser utilizado nos primeiros 12 dias do implante do cateter, devido à presença de exsudato sanguinolento no sítio de inserção. A presença de exsudato por tempo prolongado foi atribuída ao início precoce do regime quimioterápico, em média dois dias, após o implante cirúrgico do cateter. O uso de quimioterápicos com agente inibidor de fibroblasto

pode prolongar o período de cicatrização, somado à patologia de base do paciente e à plaquetopenia, pode contribuir para a exsudação excessiva do sítio de inserção do cateter.

Diante do exposto, se o curativo for aplicado precocemente no sítio de inserção do cateter enquanto houver exsudato, isso acarretará em trocas adicionais do curativo devido à presença de sujidade. Neste estudo observou-se que os pacientes que fizeram uso do cateter do tipo Hickman tiveram mais necessidade de trocas não programadas.

Timsit et al. (2009) realizaram um ensaio clínico randomizado multicêntrico que comparou trocas do filme transparente gel de CHX e de um curativo padrão a cada três dias ou a cada sete dias, em pacientes em cuidados intensivos. Os autores evidenciaram que no grupo de troca do curativo a cada três dias, 40% das trocas do curativo ocorreram antes dos três dias, enquanto no grupo de troca do curativo a cada sete dias, 50% das trocas foram antes do período de sete dias, ou seja, quanto maior o intervalo de troca, maior a necessidade de trocas adicionais não programadas. As trocas não programadas de curativo foram mais comuns quando o cateter estava inserido na veia jugular interna ou na veia femoral e menos comuns quando o cateter estava na veia subclávia.

Rasero et al. (2000) concluíram que pacientes submetidos ao TCTH com curativo filme transparente de poliuretano alocados nos grupos com troca programada em intervalos maiores, sendo cinco dias nos cateteres não tunelizados e 10 dias nos cateteres tunelizados, apresentaram menos toxicidade cutânea e em menor grau, sem exposição a maior risco de complicações infecciosas locais. No entanto, quanto maior o intervalo para a troca programada, maior a necessidade de trocas adicionais.

Benhamou et al. (2002) realizaram um ensaio clínico randomizado com crianças submetidas a altas doses de quimioterapia seguidas do TCTH e detectaram uma redução de 70% na incidência de toxicidade cutânea local no grupo com trocas de curativos oclusivos a cada 15 dias ao invés de a cada quatro dias.

Vokurka et al. (2009) avaliaram o uso do filme transparente de poliuretano em pacientes hematológicos com diferentes intervalos de troca e evidenciaram que no grupo de troca programada a cada sete dias, 42% das trocas foram antes do período programado, em média ocorreram a cada 5,4 dias. No grupo de intervalo de troca a cada três ou quatro dias, apenas 20% das trocas foram antes desse período. Tal dado confirma as dificuldades de manter curativos oclusivos nessa população. Ressalta-se que os principais motivos das trocas não programadas foram curativo solto ou sujo, sangramento ou inflamação do sítio de inserção.

Timsit et al. (2012b) avaliaram o curativo disco de clorexidina e verificaram que 67% das trocas foram não programadas, ou seja, fora do período estipulado, devido à sujidade ou a perda da integridade do curativo.

Cabe ressaltar que estão sendo apresentados estudos que utilizaram um curativo semelhante ao estudado nesta pesquisa, sendo constituído por materiais similares como o poliuretano que constitui o filme transparente gel de CHX.

As trocas programadas a cada sete dias atingiram 58% dos motivos de troca do curativo deste estudo. Os motivos de trocas não programadas mais frequentes foram presença de sangue no sítio de inserção do cateter (17%) e curativo solto (11%).

Nesta mesma direção, Timsit et al. (2009) evidenciaram que 45% das trocas não programadas do curativo foram realizadas devido à presença de sujidade ou umidade no filme transparente gel de CHX.

E corroborando com os resultados deste estudo Rasero et al. (2000) identificaram como motivos de trocas não programadas do filme transparente de poliuretano o desprendimento do curativo, toxicidade cutânea, sangramento do sítio de inserção, remoção da sutura do sítio de inserção, queixa de prurido e intolerância ou desconforto ao curativo.

Por fim, na série de dez casos de Silveira et al. (2010) foram necessárias trocas adicionais não programadas do filme transparente de poliuretano em sete casos, devido à presença de sujidade ou descolamento do curativo. Em três casos foi observado grau elevado de toxicidade cutânea acometendo principalmente o local de adesão das bordas do curativo.

As lesões cutâneas causadas pela troca frequente do curativo podem ser ainda piores, devido à toxicidade cutânea induzida pela quimioterapia, podendo gerar dor local intensa durante as trocas e entre elas (BENHAMOU et al., 2002).

O filme transparente gel de CHX foi bem tolerado pelos pacientes deste estudo. Estes, em sua maioria, referiram sentirem-se confortáveis durante o uso do curativo. O procedimento de troca do filme foi considerado discretamente doloroso, o que pode ser atribuído à remoção do primeiro curativo e à antissepsia do sítio de inserção com CHX alcoólica. Por tratar-se de um antisséptico à base de álcool, sua aplicação pode causar dor e desconforto, principalmente, quando em contato com a pele sensível.

Vokurka et al. (2009) conduziram um ensaio randomizado multicêntrico em relação ao cuidado de enfermagem com cateter venoso central em pacientes com leucemia mieloide aguda utilizando o filme transparente de poliuretano. Esses pacientes que utilizaram o filme transparente de poliuretano declararam seu uso como confortável em 95% das indagações, portanto, o curativo foi considerado bem tolerado por esse grupo de pacientes. A troca de

curativo foi considerada um procedimento não doloroso com ocasionais sensações de dor leve ou desconforto. A sensação de dor relatada pelos pacientes variou de “0” a “3”, com média de “0”, conforme a escala verbal numérica de “0” a “10”.

Em relação à avaliação da adesividade do filme transparente gel de CHX, em 91,6% das observações verificou-se a presença de bolha de ar no gel de clorexidina não envolvendo o sítio de inserção do cateter, enquanto que em 8,4% das observações, a bolha de ar envolvia o sítio de inserção do cateter.

Tal bolha de ar significa que o gel de clorexidina não está em contato com a pele do paciente e, portanto, o antisséptico não está sendo liberado naquele local. É preocupante quando a bolha de ar envolve o sítio de inserção do cateter, pois se trata do local onde a CHX deve exercer sua função antisséptica devido à possibilidade de migração extra lúmen de microrganismos da pele para a corrente sanguínea ocasionando uma infecção de corrente sanguínea. Infere-se que ao observar bolha de ar no gel de CHX no sítio de inserção do cateter, o efeito antisséptico pode ser questionado e deve ser avaliada a necessidade de troca ou não do curativo.

Em 55,6% das avaliações foi verificado desprendimento do curativo. Este desprendimento ocorreu principalmente na borda do filme transparente gel de CHX denominada fenda por possuir a abertura no adesivo onde são posicionadas as vias do cateter. Infere-se que devido à mobilidade do paciente e manuseio das vias do cateter, com o passar dos dias, essa região da borda do curativo apresenta maior desprendimento.

Por outro lado, um ensaio clínico randomizado cujo objetivo foi comparar a efetividade do filme transparente gel de CHX e da gaze e fita adesiva para mensurar a fixação dos curativos, verificou-se descolamento das bordas do filme transparente gel de CHX com ou sem comprometimento da integridade do curativo. Ambos os curativos apresentaram boa fixação, ou seja, em 75% das observações, o curativo estava íntegro (PEDROLO; DANSKI; VAYEGO, 2014).

Neste mesmo ensaio, em relação a reação cutânea local, os autores obtiveram elevada taxa em ambos os grupos. Em 39,53% dos casos em uso do filme transparente de CHX foi verificada reação local em toda região de contato do curativo com a pele, caracterizada por hiperemia e maceração. Relataram um caso de reação grave ao filme transparente de CHX que levou à descontinuação do seu uso (PEDROLO; DANSKI; VAYEGO, 2014).

Timsit et al. (2012b) quando compararamos intervalos de troca de curativo três versus sete dias, dos curativos com gaze e fita adesiva versus disco de clorexidina identificaram que a perda da integridade do curativo constituído pelo disco de clorexidina fixado pelo filme de

poliuretano aumenta o risco de colonização do cateter e de infecção da corrente sanguínea. Descreveram como variáveis que podem contribuir para o desprendimento do curativo o tempo de permanência maior que quatro dias e o sítio de escolha para inserção do cateter femoral e jugular interna. Além disso, observaram que é mais difícil a manutenção do curativo sem desprendimento em pacientes com sudorese excessiva. Cabe enfatizar que este é um sinal que ocorre após picos febris e trata-se de uma situação muito frequente na clientela deste estudo.

Os principais estudos (CHAMBERS et al., 2005; RUSCHULTE et al., 2009; TIMSIT, 2009, 2012a, 2012b) que avaliam o filme transparente gel de CHX são realizados em países de clima temperado. Acredita-se que o clima mais frio pode influenciar na adesividade do curativo facilitando sua permanência por mais tempo sem desprendimento excessivo. Diante disso, verificou-se a umidade relativa do ar e a temperatura do ambiente onde foram realizadas as trocas do curativo gel de CHX.

Identificou-se nas unidades estudadas que a umidade relativa do ar permaneceu em média 54,8% com desvio padrão de $\pm 5,4\%$. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o ideal são índices superiores a 60%, o que está próximo do valor encontrado neste estudo. Ainda de acordo com o Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas aplicadas à Agricultura (Cepagri), da Universidade de Campinas (Unicamp), deve-se entrar em estado de atenção quando os níveis de umidade relativa do ar atingem 30% (SÃO PAULO, [2015?]).

A temperatura média do ambiente foi de 24,3°C. A temperatura é um fator físico que influencia o crescimento de microrganismos. Cada grupo de organismo tem uma temperatura mínima, ótima e máxima para seu crescimento e, em geral, o intervalo entre a mínima e a máxima é de 30°. A maioria das bactérias são mesófilas, o que significa que sua temperatura ótima de crescimento está entre 25 e 40°C. Portanto, visando reduzir o crescimento microbiano, é mais seguro manter a temperatura ambiente abaixo de 25°C, como foi observado neste estudo (MADIGAN et al., 2004).

Tais situações podem sugerir o motivo da frequência encontrada neste estudo de desprendimento nas bordas do curativo e bolhas no gel de clorexidina. O controle da temperatura ambiente é importante para evitar o crescimento de microrganismos, portanto a temperatura ambiente acima de 24° somada ao fato do curativo não estar totalmente aderido à pele podem propiciar um meio para proliferação de microrganismos.

6 Conclusão

Em relação à adesividade do filme transparente gel de CHX conclui-se que o desprendimento do curativo ocorre principalmente na região da fenda, o que foi verificado em 148 (43,4%) observações do curativo, porém o desprendimento não é o principal motivo de troca do curativo.

Os pacientes que tiveram o cateter tunelizado necessitaram mais trocas não programadas, em média 5,2 trocas de curativo por paciente, desvio padrão $\pm 1,7$ trocas. Infere-se que isto pode ter ocorrido devido ao maior número de dias com presença de exsudato do sítio de inserção do cateter. Trata-se de um cateter inserido cirurgicamente e os efeitos dos quimioterápicos administrados como condicionamento para o transplante não favorecem a cicatrização da ferida cirúrgica. O motivo mais frequente de troca não programada foi a presença de sangue no sítio de inserção do cateter, com 17 (17%) trocas de curativo por esse motivo.

A principal característica cutânea observada após a remoção do curativo foi o eritema, 61 (43,9%) observações, porém este sinal foi considerado transitório, relacionado à remoção do curativo e não prejudicial ao paciente.

Quando se utiliza o filme transparente gel de CHX deve-se considerar a possibilidade da ocorrência de irritação cutânea, como observado em 11 (44%) pacientes neste estudo.

Os sinais como perda de pele (100% dos 11 pacientes), vesículas (45,5% dos 11 pacientes) e placa eritematosa (36,4% dos 11 pacientes) ocorreram na vigência desse curativo, muitas vezes com necessidade de suspensão do uso do mesmo, o que ocorreu em seis pacientes dos 11 que apresentaram irritação cutânea.

A região da pele em contato a margem adesiva do curativo constituída pela fita adesiva de não tecido de poliéster foi onde ocorreram mais observações de alterações cutâneas. Do total de 114 observações de alterações cutâneas, 111 ocorreram na pele em contato com a margem adesiva.

Os pacientes não referiram dor em escala significativa durante o procedimento de troca do filme transparente gel de CHX, com média de 1,6 na escala verbal numérica de 0 a 10.

Em relação a avaliação da tolerância ao filme transparente gel de CHX durante seu uso, a maioria (94,4%) da população em estudo o definiu como confortável.

Verificou-se que não há diferença entre a temperatura da pele sobre o curativo e na pele abaixo do mesmo. Não houve diferença nos valores de temperatura da pele em contato com os três diferentes materiais do curativo. A temperatura permaneceu em torno de 33,5°C.

A temperatura ambiente permaneceu adequada, em torno de 24,3°C, o que está abaixo da temperatura ótima para o crescimento da maioria dos microrganismos (25 a 40°C).

A umidade relativa do ar observada permaneceu 54,8%, abaixo do índice ideal recomendado (60%).

7 Considerações Finais

Dentre as recomendações para aplicação e remoção de curativo adesivo na pele, esta deve estar limpa e seca e se houver presença de pelos, estes devem ser removidos.

As soluções de barreira livres de álcool devem ser utilizadas antes da aplicação do curativo para proteção da pele. Antes de aplicar o curativo, deixar que as soluções para antissepsia do sítio de inserção do cateter sequem. O curativo deve ser aplicado com leve pressão, evitando dobras, sem tensão e sem puxá-lo ou esticá-lo.

Para evitar ruptura da pele ao remover filmes transparentes deve-se soltar uma borda do curativo e esticando-o horizontalmente na direção oposta do centro do curativo, mover os dedos abaixo do curativo para apoiar a pele e continuar esticando-o. O curativo deve ser removido na direção do crescimento dos pelos, mantendo-o na horizontal e perto da superfície da pele.

Em caso de remoção do curativo adesivo sem necessidade de aplicar outro em seguida, utilizar loção ou óleo mineral para facilitar a remoção do mesmo e não agredir a pele.

Referências

BASHIR, M.H.; OLSON, L.K.M.; WALTERS, S. Suppression of regrowth of normal skin flora under chlorhexidine gluconate dressings applied to chlorhexidine gluconate-prepped skin. **American Journal of Infection Control**, St. Louis, v. 40, n. 4, p. 344-8, 2012.

BENHAMOU, E. et al. Less frequent catheter dressing changes decrease local cutaneous toxicity of high-dose chemotherapy in children, without increasing the rate of catheter-related infections: results of a randomised trial. **Bone Marrow Transplantation**, London, v. 29, n. 8, p. 653-8, 2002.

BONASSA, E.M.A. **Enfermagem em quimioterapia**. São Paulo: Atheneu, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 931, de 2 de maio de 2006. Aprova o Regulamento Técnico para Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 maio 2006. Seção 1, p. 48.

CASTANHO, L.C. et al. Motivo de retirada do cateter de Hickman em pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoéticas. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 244-8, 2011.

CENTERS FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections**. Atlanta, 2011.

CHAMBERS, S.T. et al. Reduction of exit-site infection in tunneled intravascular catheters among neutropenic patients by sustained-release chlorhexidine dressings: results from a prospective randomized controlled trial. **Journal of Hospital Infection**, London, v. 61, n. 1, p. 53-61, 2005.

CHERNECKY, C. Satisfaction versus dissatisfaction with venous access devices in outpatient oncology: a pilot study. **Oncology Nursing Forum**, New York, v. 28, n. 10, p. 1613-6, 2001.

DUDECK, M.A. et al. National Healthcare Safety Network report, data summary for 2011, device-associated module. **American Journal of Infection Control**, St. Louis, v. 41, n. 4, p.286-300, 2013.

EGGIMANN, P.; PITTET, D. Overview of catheter related infections with special emphasis on prevention based on educational programs. **Clinical Microbiology and Infection**, Paris, v. 8, n. 5, p. 295-309, 2002.

GAO, Y. et al. Acute skin barrier disruption with repeated tape stripping: an in vivo model for damage skin barrier. **Skin Research and Technology**, Copenhagen, v. 19, n. 2, p. 162-8, 2013.

GARLAND, J. S. et al. A randomized trial comparing povidone-iodine to a chlorhexidine gluconate-impregnated dressing for prevention of central venous catheter infections in neonates. **Pediatrics**, Springfield, v. 107, n. 6, p. 1431-6, 2001.

GENT, A.N.; KAANG, S.Y. Effect of peel angle upon peel force. **The Journal of Adhesion**, New York, v. 24, n. 2-4, p. 173-81, 1987.

LEVY, I. et al. Chlorhexidine-impregnated dressing for prevention of colonization of central venous catheters in infants and children: a randomized controlled study. **The Pediatric Infectious Disease Journal**, Baltimore, v. 24, n. 8, p.676-9, 2005.

MACHADO, L.N.; CAMANDONI, V. O.; LEAL, K. P. H.; MOSCATELLO, E. L.M. **Transplante de medula óssea: abordagem multidisciplinar**. São Paulo: Lemar, 2009.

MADIGAN, M. T. et al. **Microbiologia de Brock**. 10. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.

MAKI, D.G.; MERMEL, L.A. Infections due to infusion therapy. In: BENNETT, J.V.; BRACHMAN, P.S. (Eds.). **Hospital infections**. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998. p. 698-724.

MAKI, D.G.; RINGER, M.; ALVARADO, C.J. Prospective randomised trial of povidone-iodine, alcohol, and chlorhexidine for prevention of infection associated with central venous and arterial catheters. **Lancet**, London, v.338, n. 8763, p.339-43, 1991.

MCNICHOL, L. et al. Medical adhesives and patient safety: state of the science. **Journal of Wound Ostomy Continence Nursing**, St. Louis, v. 40, n. 4, p. 365-80, 2013.

ORTEGA, E.T.T. et al. **Compêndio de enfermagem em transplante de células tronco hematopoéticas: rotinas e procedimentos em cuidados essenciais e em complicações**. Curitiba: Editora Maio, 2004.

PAEPE, K. D. et al. Validation of the VapoMeter, a closed unventilated chamber system to assess transepidermal water loss vs. the open chamber Tewameters. **Skin Research and Technology**, Copenhagen, v. 11, n. 1, p. 61-9, 2005.

PAYNE, A.S.; SAVARESE, D.M.F. **Cutaneous complications of conventional chemotherapy agents**. 2014. Disponível em: http://www.uptodate.com/contents/cutaneous-complications-of-conventional-chemotherapy-agents?source=search_result&search=Cutaneous+complications+of+conventional+chemotherapy+agents&selectedTitle=1~150. Acesso em: 25 maio 2015.

PEDROLO, E.; DANSKI, M.T.R.; VAYEGO, S.A. Curativo de clorexidina e gaze e fita para cateter venoso central: ensaio clínico randomizado. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 22, n.5, p. 764-71, 2014.

PFAFF, B.; HEITHAUS T.; EMANUELSEN, M. Use of a 1-piece chlorhexidine gluconate transparent dressing on critically ill patients. **Critical Care Nurse**, Bridgewater, v. 32, n. 4, p. 35-40, 2012.

PHILLIPS, L.D. **Manual de terapia intravenosa**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RASERO, L. et al. Comparison of two different time interval protocols for central venous catheter dressing in bone marrow transplant patients: results of a randomized, multicenter study. **Haematologica**, Pavia, v. 85, n. 3, p. 275-9, 2000.

RUSCHULTE, H. et al. Prevention of central venous catheter related infections with chlorhexidine gluconate impregnated wound dressings: a randomized controlled trial. **Annals of Hematology**, Berlin, v. 88, n. 3, p. 267-72, 2009.

SÃO PAULO. Prefeitura Municipal. Centro de Gerenciamento de Emergências. **Umidade relativa do ar**. [2015?]. Disponível em: <<http://www.cgesp.org/v3/umidade-relativa-do-ar.jsp>>. Acesso em: 7 jul. 2015.

SCHIFFER, C.A. et al. Central venous catheter care for the patient with cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice guideline. **Journal of Clinical Oncology**, New York, v. 31, n. 10, p. 1357-70, 2013.

SCHOOT, R.A. et al. Antibiotic and other lock treatments for tunnelled central venous catheter-related infections in children with cancer. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Oxford, n. 6, p. CD008975.

SILVEIRA, R.C.C.P.; BRAGA, F.T.M.M.; GARBIN, L.M.; GALVÃO, C.M.G. O uso do filme transparente de poliuretano no cateter venoso central de longa permanência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n.6, p. 1212-20, 2010.

SMITH, H. R.; BASKETTER, D.A.; MCFADDEN, J.P. Irritant dermatitis, irritancy and its role in allergic contact dermatitis. **Clinical and Experimental Dermatology**, Oxford, v. 27, n. 2, p.138-46, 2002.

TAGAMI, H. Location-related differences in structure and function of the stratum corneum with special emphasis on those of the facial skin. **International Journal of Cosmetic Science**, Oxford, v. 30, n. 6, p. 413-34, 2008.

THYMOGLOBULINE: imunoglobulina de coelho antitimócitos humanos liofilizado. São Paulo: Genzyme, 2014. Bula de remédio.

TIMSIT, J. F. et al. Chlorhexidine-Impregnated sponges and less frequent dressing changes for prevention of catheter-related infections in critically ill adults: a randomized controlled trial. **JAMA**, Chicago, v. 301, n. 12, p. 1231-41, 2009.

TIMSIT, J.F. et al. Randomized controlled trial of chlorhexidine dressing and highly adhesive dressing for preventing catheter-related infections in critically ill adults. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, New York, v. 186, n. 12, p. 1272-8, 2012a.

TIMSIT, J.F. et al. Dressing disruption is a major risk factor for catheter-related infections. **Critical Care Medicine**, Philadelphia, v. 40, n. 6, p. 1707-14, 2012b.

TORO, J. J.; MORALES, M.; LOBERIZA, F.; OCHOA-BAYONA, J.L.; FREYTES, C.O. Patterns of use of vascular access devices in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation: results of an international survey. **Support Care Cancer**, Berlin, v. 15, n. 12, p. 1375-83, 2007.

VOKURKA, S.; BYSTRICKA, E.; VISOKAIOVA, M.; SCUDLOVA, J. Once- versus twice-weekly changing of central venous catheter occlusive dressing in intensive chemotherapy patients: results of a randomized multicenter study. **Medical Science Monitor**, Warsaw, v. 15, n.3, p. 107-10, 2009.

WEITZ, N. A. et al. Chlorhexidine gluconate-impregnated central access catheter dressings as a cause of erosive contact dermatitis: a report of 7 cases. **JAMA Dermatology**, Chicago, v. 149, n. 2, p. 195-9, 2013.

WESTON, W.L.; HOWE, W. **Overview of dermatitis**. 2013. Disponível em: http://www.uptodate.com/contents/overview-of-dermatitis?detectedLanguage=en&source=search_result&translation=dermatitis&search=dermatitis&selectedTitle=1~150&provider=noProvider. Acesso em: 12 set. 2013.

APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Registro:	Leito:	Sujeito n°:
------------------	---------------	--------------------

1. Idade: ___ anos 2. DN: ___/___/___ 3. Sexo: _____ 4. IMC: ___ kg/m² 5. Cor de pele: _____
6. Profissão: _____ 7. Tabagismo: () Não tabagista
 () Tabagista: ___ maço/cigarro/dia, há ___ anos
 () Ex-tabagista: há ___ anos, ___ maço/cigarro/dia, por ___ anos
8. Consumo de café/dia: _____ copos (50ml)
9. Patologia de base: _____
10. Histórico de alergia cutânea: () Não () Sim: _____
11. Histórico de lesão cutânea: () Não () Sim: _____
12. Admissão hospitalar: ___/___/___
13. Alta hospitalar: ___/___/___ Especificar: () Alta óbito () Alta casa () Alta ambulatório
14. Admissão ambulatorial: ___/___/___ () Não se aplica
15. Unidade de internação: () TMO () Terapia Imunológica () Hematologia
16. Motivo da internação:
 () TCTH singênico () TCTH autólogo () TCTH alogênico () Quimioterapia
17. Doador: () Pai () Mãe () Irmão () Irmã () Outro: _____ () Não se aplica
18. Tipo do protocolo de quimioterapia: _____
19. Protocolo de quimioterapia: início: ___/___/___ término: ___/___/___
20. Tipo de cateter venoso central: () Hickman () Duplo-lúmen () Outro: _____ Calibre: _____ fr
21. Acesso venoso de inserção: () Veiasubclávia () Veiajugular interna () Veia femoral / () Direita () Esquerda
22. Local anatômico de inserção: _____
23. Proeminência óssea no sítio de inserção: () Sim () Não
24. Inserção do cateter venoso central: ___/___/___
- Complicações: _____ Observações: _____
25. Retirada da sutura do cateter de Hickman: ___/___/___ () Não se aplica
26. Retirada do cateter venoso central: ___/___/___ Motivo: _____
28. Inserção de novo cateter venoso central: () Não () Sim. Especificar:
 Data de inserção: ___/___/___ Complicações: _____ Observações: _____
 Tipo: _____ Local: _____ Data de retirada: ___/___/___ Motivo: _____
29. Data do TCTH: ___/___/___ () Não se aplica
30. Neutropenia: início: ___/___/___ término: ___/___/___ () Não se aplica
31. Neutropenia febril: início: ___/___/___ término: ___/___/___ () Não se aplica
32. DECH de pele na região do curativo gel de CHX: () Não / não se aplica () Sim. Data de início: ___/___/___
33. Data da enxertia da medula: ___/___/___ () Não se aplica
34. Suspenso uso do curativo gel de CHX: () Não () Sim. Motivo: _____
35. Antibioticoprofilaxia: _____
36. Antibioticoterapia: _____
37. Uso de corticóide: _____
38. Culturas:

Data	Origem	Resultado		Data	Origem	Resultado

APÊNDICE B
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO PARA COMITÊ DE
ESPECIALISTAS

PESQUISADORA RESPONSÁVEL: Bruna Nogueira dos Santos – Enfermeira e aluna do Programa de Mestrado em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Gostaria de convidá-lo (a) para participar da pesquisa intitulada “Adesividade do curativo gel de clorexidina no cateter venoso central”, que tem como objetivo descrever o uso deste curativo sobre aspectos relacionados ao tempo de permanência do curativo, motivo da troca do mesmo, irritação cutânea e infecção do cateter.

A sua participação no estudo é voluntária e não implicará em gastos financeiros para sua pessoa. O tempo necessário para sua participação no estudo será de 1 hora, em um único momento.

Caso você aceite participar, será agendado um encontro com a pesquisadora responsável, no qual será entregue a você uma cópia do instrumento de coleta de dados do estudo para que você o avalie quanto à questão de conteúdo e de aparência, no intuito de adaptar e validar a versão do instrumento que será utilizada para a coleta de dados.

Não é esperado que você receba benefícios diretos pela participação neste estudo, entretanto, acreditamos que os resultados desta pesquisa contribuam para fornecer subsídios que aprimorem a qualidade e a segurança da assistência prestada ao paciente relacionado ao uso do curativo gel de clorexidina no cateter venoso central.

Os riscos esperados por sua participação no estudo são mínimos e podem estar relacionados com a possibilidade de você sentir-se desconfortável no caso de desconhecer algum tópico de validação do instrumento que lhe foi confiado como perito no assunto. Para evitar tais riscos, asseguraremos a garantia que você terá total liberdade para aceitar ou não participar desta pesquisa e de deixar de participar a qualquer momento sem justificativas, retirando seu consentimento a qualquer momento, sem receber quaisquer prejuízos.

Os resultados do estudo serão utilizados para fins científicos e serão divulgados em eventos, revistas e meios de comunicação. Em nenhum momento da pesquisa você será identificado (a), mesmo no momento da divulgação dos resultados, pois os dados serão apresentados em conjunto.

Em caso de dúvidas, em qualquer fase do estudo você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Bruna Nogueira dos Santos ou com a orientadora deste estudo, Prof^a Dr^a Renata Cristina de Campos Pereira Silveira, no endereço Av. Bandeirantes, 3900,

Monte Alegre, CEP: 14049-902, Ribeirão Preto-SP, nos respectivos telefones (16) 8173-1481 e (16) 3602-3434 ou, ainda, no e-mail: brunans@usp.br.

Caso queira esclarecer quaisquer dúvidas sobre os aspectos éticos desta pesquisa, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto pelo telefone (16) 3602-3386, de segunda a sexta-feira das 8h às 17h. Se você se sentir prejudicado (a) por ter participado da pesquisa, você poderá buscar indenização de acordo com a lei vigente no Brasil.

Gostaríamos de informar também que você receberá uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido assinada pela pesquisadora responsável, a qual ficará com outra via assinada do mesmo.

Nome do participante

Assinatura do participante

Data

Bruna Nogueira dos Santos
Pesquisadora responsável

Data

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO PARA ENFERMEIROS

Pesquisadora responsável:

Bruna Nogueira dos Santos: enfermeira responsável pela pesquisa, aluna do Programa de Mestrado em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Pesquisadoras co-responsáveis:

Renata Cristina de Campos Pereira Silveira: enfermeira e Professora orientadora do projeto, corresponsável na coleta de dados da pesquisa, professora doutora do Departamento de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Laís Carvalho Castanho: enfermeira corresponsável pela coleta de dados da pesquisa, aluna do Programa de Mestrado em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Gostaria de convidá-lo (a) para participar da pesquisa intitulada “Adesividade do curativo gel de clorexidina no cateter venoso central”, que tem como objetivo descrever a adesividade deste curativo sobre aspectos relacionados ao tempo de permanência do curativo, motivo da troca do mesmo, irritação cutânea e infecção do cateter.

A sua participação no estudo é voluntária e não implicará em gastos financeiros para sua pessoa. Os curativos gel de clorexidina realizados no cateter venoso central serão observados até aproximadamente outubro de 2014, cujo período se dará sua participação no estudo.

Caso você aceite participar, será agendado um encontro com a pesquisadora responsável, no qual será ministrada uma atividade educativa com pré e pós-testes e com duração máxima de 30 minutos, abordando aspectos sobre o uso do curativo gel de clorexidina e o preenchimento do instrumento de coleta de dados. Além disso, sua participação se dará permitindo que as pesquisadoras observem a sua realização do procedimento curativo gel de clorexidina durante o período da manhã, ou, preenchendo o instrumento de coleta de dados quando, porventura, for necessária a realização desse procedimento por você fora deste período.

Não é esperado que você receba benefícios diretos pela participação neste estudo, entretanto, acreditamos que os resultados desta pesquisa contribuam para fornecer subsídios que aprimorem a qualidade e a segurança da assistência prestada ao paciente relacionadas ao uso do curativo gel de clorexidina no cateter venoso central de longa permanência.

Os riscos esperados pela sua participação nesta pesquisa são mínimos e podem estar relacionados com a possibilidade de você sentir-se constrangido com a presença do

pesquisador enquanto você realiza o curativo no cateter do paciente. Para evitar tais riscos, asseguraremos a garantia que você terá total liberdade para aceitar ou não participar desta pesquisa e de deixar de participar a qualquer momento sem justificativas, retirando seu consentimento em qualquer fase do estudo, sem receber quaisquer prejuízos.

Os resultados do estudo serão utilizados para fins científicos e serão divulgados em eventos, revistas e meios de comunicação. Em nenhum momento da pesquisa você será identificado (a), mesmo no momento da divulgação dos resultados, pois os dados serão apresentados em conjunto.

Em caso de dúvidas, em qualquer fase do estudo você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Bruna Nogueira dos Santos ou com a orientadora deste estudo, Profa Dra Renata Cristina de Campos Pereira Silveira, no endereço Av. Bandeirantes, 3900, Monte Alegre, CEP: 14049-902, Ribeirão Preto-SP, nos respectivos telefones (16) 8173-1481 ou (16) 3602-3434 ou, ainda, no e-mail: brunans@usp.br.

Caso queira esclarecer quaisquer dúvidas sobre os aspectos éticos desta pesquisa, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto pelo telefone (16) 3602-3386, de segunda a sexta-feira das 8h às 17h. Se você se sentir prejudicado (a) por ter participado da pesquisa, você poderá buscar indenização de acordo com a lei vigente no Brasil.

Gostaríamos de informar também que você receberá uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido assinada pela pesquisadora responsável, a qual ficará com outra via assinada do mesmo.

Nome do participante

Assinatura do participante

Data

Bruna Nogueira dos Santos
Pesquisadora responsável

Data

APÊNDICE D
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO PARA PACIENTES
MAIORES DE 18 ANOS

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), em uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias assinadas pelo pesquisador. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador. Você não é obrigado (a) a participar. Em caso de dúvida, você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo ou pelo telefone (16) 3602-3386, de segunda à sexta-feira das 8h às 17h.

Título do Projeto: Adesividade do curativo gel de clorexidina no cateter venoso central

Pesquisadora responsável:

Bruna Nogueira dos Santos; RG: 46.025.260-4; COREN: 280.029/SP; celular: (16) 8173-1481; telefone: (16) 3602-3434; endereço: Avenida dos Bandeirantes, 3900, Campus Universitário, Bairro Monte Alegre, CEP: 14.040-902, Ribeirão Preto/SP.

Pesquisadoras co-responsáveis:

Renata Cristina de Campos Pereira Silveira: RG: 25971594-3; COREN: 94.085/SP. Telefone: (16) 3602-3434.

Lais Carvalho Castanho; RG: 40.414.403-2; COREN: 247.624/SP. Telefone: (16) 3602-3434.

Esta pesquisa pretende basicamente estudar a adesividade do curativo realizado no cateter que foi colocado em você para o seu tratamento, em relação ao motivo das trocas e às possíveis complicações.

Caso aceite participar, o pesquisador irá observar o enfermeiro do hospital realizar o curativo do seu cateter todos os dias, até que ele seja retirado e você deverá responder se há dor no local do curativo. Portanto, você participará enquanto estiver usando o cateter. Sua participação nesta pesquisa não terá gastos financeiros e todas as suas dúvidas sobre a pesquisa poderão ser esclarecidas a qualquer momento pelos pesquisadores. Teremos o compromisso de que você será devidamente orientado (a) com relação ao tema, se isso for do seu interesse.

Não é esperado que você receba benefícios diretos pela participação nesta pesquisa, entretanto, acreditamos que com este estudo poderemos oferecer informações importantes para aumentar a qualidade e a segurança da assistência prestada ao paciente que utiliza o mesmo tipo de curativo que é realizado no seu cateter.

Os riscos esperados pela sua participação nesta pesquisa são mínimos e podem estar relacionados com a possibilidade de você sentir-se constrangido com a presença do pesquisador durante a realização do curativo pelo enfermeiro do hospital. Para evitar esse risco, asseguraremos a garantia que você terá total liberdade para aceitar ou não participar

desta pesquisa e de deixar de participar a qualquer momento sem precisar se justificar, retirando seu consentimento em qualquer fase do estudo, sem ser prejudicado (a) no seu atendimento no Hospital das Clínicas e nem nenhuma outra forma de prejuízo.

Os resultados do estudo serão utilizados para fins científicos e serão divulgados em eventos, revistas e meios de comunicação, no entanto, você terá a segurança de não ser identificado (a) em nenhum momento e de que será mantido o caráter confidencial de todas as informações relacionadas à sua privacidade.

Comprometemo-nos a prestar-lhe informação atualizada durante o estudo, mesmo que isso possa afetar sua vontade de continuar participando da pesquisa.

Se você se sentir prejudicado por ter participado da pesquisa, você poderá buscar indenização de acordo com as leis vigentes no Brasil. Em caso de dúvidas, em qualquer fase do estudo você poderá entrar em contato com qualquer uma das pesquisadoras, nos telefones anteriormente indicados.

Eu, _____, abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa “Adesividade do curativo gel de clorexidina no cateter venoso central”, como sujeito do estudo. Fui esclarecido (a) pelo pesquisador no que diz respeito ao objetivo da pesquisa, aos procedimentos que serei submetido (a), aos riscos e benefícios, bem como à indenização se houver danos decorrentes da pesquisa. Declaro que tenho pleno conhecimento dos direitos e das condições que me foram asseguradas e que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu atendimento no Hospital das Clínicas. Declaro, ainda, que concordo inteiramente com as condições que me foram apresentadas e que, livremente, manifesto minha vontade de participar desse estudo.

Assinatura do sujeito da pesquisa

Data

Nome do pesquisador

Assinatura do pesquisador

Data

APÊNDICE E
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO PARA PACIENTES
MENORES DE 18 ANOS

Você está sendo convidado (a) para consentir, como voluntário (a), a participação em uma pesquisa do paciente o qual você está como responsável. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso consentir a participação do paciente no estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias assinadas pelo pesquisador. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador. Você não é obrigado (a) a consentir a participação do paciente. Em caso de dúvida você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo ou pelo telefone (16) 3602-3386, de segunda à sexta-feira das 8h às 17h.

Título do Projeto: Adesividade do curativo gel de clorexidina no cateter venoso central

Pesquisadora responsável:

Bruna Nogueira dos Santos: RG: 460252604; COREN: 280.029/SP; celular: (16) 8173-1481; telefone: (16) 3602-3434; endereço: Avenida dos Bandeirantes, 3900, Campus Universitário, Bairro Monte Alegre, CEP: 14.040-902, Ribeirão Preto/SP.

Pesquisadoras co-responsáveis:

Renata Cristina de Campos Pereira Silveira: RG: 25971594-3; COREN: 94.085/SP. Telefone: (16) 3602-3434.

Lais Carvalho Castanho; RG: 40.414.403-2; COREN: 247.624/SP. Telefone: (16) 3602-3434.

Esta pesquisa pretende basicamente estudar o uso do curativo realizado no cateter que foi colocado no paciente para o tratamento, em relação ao motivo das trocas e às possíveis complicações.

Caso você concorde com a participação do paciente no estudo, o pesquisador irá observar o enfermeiro do hospital realizar o curativo do cateter do paciente todos os dias, até que o cateter seja retirado e o paciente deverá responder se há dor no local do curativo. Portanto, o paciente participará do estudo enquanto estiver utilizando o cateter. O seu consentimento sobre a participação do paciente no estudo, bem como, a própria participação do paciente não terão gastos financeiros adicionais e todas as dúvidas sobre a pesquisa poderão ser esclarecidas a qualquer momento pelos pesquisadores. Teremos o compromisso de que você será devidamente orientado (a) com relação ao tema, se isso for do seu interesse.

Não é esperado que você ou o paciente recebam benefícios diretos pela participação nesta pesquisa, entretanto, acreditamos que com este estudo poderemos oferecer informações importantes para aumentar a qualidade e a segurança da assistência prestada ao paciente que utiliza o mesmo tipo de curativo que é realizado no cateter do paciente que você é responsável.

Os riscos esperados pela participação do paciente nesta pesquisa são mínimos e podem estar relacionados com a possibilidade do paciente sentir-se constrangido com a presença do pesquisador durante a realização do curativo pelo enfermeiro do hospital. Para evitar esse risco, asseguraremos a garantia de que o paciente terá total liberdade para aceitar ou não participar do estudo e de deixar de participar a qualquer momento sem precisar se justificar e

sem ser prejudicado no atendimento aqui no Hospital das Clínicas e nem nenhum outro tipo de prejuízo. Da mesma forma, garantimos a você total liberdade para consentir ou não a participação do paciente nesta pesquisa e de deixar de consentir a qualquer momento sem precisar se justificar e sem que você ou paciente sejam prejudicados de nenhuma forma.

Os resultados do estudo serão utilizados para fins científicos e serão divulgados em eventos, revistas e meios de comunicação, no entanto, você e o paciente terão a segurança de não serem identificados (a) em nenhum momento e de que será mantido o caráter confidencial de todas as informações relacionadas à privacidade de vocês.

Comprometemo-nos a prestar-lhe informação atualizada durante o estudo, ainda mesmo que isso possa afetar sua vontade de continuar participando da pesquisa.

A pesquisa só será realizada caso ocorra o seu consentimento em conjunto com o aceite do paciente em participar da pesquisa.

Se você ou o paciente se sentir prejudicado por ter participado da pesquisa, você poderá buscar indenização de acordo com as leis vigentes no Brasil. Em caso de dúvidas, em qualquer fase do estudo você poderá entrar em contato com qualquer uma das pesquisadoras, nos telefones anteriormente indicados.

Eu, _____, abaixo assinado, consinto que o paciente _____ o qual sou responsável, participe da pesquisa “Adesividade do curativo gel de clorexidina no cateter venoso central”, como participante do estudo. Fui esclarecido (a) pelo pesquisador no que diz respeito ao objetivo da pesquisa, aos procedimentos que o paciente será submetido (a), aos riscos e benefícios, bem como à indenização se houver danos decorrentes da pesquisa. Declaro que tenho pleno conhecimento dos direitos que foram assegurados e que eu e/ou o paciente podemos retirar nosso consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção no atendimento no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Declaro, ainda que concordo inteiramente com as condições que me foram apresentadas e que, livremente, manifesto minha vontade de consentir a participação do paciente nesse estudo

Assinatura do sujeito da pesquisa

Data

Nome do pesquisador

Assinatura do pesquisador

Data

APÊNDICE F
TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA CRIANÇAS E
ADOLESCENTES

Gostaríamos de convidar você para participar como voluntário de uma pesquisa que se chama “Adesividade do curativo gel de clorexidina no cateter venoso central”. Com essa pesquisa, queremos estudar o curativo que é realizado no cateter que foi colocado em você para o seu tratamento e que é usado para outros pacientes também.

Você não é obrigado a aceitar participar da pesquisa e, caso aceite, você pode pedir para deixar de participar quando quiser, sem precisar se explicar e sem que isso atrapalhe o seu atendimento aqui no Hospital das Clínicas. Se você aceitar participar, nós iremos observar o enfermeiro do hospital que cuida de você enquanto ele realiza o curativo do seu cateter, até que esse cateter seja retirado. Em seguida, você deverá responder se sente dor no local do curativo. Portanto, sua participação no estudo ocorrerá enquanto você estiver utilizando o cateter.

Sua participação na pesquisa não terá gastos financeiros e não é esperado que você receba benefícios, porém, acreditamos que com este estudo poderemos ajudar outros pacientes que utilizam o mesmo tipo de curativo que é realizado no seu cateter.

A sua participação pode envolver riscos pequenos, relacionados com a possibilidade de você sentir-se envergonhado com a presença do pesquisador enquanto o enfermeiro do hospital realiza o curativo. Para evitar que isso aconteça, permitiremos que você sinta-se livre para aceitar ou não participar desta pesquisa e de deixar de participar a qualquer momento sem precisar se explicar e sem ser prejudicado (a) de nenhuma forma, inclusive aqui no Hospital das Clínicas.

Os resultados desta pesquisa serão utilizados com objetivos científicos e divulgados em eventos, revistas e meios de comunicação, porém, você não será identificado (a) em nenhum momento, pois cuidaremos para que todas as informações relacionadas a você não possam ser reconhecidas por ninguém.

Todas as suas dúvidas sobre a pesquisa poderão ser esclarecidas por qualquer um dos pesquisadores a qualquer momento. Deixaremos nosso contato, caso você sinta necessidade de falar conosco. Se preferir, você também pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo ou pelo telefone (16) 3602-3386, de segunda à sexta-feira das 8h às 17h. Se você se sentir prejudicado por ter participado da pesquisa, você poderá buscar indenização de acordo com as leis vigentes no Brasil.

Se concordar em participar do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias assinadas pelo pesquisador, sendo uma via sua e a outra do pesquisador.

Pesquisadora responsável:

Bruna Nogueira dos Santos: RG: 460252604; COREN: 280.029/SP; celular: (16) 8173-1481; telefone: (16) 3602-3434; endereço: Avenida dos Bandeirantes, 3900, Campus Universitário, Bairro Monte Alegre, CEP: 14.040-902, Ribeirão Preto/SP.

Pesquisadoras co-responsáveis:

Renata Cristina de Campos Pereira Silveira: RG: 25971594-3; COREN: 94.085/SP. Telefone: (16) 3602-3434.

Lais Carvalho Castanho; RG: 40.414.403-2; COREN: 247.624/SP. Telefone: (16) 3602-3434.

Eu, _____, abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa “Adesividade do curativo gel de clorexidina no cateter venoso central”, como participante do estudo. Fui esclarecido (a) pelo pesquisador sobre objetivo da pesquisa, aos procedimentos que serei submetido (a), aos riscos e benefícios, bem como à indenização se houver danos decorrentes da pesquisa. Entendi meus direitos referentes à pesquisa e que posso deixar de participar a qualquer momento sem ser prejudicado (a). Assim, manifesto livremente minha vontade de participar desse estudo.

Assinatura do sujeito da pesquisa

Data

Nome do pesquisador

Assinatura do pesquisador

Data

APÊNDICE G**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM PARA PACIENTES
MAIORES DE 18 ANOS**

Eu, _____, autorizo o uso da minha imagem relativa ao cateter que estou usando, ao curativo realizado nele e à pele ao redor do cateter para fins didáticos, acadêmicos e científicos, vinculado ao projeto de pesquisa de mestrado intitulado “Adesividade do curativo gel de clorexidina no cateter venoso central”, desenvolvido pela enfermeira e pesquisadora Bruna Nogueira dos Santos, sob a orientação da Professora Doutora Renata Cristina de Campos Pereira Silveira, Professor Doutor do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Estou ciente de que não receberei qualquer tipo de benefício financeiro e que todas as informações relativas à minha identificação não serão divulgadas.

Por ser expressão da verdade, firmo o presente termo.

Assinatura do participante da pesquisa

Data

Nome do pesquisador

Assinatura do pesquisador

Data

APÊNDICE H
TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM PARA PACIENTES
MENORES DE 18 ANOS

Eu, _____, responsável pelo paciente _____, autorizo o uso da imagem do paciente sob o qual sou responsável, relativa ao cateter que está usando, ao curativo aplicado e à pele ao redor do cateter, para fins didáticos, acadêmicos e científicos, vinculado ao projeto de pesquisa de mestrado intitulado “Adesividade do curativo gel de clorexidina no cateter venoso central”, desenvolvido pela enfermeira e pesquisadora Bruna Nogueira dos Santos, sob a orientação da Professora Doutora Renata Cristina de Campos Pereira Silveira, Professor Doutor do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Pelo uso da imagem, estou ciente de que o paciente não receberá qualquer tipo de benefício financeiro e que todos os dados relativos à identidade do mesmo não serão divulgados.

Por ser expressão da verdade, firmo o presente termo.

Assinatura do responsável pelo paciente

Data

Nome do pesquisador

Assinatura do pesquisador

Data

APÊNDICE I

TERMO DE ASSENTIMENTO PARA USO DE IMAGENS PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Eu, _____, autorizo uso de fotos do cateter que estou usando, do curativo realizado nele e da pele ao redor do cateter em aulas, publicação em revistas científicas ou outros trabalhos que fazem parte do projeto de pesquisa chamado “Adesividade do curativo gel de clorexidina no cateter venoso central”, desenvolvido pela enfermeira e pesquisadora Bruna Nogueira dos Santos, sob a orientação da Professora Doutora Renata Cristina de Campos Pereira Silveira da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Entendi que não receberei nenhum tipo de benefício financeiro e que todas as informações relativas à minha identificação não serão divulgadas.

Por ser verdade as informações deste termo, assino abaixo.

_____	_____	
Assinatura do participante da pesquisa	Data	
_____	_____	_____
Nome do pesquisador	Assinatura do pesquisador	Data