

ROSIMAR APARECIDA ALVES DUTRA

**FILME TRANSPARENTE DE
POLIURETANO E PLACA DE
HIDROCOLOIDE: CUSTO-BENEFÍCIO
NA PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR
PRESSÃO**

Trabalho Final do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde, apresentado à Universidade do Vale do Sapucaí, para obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde.

Pouso Alegre – MG

2015

ROSIMAR APARECIDA ALVES DUTRA

**FILME TRANSPARENTE DE
POLIURETANO E PLACA DE
HIDROCOLOIDE: CUSTO-BENEFÍCIO
NA PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR
PRESSÃO**

Trabalho Final do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde, apresentado à Universidade do Vale do Sapucaí, para obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Salomé

Co-orientadora: Profa. Dra. Maria José Azevedo de Brito Rocha

Pouso Alegre – MG

2015

Dutra, Rosimar Aparecida Alves.

Filme transparente poliuretano e placa de hidrocoloide: custo-benefício na prevenção de úlcera por pressão / Rosimar Aparecida Alves Dutra. – Pouso Alegre: UNIVÁS, 2015.

xiv, 51f.

Trabalho Final do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde, Universidade do Vale do Sapucaí, 2015.

Orientadora: Prof. Dr. Geraldo Magela Salomé

Coorientadora: Profa. Dra. Maria José Azevedo de Brito Rocha

Título em inglês: Transparent polyurethane film and hydrocolloid plate: cost benefit in the prevention of pressure ulcers

1. Úlcera por pressão. 2. Avaliação de processos. 3. Cuidados de enfermagem. I. Título.

UNIVERSIDADE DO VALE DO SA

**MESTRADO PROFISSIONAL EM
CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE**

COORDENADOR: Prof. Dr. Taylor Brandão Schnaider

Linha de Atuação Científico-Tecnológica: Gestão e Qualidade em Feridas

DEDICATÓRIA

À minha Mãe, Zélia Ávila Dutra

Modelo de maior influência em minha vida. Agradeço-lhe pela ajuda, pela paciência, pela espera, pelo amor, pelas alegrias, pelas lembranças, por tudo de bom que passamos e ainda iremos passar.

Ao meu Pai José Alves Miranda

Por estar presente na minha vida, pelos seus ensinamentos e valores passados, pelo seu cuidado e dedicação, que me deram, em alguns momentos, a esperança para seguir em frente.

Aos meus filhos

Pedro Henrique Dutra Proença, Giovanna Dutra Proença, Ana Carolina Dutra Proença.

Inspiração para viver e melhorar a cada dia, pela alegria constante, pelos sorrisos e travessuras, por terem me ensinado a ver grandiosidade e alegria nas pequenas coisas, por me fazerem acreditar na cura e em uma vida melhor no momento mais difícil da minha vida, sendo inspiração para nunca desistir.

Aos meus irmãos e cunhadas

Flavio Dutra Miranda, José Ronaldo Alves, Marilea Gomes, Neuza Severiano.

Por acreditarem em mim e me incentivarem sempre, estando presente em todos os momentos, exemplo de força, perseverança e humildade.

AGRADECIMENTOS

Durante a construção desta dissertação, recebi importantes para que esse momento fosse possível, assim quero render graças:

A **DEUS**, o responsável por minha existência, toda honra, toda glória e meu reconhecimento, pois, sem Ele, este momento não seria possível. No decorrer deste processo, percebi cada momento em que Ele esteve comigo, dando respostas, facilitando caminhos, suprimindo necessidades e sendo refrigério nas situações difíceis.

Agradeço, com enorme carinho, aos **PACIENTES** que aceitaram participar do trabalho, pela paciência em aguardar o procedimento e pelo entendimento que demonstraram ter sobre a importância da ciência para nossas vidas.

AO MEU ORIENTADOR, PROFESSOR, DOUTOR, **GERALDO MAGELA SALOMÉ**, PROFESSOR ORIENTADOR DO MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ, pela amizade, carinho, estímulo, dedicação e disponibilidade transmitida durante o decorrer do meu caminhar, conduzindo e acreditando na realização desta pesquisa, o que me fez crescer como ser humano, espiritualmente e cientificamente.

À PROFESSORA, DOUTORA, **LYDIA MASAKO FERREIRA**, COORDENADORA DA MEDICINA III DA CAPES, pela contribuição oferecida durante a apresentação do projeto na sala de aula.

À MINHA CO-ORIENTADORA, PROFESSORA, DOUTORA, **MARIA JOSÉ AZEVEDO DE BRITO ROCHA**, PROFESSORA ORIENTADORA DO MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ, pela segurança, determinação e atenciosa orientação durante o desenvolvimento desta tese.

À ENFERMEIRA, **CECÍLIA ANITA GUIMARÃES**, GERENTE DE ENFERMAGEM DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE PASSOS, que com de seus ensinamentos me introduziu na bela arte de ser enfermeira.

À **EQUIPE DE ENFERMAGEM DAUTI, À UNIDADE CORONARIANA E À CLÍNICA MÉDICA** que, durante suas atividades diárias, me acolheram e possibilitaram a realização DA PESQUISA DE FORMA CORDIAL.

À **JOYCE GOMES DE SOUZA**, TÉCNICA DE ENFERMAGEM DO AMBULATÓRIO DE ESTOMATERAPIA DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE PASSOS E

À **FERNANDA APARECIDA SILVA**, TÉCNICA DE ENFERMAGEM DA ESTOMA *LIFE*,
pela colaboração e compreensão que me proporcionaram durante a pesquisa.

**AOS MEUS COLEGAS DO CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM
CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE**, que compartilharam comigo este caminho e que
muito me incentivaram a prosseguir nas etapas de trabalho.

**A TODOS OS DOCENTES DO CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL
EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE**, por todos os ensinamentos durante esses anos de
convivência.

“A uma vida inexpressiva, correspondem valores que regulamentam e que saturam as vontades individuais, como o utilitarismo. Uma vida sadia e forte deve quebrar esses tabus de valores e satisfazer-se através dos riscos da criação de novos valores”.

KIERKGAARD

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APHR – *Agency for Healthcare Policy and Research*

CM – Clínica Médica.

UP – Úlcera por Pressão

UPs- Úlceras por Pressão

UC – Unidade Coronariana.

UTI – Unidade de Terapia Intensiva.

SIMPRO – Referência de preços de materiais hospitalares direcionado para compras, análise e auditoria de contas médico-hospitalares.

R\$ – Moeda Reais.

JCAHO-Joint Comission of Accreditation Healthcare Organization

PH – Placa de Hidrocoloide

FTP – Filme Transparente de Poliuretano.

TTVU – Taxa de Transmissão de Vapor e Umidade

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Tabelas e Figuras	Páginas
Tabela1- Relação das variáveis sociodemográficas dos participantes do.....	12
Tabela 2- Fatores de risco apresentados pelos participantes da Pesquisa.....	13
Tabela 3- Avaliação do risco de desenvolver UP, usando a Escala de Braden.....	14
Tabela 4- Motivos das trocas das coberturas filme transparente de poliuretano da placa de hidrocoloide	15
Tabela 5-Média da quantidade das trocas realizadas, conforme tipo de cobertura utilizada na prevenção de UP	15
Tabela 6-Média das quantidades de trocas realizadas, conforme o tipo de cobertura utilizada na prevenção de UP e sua correlação com a região anatômica	16
Figura 1- Número de dias em que foram realizadas as trocas das coberturas, relacionada à Placa de Hidrocoloide e ao Filme Transparente de Poliuretano.....	17
Tabela 7 – Média do custo total em R\$ dos materiais e dos serviços dos profissionais de enfermagem, relacionado à prevenção de úlcera por pressão, utilizando o filme transparente de poliuretano e a placa de hidrocoloide	18
Tabela 8 – Média do custo total por paciente em Reais, relacionada à prevenção de UP, utilizando o filme transparente de poliuretano e a placa de hidrocoloide.....	19

SUMÁRIO

Capítulos	Páginas
Resumo	Xiii
Abstract	ix
1 – Contexto	1
2 – Objetivo	5
3 – Método	6
3.1 Tipo de Estudo	6
3.2 Local de Estudo	6
3.3 Casuística	6
3.4 Critério de Inclusão	6
3.5 Critérios de Não Inclusão	6
3.6 Critérios de Exclusão	6
3.7 Coleta de Dados	6
3.8 Técnica de Aplicação e Remoção da Cobertura	8
3.8.1 Filme Transparente de Poliuretano	8
3.8.2 Placa de Hidrocoloide	9
3.9 Análise Estatística	10
3.10 Aspectos Éticos	11
4- Resultados.....	12
5 –Produto	20
6 – Aplicabilidade	21
7 – Conclusão	29
8- Impacto Social	30
9 – Referências	31
Anexos	39

Apêndices	43
Fontes consultadas	51

RESUMO

Objetivo: Comparar o custo/benefício do filme transparente de poliuretano (FTP) e da placa de hidrocoloide (PH) na prevenção de úlcera por pressão. **Método:** O estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Unidade Coronariana (UC) e Clínica Médica (CM) do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Passos. Os dados foram coletados no momento da admissão do paciente e durante a hospitalização. A casuística foi composta por 80 pacientes sem UP, que utilizaram a placa de hidrocoloide e 80 pacientes sem UP, que usaram o filme transparente de poliuretano. **Resultados:** A incidência de UP nos pacientes que utilizaram a placa de hidrocoloide foi de 15% e nos pacientes em que foi utilizado o filme transparente de poliuretano, 8,70%. Dentre os pacientes que usaram a placa de hidrocoloide, em 17 (21,25%), a troca foi realizada com 7 dias e em 12 pacientes (15%), com dois dias. Considerando-se o filme transparente de poliuretano, em 23 (29%) pacientes a troca foi realizada com cinco dias; em 35 (43,75%), com 10 dias e em 11 (13,75%), com 12 dias. A média do custo por paciente em real (R\$), utilizando o curativo placa de hidrocoloide, foi de 372,44. Com relação ao filme transparente, a média de custo por paciente em real foi de 35,91. Os resultados revelaram que o filme transparente de poliuretano mostrou menos necessidade de trocas, com a média de número da troca/dia menor, se comparado à placa de hidrocoloide. **Conclusão:** Concluiu-se que o filme transparente de poliuretano apresenta o menor custo que a placa de hidrocolide e melhor benefício na prevenção de UP.

Descritores: Úlcera por Pressão. Avaliação do Processo. Cuidados de Enfermagem.

ABSTRACT

Objectives: Compare the cost benefit of transparent polyurethane film (TPF) and hydrocolloid plate (HP) prevention of pressure ulcers. **Methods:** The study was conducted in the intensive care unit (ICU), coronary care unit (CCU), and medical clinic (MC) in the Santa Casa de Misericórdia of Passos. Data were collected at admission and during the patient's hospitalization; the Braden scale was used to assess the risk of developing pressure ulcers. The series consisted of 80 patients without pressure ulcers who used the card hydrocolloid and 80 patients without pressure ulcer who used the polyurethane film. **Results:** The incidence of pressure ulcers using the card hydrocolloid was 15% against 8.70% transparent polyurethane film. The users of the hydrocolloid plate, 17 patients (21.25%), the exchange was carried out 7 days and in 12 patients (15%), the exchange was carried out 2 days. Considering the transparent polyurethane film, 23 patients (29%) underwent exchange five 5 days, 35 patients (43.75%) 10-day and 11 patients (13.75%) 12-day. The average expenditure per patient using the hydrocolloid dressing was R \$ 372.44 and using the transparent polyurethane film was R\$ 35.91. These findings show that the transparent polyurethane film needs less trade shows and less expensive. **Conclusions:** When using a product for the prevention of pressure ulcer, it should present a positive result, and it should prevent the ulcer. It was concluded that the transparent polyurethane film which has the lowest cost hydrocolloid plate benefit in prevention and better PU.

Keywords: Pressure Ulcer. Outcome and Process Assessment. Nursing Care.

1- CONTEXTO

A úlcera por pressão (UP) é uma lesão localizada da pele e/ou tecido subjacente, geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante de pressão ou pressão combinada com cisalhamento (EPUAP-NPUAP, 2009). Seu tratamento ocupa o terceiro lugar em gastos em saúde, sendo ultrapassado somente pelo tratamento do câncer e cirurgia cardíaca (SERPA, SANTOS, CAMPANILI *et al.*, 2006).

Entre os fatores determinantes para o aparecimento de UP, têm-se a intensidade e a duração prolongada de pressão sobre os tecidos e a tolerância da pele e das estruturas adjacentes para suportá-la. Esses aspectos estão relacionados à mobilidade do paciente, entendida como a capacidade de mudar, manter ou sustentar determinadas posições corporais, à habilidade em remover qualquer pressão em áreas da pele/corpo, promovendo a circulação e a percepção sensorial que, por um lado implica no nível de consciência e, por outro, reflete a capacidade do indivíduo em perceber estímulos dolorosos ou desconforto, bem como reagir, efetuando mudanças de posição ou solicitando auxílio para realizá-las (BERGSTROM, BRANDEN, LAGUZZA *et al.*, 1987; KELLER, WILE, VAN RAM SHORT B *et al.*, 2002; ALMEIDA, SANTO, SILVEIRA *et al.*, 2013).

Estudos conduzidos em hospitais brasileiros identificaram a incidência de UP de 10,62% a 39,8%, variando de acordo com a unidade hospitalar (ANSELMINI, PEDUZZI, FRANCA *et al.*, 2009; LOURO, FERREIRA, PÓVOA, 2007; GOMES, BASTOS, MATOZINHOS *et al.*, 2010; SILVA, ARAÚJO, OLIVEIRA *et al.*, 2010).

A alta incidência da UP, no âmbito hospitalar, acarreta complicações que interferem na recuperação dos pacientes, como as infecções que prolongam o tempo de internação, além da dor e sofrimento físico. Em decorrência desse fato, há um aumento da carga de trabalho da equipe de enfermagem, além de elevar os custos no tratamento (BUENO, 2005; SALOMÉ, 2011; BARROS, ANAMI, ELIAS *et al.*, 2012; SILVA, DICK, MARTINI, 2012), sendo necessário que o profissional implante protocolos de prevenção nas instituições.

As úlceras por pressão (UP) influenciam drasticamente o período de hospitalização, com repercussões diretas no desconforto e dor ocasionados aos pacientes acometidos por estas lesões. Estudos apontam elevados índices de prevalência e incidência de UP em pacientes hospitalizados. Devido à gravidade do problema que as UP podem ocasionar, esse tipo de lesão foi incluído pela *Agency for Healthcare Policy and Research* (APHR) como um dos indicadores de qualidade da assistência à saúde (BLANES, DUARTE,

CALIL *et al.*, 2004; ROGENSKI e SANTOS, 2005; SOUZA, DANSKI, JOHANN *et al.*, 2010; SILVA, PEREIRA, RODRIGUES *et al.*, 2013).

A preocupação com o tratamento da UP é antiga, sendo este tratamento impulsionado pelo avanço tecnológico, e tendo ele contribuído para o desenvolvimento científico dos profissionais de enfermagem que se dedicam a esse cuidado. Inúmeros produtos estão disponíveis no mercado para a prevenção da UP. Cabe ao enfermeiro, especialista ou não, escolher aquele com maior efeito terapêutico e menor custo para o paciente (ALLMAN, 1989; COSTA, STURTZ, COSTA *et al.*, 2005; PEREIRA e BACHIÓN, 2005; NEVES e STACCATO, 2012).

A UP pode ser de difícil tratamento e geralmente resulta em dor, deformidades e hospitalização prolongada. Entretanto, um atendimento imediato e efetivo pode minimizar seus efeitos deletérios, como o afastamento do paciente de seu convívio familiar, a experiência do desconforto da dor e de tantas outras complicações que podem ocorrer juntamente com o elevado custo do tratamento, e ainda apressar a recuperação e promover a alta precoce, contribuindo para a não elevação dos custos hospitalares. Diante disso, é importante que o profissional conheça as novas tecnologias utilizadas na prevenção de UP (BERLOWITZ, BRANDEIS *et al.*, 1996; MOURA, JUCHEM, FALK *et al.*, 2009; PEREIRA e SOARES, 2012; IUCHI *et al.*, 2014).

Na área da saúde, é frequente encontramos situações que podem ser resolvidas de diferentes maneiras. Avaliação econômica é a designação de um conjunto de técnicas utilizadas para identificar, medir e valorar os custos e resultados de determinadas intervenções em saúde. Envolve assim a identificação, medição e avaliação, e posterior comparação dos custos e benefícios de duas ou mais alternativas. Na avaliação econômica, os custos e as consequências de intervenções alternativas ou cenários são comparados para examinar a melhor utilização dos recursos, muitas vezes escassos. Existem quatro variantes básicas da avaliação econômica: a análise custo–benefício; a análise custo–utilidade; a análise custo–efetividade e a análise de minimização de custos. A análise custo–benefício, mais enraizada na teoria econômica, procura monetarizar os benefícios e os diferentes custos de uma decisão. As dificuldades metodológicas de valorar monetariamente os benefícios de saúde limitam a sua aplicação (DRUMMOND, DAVIES, 1991; DRUMMOND, BRANDT, LUCE *et al.*, 1993; BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009; NEVES e STACCATO, 2012).

Em um estudo, seus autores compararam o custo do reposicionamento em unidades de cuidados de saúde prolongados, utilizando dois regimes de reposicionamento diferentes. O grupo experimental foi reposicionado de 3 em 3 horas durante a noite, utilizando o posicionamento com 30 graus de inclinação, ao passo que o grupo de controle foi posicionado

de 6 em 6 horas, usando a rotação lateral de 90 graus. No grupo experimental, o tempo médio por posicionamento foi de 3 minutos e a média de enfermeiros necessários foi de 1,5. Já no grupo de controle, o tempo médio foi de 6 minutos e a média de enfermeiros 2. No grupo experimental, 96,6% dos participantes não desenvolveram UP, assim como 88,1% no grupo de controle. Para o tempo total do estudo, o custo do reposicionamento foi de cerca de 19.958 euros no grupo experimental e de cerca de 31.270 euros no grupo de controle. Neste estudo, para além do custo do tempo de enfermagem e do número de enfermeiros necessários para o reposicionamento, foi levado em conta o custo do tratamento das UP e do tempo de enfermagem no tratamento para as UP que se desenvolveram durante o estudo (MOORE e COWMAN, 2011)

Em outro estudo, os autores realizaram uma análise de custo-efetividade na prevenção de UP em duas unidades de cuidados intensivos em Portugal. O estudo revelou consideráveis diferenças de custo por utente entre as unidades (cerca 20.915 euros contra cerca de 42.101 euros). A unidade com maiores custos foi, no entanto, mais efetiva. O custo de prevenção por dia estimado foi de 30,27 euros no primeiro cenário e de 65,12 euros no segundo. Este estudo põe em evidência as limitações da avaliação custo-efetividade, já que não podemos afirmar se a sociedade está ou não disposta a aceitar um programa mais, porém efetivo (ANDRADE, 2010).

Pesquisa, em que os autores avaliaram o impacto emocional e custos que a úlcera provocou em seus portadores e respectivos familiares, demonstrou que o paciente com UP apresenta sofrimento físico e emocional, com custos elevados para si próprio e para os seus familiares, sendo que a prevenção seria a melhor forma de amenizar tal sofrimento e consequentes complicações (PEREIRA e SOARES, 2012).

As UP acarretam custos elevados e investimento em material e equipamento, necessários aos cuidados curativos primários e secundários, assim como o aumento do consumo de fármacos, além de custos eventuais de uma intervenção cirúrgica ou hospitalização prolongada (ALVES, BELAZ, RODRIGUES *et al.*, 2008, SILVA, PEREIRA, RODRIGUES *et al.*, 2013).

Em estudo realizado nos Estados Unidos, a Joint Commission of Accreditation Health care Organization (JCAHO, 2007) estima que o tratamento de UP gire em torno de 5.000 a 40.000 mil dólares por UP, dependendo da severidade do estágio da úlcera.

O protocolo de prevenção de UP existe para que esta condição possa ser prevenida; para tanto, é muito importante adotarem-se métodos e práticas disponíveis para a prevenção, que devem incluir: mudança de decúbito, utilização de superfície de suporte e

hidratação, filmes transparentes de poliuretano, hidrocoloide, manter a pele do paciente limpa e seca, entre outras ações preventivas e terapêuticas.

Uma forma de avaliação eficaz do risco para desenvolvimento de UP é o uso de protocolos que incluam avaliação de riscos e medidas preventivas e terapêuticas direcionadas para essa condição (PARANHOS e SANTOS, 1999; ROCHA e LIMA, 2007).

É necessário que o profissional saiba escolher a cobertura ideal para promover a prevenção de UP, levando-se em conta a efetividade da cobertura e seu custo/benefício. Essa cobertura deve ser incluída no protocolo da instituição. Existem no mercado nacional e internacional vários tipos de cobertura utilizados na prevenção de UP no Brasil, sendo os mais utilizados as coberturas filme transparente de poliuretano e hidrocoloide.

A prevenção de UP requer dos profissionais conhecimentos técnicos e científicos. Também esses conhecimentos devem acontecer de forma mais precisa, direcionados à população que está em risco e devem buscar novos recursos e tecnologias, com menor custo, maior eficácia e efetividade, além de mais adequados e mais acessíveis à população brasileira.

No entanto, observa-se que a tomada de decisão na utilização do PH, ou do FTP para prevenção, não tem sido baseada em evidências científicas e nem no custo/benefício, e sim na experiência, avaliação e decisão individual do enfermeiro, divergindo muitas vezes entre instituições diferentes e até mesmo dentro da mesma instituição, faltando assim subsídios norteadores que fundamentem essa prática como evidência (FARIAS e RAMOS, 2010).

Partindo do pressuposto de que a tomada de decisão para um direcionamento prático não deve ser baseada na opinião individual, pelo contrário, esta deve ser norteada pelas melhores evidências disponíveis, relacionadas ao melhor material que ofereça melhor benefício na prevenção de UP, considerando a segurança nas intervenções, questiona-se: a placa de hidrocoloide e o filme transparente de poliuretano são coberturas seguramente efetivas e quais destas coberturas oferecem melhor custo/benefício na prevenção de UP?

2 - OBJETIVO

Comparar o custo benefício do filme transparente de poliuretano e da placa de hidrocoloide na prevenção de úlcera por pressão.

Construir um algoritmo do material com melhor custo/benefício para a prevenção da úlcera por pressão.

3 - MÉTODO

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo primário, intervencional, analítico, longitudinal.

3.2 Local de estudo

Foi realizado nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), na Unidade Coronariana (UC) e na Clínica Médica (CM) da Santa Casa de Misericórdia de Passos.

3.3 Casuística

A casuística foi composta de 160 pacientes sem UP, sendo 80 pacientes no grupo controle, em que foi utilizado o curativo filme transparente “Opsite Flexigrid 10x10 cm” (*SMITH & NEPHEW*) e 80 pacientes do grupo estudo, em que foi aplicada a placa de hidrocoloide “Nu-Derm 10X10 cm” (*SYSTAGENIX*).

3.4 Critério de inclusão

Pacientes adultos (maiores de 18 anos), ambos os gêneros, pacientes internados na UTI adulto, UC e na CM, pacientes que foram avaliados pela escala de Braden e com escore de risco elevado ou moderado para desenvolvimento de UP.

3.5 Critérios de não inclusão

Pacientes com UP, pacientes que não aceitassem participar do estudo, pacientes que foram avaliados pela escala de Braden e com escore de risco leve para desenvolvimento de UP.

3.6 Critério de exclusão

Pacientes que decidiram não participar, após sua inclusão na pesquisa, pacientes internados na UTI por menos de 48 horas, que foram a óbito, ou com diagnóstico médico de morte encefálica.

3.7 Coleta de dados

Antes de iniciar a coleta de dados, foi feito um sorteio para identificar qual seria a cobertura utilizada nos primeiros 80 pacientes. De acordo com o resultado do sorteio, a

cobertura de filme transparente de poliuretano foi utilizada no primeiro grupo de pacientes. O sorteio deu-se da seguinte maneira:

Em dois envelopes não transparentes, foi colocado o nome de cada uma das coberturas (placa de hidrocoloide e filme transparente de poliuretano). Em seguida, foi solicitado que uma outra pessoa escolhesse um envelope, que foi aberto, e identificada a cobertura a ser utilizada no primeiro grupo de pacientes.

A coleta de dados foi efetuada no momento da admissão do paciente na UTI adulto, UC e CM da Santa Casa de Misericórdia de Passos e durante a sua hospitalização, sendo realizado o exame físico dos pacientes, a avaliação dos fatores de risco para o desenvolvimento da UP (Apêndice 1) e a aplicação da Escala de Braden (Anexo 1). Somente nos pacientes que apresentaram o escore da Escala de Braden para risco moderado e elevado, foram utilizadas as coberturas para prevenção de UP (filme transparente de poliuretano e da placa de hidrocoloide), sendo aplicadas na região sacral e trocântérica bilateral direita e esquerda.

Optou-se por utilizar a escala de Braden por ter sido traduzida e validada também para a língua portuguesa. A escala de Braden é composta por seis subescalas que medem o grau de percepção sensorial, umidade, atividade física, nutrição, mobilidade, fricção e cisalhamento. Todas as subescalas são graduadas de 1 a 4, exceto fricção e cisalhamento, cuja variação é de 1 a 3. A variação da pontuação da escala é de 6 a 23 pontos, sendo risco elevado: menor que 12 pontos; risco moderado: 13 a 14 pontos; baixo risco: 15 a 18 pontos e sem risco: mais de 17 pontos (PARANHOS e SANTOS, 1999).

A avaliação de risco para desenvolvimento de UP consistiu em exames físicos diariamente por 30 dias, ou até à alta, óbito, ou transferência do paciente.

Para determinar o custo das coberturas, foi considerado o número de pacientes que desenvolveram UP em cada grupo, quantidade e tipo de material para a troca da cobertura e o tempo empregado pelos profissionais, individualmente, durante a colocação e depois na troca da cobertura. Os preços das coberturas, procedimentos de enfermagem e materiais gastos por procedimentos tiveram como referência a tabela de preços de materiais hospitalares e medicamentos, direcionado para compras, análise e auditoria de contas médico-hospitalares (SIMPRO).

3.8 Técnica da Aplicação e Remoção da Cobertura

3.8.1 Filme transparente de poliuretano “Opsite Flexigrid 10x10 cm”

O filme transparente de poliuretano consiste de material sintético, adesivo e hipoalergênico. Não é inativo na presença de umidade, já que possui um sistema de troca gasosa similar à pele saudável, que permite a difusão de gases como o oxigênio e vapores. Ele tem uma qualidade elástica que lhe possibilita ser aplicado a várias partes do corpo e tem resistência a forças de fricção e cisalhamento (COCKBILL E TURNER, 2007; ROSTALD e OVINGTON, 2007)

Outra qualidade do filme transparente de poliuretano é a sua impermeabilidade a fluidos, secreções e bactérias. A permeabilidade do filme transparente de poliuretano é medida por uma variável chamada Taxa de Transmissão de Vapor e Umidade (TTVU), que representa a quantidade que passa através da membrana de cobertura num dado período de tempo. Quanto mais alta a TTVU, mais efetivamente a umidade é removida, prevenindo o acúmulo de fluido sob a membrana. O filme transparente de poliuretano tradicional tem uma taxa de transmissão de 400 a 800g/ m¹/dia, então aqueles com alta permeabilidade, de aproximadamente TTVU de 3000g/m²/dia, são indicados para uso em locais intravenosos. A troca deve ser realizado a cada 7 dias. (MANDELBAUM, SANTIS, MANDELBAUM, 2003; COCKBILL e TURNER, 2007; ROSTALD e OVINGTON, 2009; SMANIOTTO, GALLI, CARVALHO *et al.*, 2010; FRANCO, GONÇALVES, 2008).

Técnica de aplicação:

- Prepare o local de aplicação do FTP de modo que antes da aplicação do material a pele esteja totalmente seca.
- Corte o comprimento do FTP no tamanho desejado e retire o *liner* protetor branco.
- Segure o FTP pelas laterais sem adesivo (borda de segurança) e centralize-o sobre a área desejada e aplique-o sem esticar;
- Em seguida, retire os dois liners secundários ao mesmo tempo em que alisa o filme para melhorar a adesão em toda a superfície requerida;
- Certifique-se de que ele foi totalmente aderido e sem bolhas ou enrugamento nas bordas.

Técnica de remoção:

- Aplique um pedaço de fita adesiva em uma das bordas do FTP para desprendê-lo da pele;
- Sustente a pele com uma das mãos e vá esticando o FTP até desprender totalmente.

3.8.2 Placa de Hidrocoloide “Nu-Derm 10X10 cm”

A placa de hidrocoloide é um dispositivo autoaderente composto por uma camada externa de espuma de poliuretano e uma camada interna tripla constituída de gelatina, que produz a hidrólise parcial do colágeno, agindo como hemostático e absorvente. A pectina, substância mucilaginosa com alto poder de absorção de água, forma um gel com propriedades protetoras, e a carboximetilcelulose sódica proporciona viscosidade e estabilidade à emulsão (DECLAIR, 1994; IRVING, YOUNG, ATKINSON, 1996; MANDELBAUM, SANTIS, MANDELBAUM, 2003; FRANCO, GONÇALVES, 2008; SMANIOTTO, GALLI, CARVALHO *et al.*, 2010). Esta cobertura surgiu no mercado para tratamento das úlceras por pressão, porém observa-se que na prática tem sido constantemente utilizada para proteção de áreas de risco de formação das UP, especialmente na redução da fricção e cisalhamento sobre a pele íntegra. Existem, hoje, no mercado diferentes apresentações destes materiais, com diversas espessuras e tamanhos para as várias áreas corporais. Quanto à sua espessura, o surgimento das placas finas adequou melhor conformação na área de proeminência óssea aplicada e maior transparência, favorecendo assim a observação da área de risco para a lesão. A troca deve ser feita a cada sete dias.

Técnica de Aplicação:

1. Preparar o local de aplicação do PH de modo que antes da aplicação do material a pele esteja totalmente seca;
2. Escolher o tamanho e/ou apresentação da placa de hidrocoloide que melhor se adapte;
3. Colocar o curativo sobre a proeminência óssea, modelando;
4. Pressionar levemente o curativo com as mãos para garantir maior durabilidade;
5. Poderá ser usado por até sete dias. Se houver extravasamento do gel ou desprendimento das margens, deverá ser removido e substituído.

Técnica de remoção

Na troca, deve-se levantar uma extremidade da placa de hidrocoloide e, delicadamente, removê-la pressionando a pele adjacente para evitar traumas ao tecido.

3.9 Desenvolvimento do algoritmo para avaliação e tratamento de feridas

Para construção do algoritmo, foi realizada revisão junto às bases de dados das Ciências da Saúde como a Biblioteca Cochrane, SciELO, (Scientific Electronic Library Online, LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciência da Saúde), a MEDLINE (National Library of Medicine-USA), International Nursing Index (INI) e o Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), além de consultar bibliografias, livros e teses da área dos últimos 10 anos, utilizando como descritores: Úlcera por pressão, Tecnologia, Algoritmo, Cuidados de enfermagem.

Portanto, após a realização de ampla pesquisa bibliográfica em periódicos indexados nacionais citados acima e internacionais como estes: (RIJSWIJK & BEITZ, 2013; BEITZ, VAN, 2012; COSTA *et al.*, 2009; BEITZ, VAN, 2010; RIJSWIJK, BEITZ, 2015; RIJSWIJK BEITZ, 2013; BEITZ, VAN, 2012; COSTA *et al.*, 2009; BEITZ, VAN, 2010; RIJSWIJK, BEITZ, 2015, RIJSWIJK, BEITZ. 2013; BEITZ, VAN 2012; COSTA *et al.*, 2009; BEITZ, VAN, 2010; RIJSWIJK, BEITZ, 2015), e após lermos os resumos, foram selecionados os artigos que descreviam a Úlcera por pressão, Tecnologia, Algoritmo, Cuidados de enfermagem, filme transparente de poliuretano.

Esses procedimentos nos auxiliaram na obtenção de dados para a construção do algoritmo. A partir deste levantamento, elaboramos o algoritmo que compreendeu uma sequência descrita em quatro etapas:

Primeira etapa: A primeira etapa tem como objetivos definir úlcera por pressão.

Segunda etapa: Compreende a avaliação da pele do pacientes através da Escala de Braden e do exame físico para identificar os fatores de risco para desenvolvimento de úlcera por pressão.

Terceira etapa: Apresenta sugestão de tratamento. Nesta etapa, o algoritmo fornece uma sugestão de conduta que o profissional deve realizar para prevenção da úlcera por pressão.

Quarta etapa: Tem por objetivo definir a técnica, indicação da troca e a técnica de remoção do Filme transparente de poliuretano

3.10. Análise Estatística

Para a análise dos dados, utilizou-se o aplicativo do Microsoft Excel com digitação dos dados por dupla entrada para verificação de erros de digitação. Para análise dos dados foram utilizados os Testes: Qui Quadrado, Mann-Whitney e Kolmogorov Smirnov.

O Teste Qui Quadrado foi utilizado para verificar a existência de associação entre duas variáveis categóricas.

O Teste de Kolmogorov Smirnov foi utilizado para verificar se os dados seguem uma determinada distribuição teórica, como, por exemplo, a distribuição normal.

O Teste de Mann-Whitney verificou as diferenças entre duas amostras ou grupos, em relação a alguma variável quantitativa. Estes testes são chamados Testes não paramétricos e devem ser utilizados, quando os dados não seguem a distribuição normal ou quando as variáveis a serem testadas são medidas em escala ordinal ou nominal.

Considerou-se como nível de significância estatística para os testes o valor de $p < 0,05$. A incidência foi expressa em porcentagem, sendo calculada por meio da seguinte fórmula:

$$\text{INCIDÊNCIA} = \frac{\text{nº de pacientes que desenvolveram UP}}{\text{número de pacientes do estudo em risco para desenvolver UP}} \times 100$$

3.11 Aspectos Éticos

A coleta de dados foi executada após o projeto de pesquisa ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde Dr. José Antônio Garcia Coutinho, sob o parecer número 59.868 (Anexo 2) e após o esclarecimento sobre o estudo e assinatura pelo paciente do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 2.). Neste estudo não houve conflito de interesse.

Os pesquisadores que participaram deste estudo informaram que não existiu nenhum tipo de conflito de interesses que possa estar influenciando os resultados obtidos.

4 RESULTADOS

Neste estudo, a incidência de úlceras por pressão (UP) foi de 15% nos pacientes que usaram a placa de hidrocoloide, e de 8,70% nos que utilizaram o filme transparente de poliuretano.

Na Tabela 1, observou-se que, no grupo que utilizou o filme transparente de poliuretano, 65 pacientes (81,30%) eram da raça branca, com média de idade 64,13 anos; 47 (58,80%) eram do gênero masculino e 64 (80%) não fumantes. Quanto aos pacientes que receberam a placa hidrocoloide, 73 pacientes (91,30%) eram da raça branca, com média de idade 65,25 anos, 44 (55,00%) eram do gênero masculino e 56 (70%) não fumantes.

Tabela 1 – Relação das variáveis sociodemográficas dos participantes do estudo

Variáveis	Grupo						Valor do P
	Placa Hidrocoloide		Filme Transparente de poliuretano		Total		
Raça	N	%	N	%	N	%	
Branca	73	91,3	65	81,3	138	86,3	
Negra	2	2,5	6	7,5	8	5,0	*0,023
Parda	5	6,3	9	11,3	14	8,8	
Total	80	100,0	80	100,0	160	100,0	
Faixa Etária	N	%	N	%	N	%	
Menos de 50 anos	12	15,0	15	18,8	27	16,9	
50 a 59 anos	9	11,3	13	16,3	22	13,8	
60 a 69 anos	22	27,5	13	16,3	35	21,9	0,069
70 a 79 anos	21	26,3	25	31,3	46	28,8	
Mais 80 anos	16	20,0	14	17,5	30	18,8	
Total	80	100,0	80	100,0	160	100,0	
Nível Descritivo	Placa Hidrocoloide		Filme Transparente de poliuretano				
Média	65,25		64,13				
Mediana	68,50		76,50				
Desvio-padrão	17,997		17,494				
Mínimo	22		20				
Máximo	99		92				
Gênero	N	%	N	%	N	%	
Feminino	36	45,0	33	41,3	69	43,1	
Masculino	44	55,0	47	58,8	91	56,9	0,63
Total	80	100,0	80	100,0	160	100,0	
Fumante	N	%	N	%	N	%	
Não	56	70,0	64	80,0	120	75,0	
Sim	24	30,0	16	20,0	40	25,0	*0,14
Total	80	100,0	80	100,0	160	100,0	

Teste Qui Quadrado. *Níveis de significância 5%(p<0,05)

Analisando a Tabela 2, verificam-se os fatores de risco que os pacientes apresentaram para desenvolver UP, relacionados à placa de hidrocloreto: em 42 pacientes, (52,50%), foi por consequência da ventilação mecânica; em 44 (55%), relacionou-se às drogas vasoativas; em 41 (51,90%), à sedação; em 49 (61,30%), à incontinência urinária/fecal; em 71 (88,80%), à agitação psicomotora; em 49 (61,30%), por estarem inconscientes e em 78 (97,50%), ao jejum. Com relação aos pacientes que foram tratados com filme transparente de poliuretano, os fatores de risco foram: 50 (62,50%): ventilação mecânica; 54 (67,50%): drogas vasoativas; 41 (51,30%): sedação; 56 (70%): incontinência urinária/fecal: 60 (75%): agitação psicomotora e 50 (62,50%): jejum e 44 (55%) dos pacientes por estarem inconscientes.

Tabela 2 – Fatores de risco apresentados pelos participantes da pesquisa

Variáveis	Grupo							Valor do P
	Placa Hidrocloreto		Filme Transparente de poliuretano		Total			
Fatores de risco		N	%	N	%	N	%	
Ventilação Mecânica	Não	38	47,5	30	37,5	68	42,5	0,201
	Sim	42	52,5	50	62,5	92	57,5	
Drogas Vasoativas	Não	36	45,0	26	32,5	62	38,8	0,105
	Sim	44	55,0	54	67,5	98	61,3	
Sedação	Não	38	48,1	39	48,8	80	50,3	0,690
	Sim	41	51,9	41	51,3	79	49,7	
Incontinência Urinária/Fecal	Não	31	38,8	24	30,0	55	34,4	0,244
	Sim	49	61,3	56	70,0	105	65,6	
Agitação Psicomotora	Não	9	11,3	20	25,0	29	18,1	*0,024
	Sim	71	88,8	60	75,0	131	81,9	
Inconsciente	Não	31	38,8	36	45,0	85	53,1	*0,036
	Sim	49	61,3	44	55,0	75	46,9	
Jejum	Não	2	2,5	30	37,5	32	20,0	*0,001
	Sim	78	97,5	50	62,5	128	80,0	

Teste Qui-quadrado. *Níveis de significância 5%(p<0,05)

A Tabela 3 mostra o escore da Escala de Braden, utilizada na avaliação do risco de desenvolver UP. Nos pacientes em que foi utilizada a placa de hidrocoloide, 49 (61,30%) apresentaram escore 11 e 22 (27,50%) escore total 10, com o escore médio de 10,92. Quanto aos pacientes que utilizaram filme transparente de poliuretano, 60 (75,00%) apresentaram escore 11 e 11 pacientes (13,80%), escore 10, com escore médio de 11,06.

Tabela 3 – Resultados da avaliação do risco de desenvolver UP, usando a Escala de Braden

Variáveis	Grupo								Valor do P
	Placa Hidrocoloide				Filme Transparente de poliuretano				
Total Escala de Braden	N	%	Válido %	Acumulado %	N	%	Válido %	Acumulado %	
09	1	1,3	1,3	1,3	1	1,3	1,3	1,3	
10	22	27,5	27,5	28,8	11	13,8	13,8	15,0	
11	49	61,3	61,3	90,0	60	75,0	75,0	90,0	*0,028
12	2	2,5	2,5	92,5	2	2,5	2,5	92,5	
13	2	2,5	2,5	95,0	2	2,5	2,5	95,0	
14	4	5,0	5,0	100,0	4	5,0	5,0	100,0	
Total	80	100,0	100,0		80	100,0	100,0		
Nível Descritivo	N	Média	Mediana	Desvio Padrão					
Placa Hidrocoloide	80	10,92	11,00	0,952					
Filme Transparente	80	11,06	11,00	0,876					
Total	160	10,99	11,00	0,915					

Teste Qui Quadrado. * Níveis de significância 5% (p<0,05)

Na Tabela 4, observam-se os motivos das trocas das coberturas utilizadas no estudo. Com relação à placa de hidrocoloide, em 52 dos pacientes (43%), a causa foi por cisalhamento; em 58 (47,90%), umidade e em 7 (5,8%), umidade e fricção. No que se refere ao filme transparente de poliuretano, em 35 dos pacientes (38,90%), a troca foi por motivo de cisalhamento; em 46 (51,10%), umidade e em 3 (3,30%), umidade e fricção.

Tabela 4 – Resultados dos motivos das trocas das coberturas do filme transparente de poliuretano e da placa de hidrocoloide

Variáveis	Grupo					
	Placa Hidrocoloide		Filme Transparente de poliuretano		Total	
Motivo das Trocas	N	%	N	%	N	%
Cisalhamento	52	43,0	35	38,9	87	41,2
Cisalhamento e fricção	1	0,8	0	00	1	0,5
Enruga	0	00	1	1,1	1	0,5
Fricção	3	2,5	4	4,4	7	3,3
Umidade	58	47,9	46	51,1	104	49,3
Umidade e Cisalhamento	0	00	1	1,1	1	0,5
Umidade e Fricção	7	5,8	3	3,3	10	4,7
Total	121	100,0	90	100,0	211	100,0

Na Tabela 5, vê-se a média das quantidades das trocas realizadas, conforme tipo de cobertura empregada na prevenção de UP, sendo a média de 6,09 para a cobertura placa de hidrocoloide e 5,59 para o filme transparente de poliuretano.

Tabela 5 – Média da quantidade das trocas realizadas, conforme tipo de cobertura utilizada na prevenção de UP

Variáveis	Quantidade total de trocas				
	Nível descritivo				
Grupo	N	Média	Mediana	Desvio Padrão	Valor do P
Placa Hidrocoloide	80	6,09	6,0	1,655	
Filme Transparente de poliuretano	80	5,59	6,0	2,036	*0,010
Total	160	5,84	6,0	1,866	

Teste Qui Quadrado. * Níveis de significância 5% (p<0,05)

A Tabela 6 apresenta a média das trocas realizadas, relacionada às coberturas utilizadas na prevenção de UP e sua correlação com a região anatômica, sendo que o filme transparente de poliuretano apresentou menos trocas, tendo sido a média da quantidade das trocas de 1,68 na região trocâter esquerdo, 1,86 na região trocâter direito e 2,05 na região sacra.

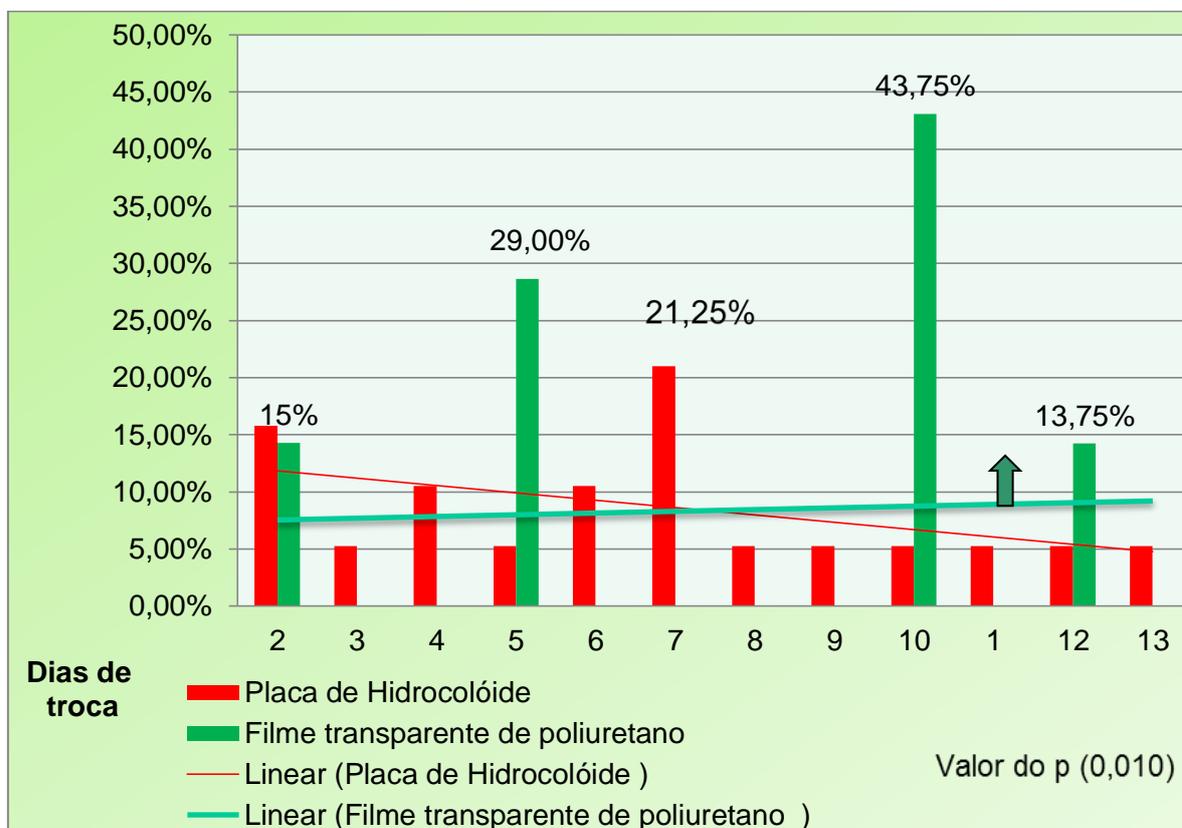
Tabela 6 – Média das quantidades de trocas realizadas, conforme o tipo de cobertura utilizada na prevenção de UP e sua correlação com a região anatômica

Variáveis	Quantidade total de trocas na região Trocâter Esquerdo				
	Nível descritivo				
Grupo	N	Média	Mediana	Desvio Padrão	Valor do P
Placa Hidrocoloide	80	1,69	2,0	0,628	0,514
Filme Transparente de poliuretano	80	1,68	2,0	0,792	
Total	160	1,68	2,0	0,713	
Variáveis	Quantidade total de trocas Trocâter Direito				
	Nível descritivo				
Grupo	N	Média	Mediana	Desvio Padrão	Valor do P
Placa Hidrocoloide	80	1,90	2,0	0,648	0,648
Filme Transparente de poliuretano	80	1,86	2,0	0,775	
Total	160	1,88	2,0	0,713	
Variáveis	Quantidade total de trocas na região Sacral				
	Nível descritivo				
Grupo	N	Média	Mediana	Desvio Padrão	Valor do P
Placa Hidrocoloide	80	2,50	3,0	0,871	
Filme Transparente de poliuretano	80	2,05	2,0	0,825	0,768
Total	160	2,28	2,0	0,876	

Testes: Mann-Whitney, Kolmogorov-Smirnov. *Níveis de significância 5% (p<0,05)

Na Figura 1, verifica-se o número de dias em que foram realizadas as trocas relacionadas à placa de hidrocoloide. Em 17 dos pacientes (21,25%), a troca foi feita com sete dias e em 12 pacientes (15%), com dois dias. Considerando-se o filme transparente de poliuretano, 23 das trocas (29%) foram efetuadas com cinco dias, 35(43,75%), com dez dias e 11(13,75%), com 12 dias.

Figura 1 – Número de dias em que foram realizadas as trocas das coberturas, relacionadas à Placa de Hidrocoloide e ao Filme Transparente de Poliuretano



Testes: Mann-Whitney, Kolmogorov-Smirnov. *Níveis de significância 5% ($p < 0,05$)

Na Tabela 7, observa-se a média do custo em R\$ do serviço dos profissionais de enfermagem e dos materiais (placa de hidrocoloide e filme transparente de poliuretano), utilizados na prevenção de UP. No curativo com o hidrocoloide, o valor médio dos gastos por unidade da cobertura utilizada foi de R\$ 372,44 e do filme transparente de poliuretano foi R\$ 35,91. Somente a variável preço por unidade da cobertura utilizada apresentou significância estatística.

Tabela 7 – Média do custo total em R\$ dos materiais e dos serviços dos profissionais de enfermagem, relacionados à prevenção de úlcera por pressão, utilizando o filme transparente de poliuretano e a placa de hidrocoloide

Variáveis	Grupo						
	Placa Hidrocolóide			Filme Transparente			Valor do p
Nível Descritivo	Média	Mediana	Desvio Padrão	Média	Mediana	Desvio Padrão	
Preço por unidade da cobertura utilizada	372,44	366,42	99,928	35,91	38,22	14,342	*0,001
Custo Enfermeiro	12,57	12,60	3,584	11,77	12,60	4,783	0,861
Custo Técnico de enfermagem	5,98	6,00	1,707	5,74	6,00	2,220	0,998
Custo Material Gaze	8,72	8,52	2,274	7,81	8,52	2,711	*0,002
Custo Material Luva	10,19	9,96	2,664	9,11	9,96	3,171	0,773
Custo Material Soro Fisiológico	3,70	3,60	976	3,70	4,20	1,433	0,963

Testes: Mann-Whitney, Kolmogorov-Smirnov. * Níveis de significância 5% (p<0,05)

A Tabela 8 mostra que o custo total em R\$ para a realização da prevenção de UP por paciente foi de R\$ 413,45 para o uso de hidrocoloide e de R\$ 74,04 para filme transparente, sendo R\$ 50,58 gastos por dia para prevenir UP, adotando hidrocoloide e R\$ 9,87 aplicando o filme transparente. Todas as variáveis apresentaram significância estatística.

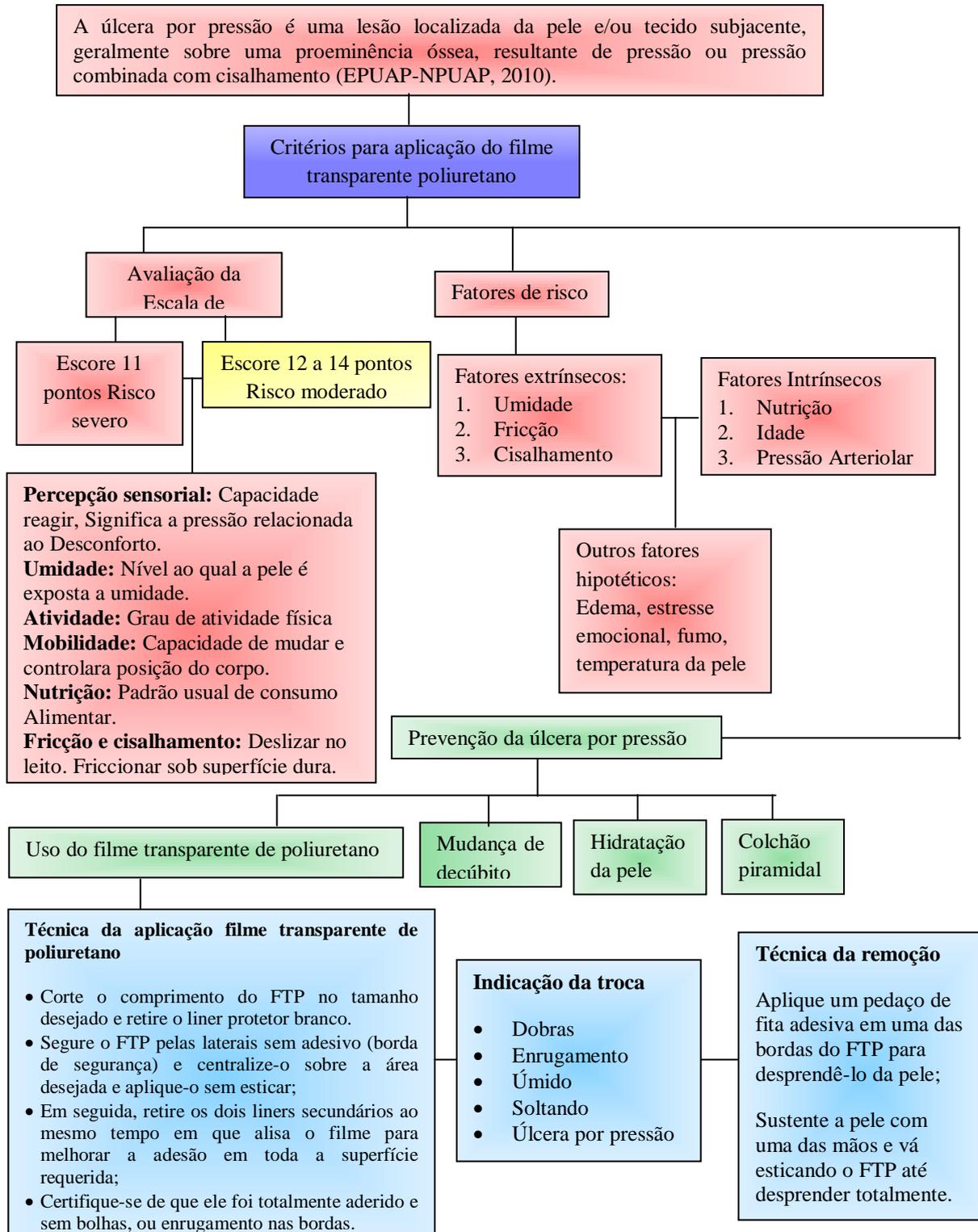
Tabela 8 – Média do custo total por paciente em Reais, relacionada à prevenção de UP, utilizando o filme transparente de poliuretano e a placa de hidrocoloide

Variáveis	Grupo						Valor do p
	Placa Hidrocoloide			Filme Transparente			
Nível Descritivo	Média	Mediana	Desvio Padrão	Média	Mediana	Desvio Padrão	
Total custo Paciente	413,45	407,10	110,225	74,04	72,44	23,188	*0,001
Total Custo dia	50,58	43,03	24,289	9,87	8,54	5,310	*0,001

Testes: Mann-Whitney, Kolmogorov-Smirnov* Níveis de significância 5% ($p < 0,05$)

5-PRODUTO

Algoritmo para utilização do filme transparente poliuretano na prevenção da úlcera por pressão



6 - APLICABILIDADE

O interesse neste estudo nasceu da vivência de 11 anos, atuando no Ambulatório de estomaterapia, prestando assistência aos indivíduos com feridas, em especial na prevenção e tratamento de úlcera por pressão (UP), desenvolvidas nos hospitais, asilos e domicílios.

Tendo em vista a dificuldade de diminuir a incidência e prevalência da UP na instituição onde o presente trabalho foi aplicado, conversamos com todos os profissionais envolvidos nesta assistência, com o intuito de verificar o conhecimento e dificuldades encontradas por estes profissionais em prestar uma assistência na prevenção e tratamento de feridas.

Através do diálogo, concluiu-se que esses profissionais tinham poucos recursos, quanto a medidas preventivas e tratamento da UP. A instituição disponibilizava alguns tipos de coberturas que muitas vezes eram utilizadas sem eficácia. Assim sendo, identificou-se a necessidade de gerenciar os custos com os curativos realizados, permitindo o planejamento e o controle de materiais, para realização e manutenção da assistência prestada a pacientes portadores de UP.

Desta forma, realizou-se revisão da literatura nas bases de dados das Ciências da Saúde como a Biblioteca Cochrane, SciELO, (*Scientific Electronic Library Online*), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciência da Saúde), a MEDILINE (*National Library of Medicine-USA*), *International Nursing Index* (INI) e o *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), onde foram encontradas várias tecnologias terapêuticas destinadas à prevenção e ao tratamento das UP, que custam significativamente mais às instituições, em termos financeiros, do que a aquisição de materiais preventivos para evitar o surgimento dessas lesões cutâneas. Tais constatações contribuem para o profissional elaborar e melhorar o plano assistencial e o uso adequado de métodos profiláticos, que são estratégias que devem ser implementadas aos pacientes reconhecidos como em risco de desenvolver as UP.

Diante das considerações acima, aponta-se a relevância desta pesquisa, mostrando a necessidade de estudos clínicos que apresentem rigor metodológico e contribuam para a realização da prática baseada em evidências na enfermagem.

A ocorrência de UP em indivíduos de risco é um tema de grande relevância para a qualidade da assistência da enfermagem, que acarreta elevado custo hospitalar, pois a incidência de UP leva o paciente a apresentar complicações, gerando elevado ônus e desconforto para o paciente e seu familiar. Neste estudo, a maioria dos participantes de ambos os grupos eram idosos, do gênero masculino e fumantes, corroborando os resultados encontrados em pesquisas realizadas (KELLER, WILE, VAN RAM SHORT B *et al.*, 2002; ARAÚJO, ARAUJO, CAETANO, 2009; SLOWIKOWSKI e FUNK, 2010; SOARES *et al.*, 2011; BLACK, BERKE, URZENDOWSKI, 2012; URSI e GALVAO, 2012; SOUZA, DANSKI, JOHANN *et al.*, 2013)

As UP constituem problema de saúde pública pela incidência, complicações e alto custo para a instituição. Por isso, esse agravo é considerado uns dos indicadores de qualidade na saúde, quer no que respeita às intervenções implementadas no seu tratamento, quer, sobretudo, na sua prevenção (SOUZA, DANSKI, JOHANN *et al.*, 2013). Sua presença é associada ao aumento do tempo de internamento, de carga de trabalho para a enfermagem e ao aumento de custos, além de maior morbidade e mortalidade aos pacientes internados (RONSKI e SANTOS, 2005; SILVA, ARAÚJO, OLIVEIRA *et al.*, 2010).

A pele do idoso apresenta diminuição da elasticidade, da textura, da circulação, da sensibilidade periférica e produz menos quantidade de colágeno, aumentando assim sua vulnerabilidade às forças mecânicas e, conseqüentemente, tendo maiores riscos para o desenvolvimento de UP. O tabagismo é outro fator que expõe o paciente ao risco de desenvolver UP. O fumo pode reduzir a tensão de oxigênio subcutâneo durante mais de 30 minutos, destacando-se assim seu efeito vasoconstritor. Além disso, o ato de fumar age deprimindo o apetite, acarretando deficiência de várias vitaminas, além de reduzir a síntese de colágeno (UCHIMOTO, TSUMURA, HAYASHI *et al.*, 1999; BALBANI e MONTOVANI, 2005).

Nos pacientes participantes deste estudo, que receberam a placa hidrocoloide como prevenção de UP, a incidência foi de 15%, e nos pacientes em que foi utilizado o filme transparente de poliuretano, foi de 8,70%, revelando que os pacientes em que foi utilizado o filme transparente de poliuretano desenvolveram menos UP.

Estudo avaliou a efetividade do filme transparente de poliuretano na prevenção de UP no calcâneo, cuja amostra foi constituída por 100 pacientes inscritos

em um ensaio controlado não randomizado, que receberam uma análise pareada de ambas as áreas do calcâneo. Cada um deles recebeu a intervenção experimental (filme transparente poliuretano) no calcanhar esquerdo e a intervenção controle no calcanhar direito (somente diretrizes clínicas), constituindo um total de 200 áreas de calcanhar para análise. A incidência de UP foi de 32%, com 6% ocorrendo na intervenção experimental, 18% na intervenção de controle e 8% bilateralmente, com incidência significativa nos primeiros 15 dias de hospitalização. A duração de tempo sem ocorrências de UP na intervenção experimental foi de 19,2 dias, com um intervalo de confiança de 95%. Os autores concluíram que o filme transparente de poliuretano, associado às diretrizes clínicas das UP, foi efetivo na prevenção da UP no calcanhar (SOUZA, DANSKI, JOHANN *et al.*, 2013).

Neste estudo, avaliou-se a média das trocas da cobertura utilizada na prevenção de UP, sendo a média de 6,09 para a cobertura placa de hidrocoloide e 5,59 para o filme transparente de poliuretano. No que tange à média das trocas realizadas e sua correlação com a região anatômica, verificou-se que a média da cobertura hidrocoloide foi de 1,69 nas regiões trocâter esquerdo, 1,90 trocâter direito e 2,50 na região sacra. Com relação à média de trocas, conforme a região anatômica do filme transparente de poliuretano, a média foi de 1,68 na região trocâter esquerdo, 1,80 na região trocâter direito e 2,05 na sacral. No que se refere ao número de dias em que foram realizadas as trocas, relacionadas à placa de hidrocoloide, em 21 pacientes (20%) a troca foi realizada com sete dias e em 15,80%, com dois dias. Quanto ao filme transparente de poliuretano, 29% das trocas foram realizadas com cinco dias, 43% com dez dias e 14% com 12 dias.

Estes achados mostram que o filme transparente de poliuretano teve menos necessidade de trocas, com a média de número da troca/dia menor, se comparado à placa de hidrocoloide. Ao utilizar um produto para prevenção de UP, este deve apresentar um resultado positivo, ou seja, deve prevenir a úlcera. Assim sendo, a partir deste estudo, pode-se concluir que o filme transparente é mais efetivo do que a placa de hidrocoloide na prevenção de UP, justificando a importância na utilização dessa cobertura.

O filme transparente de poliuretano consiste de material sintético, adesivo e hipoalérgico. Não é inativo na presença de umidade, já que possui um sistema de troca gasosa similar à pele saudável, que permite a difusão de gases como o oxigênio e vapores. Ele tem uma qualidade elástica que possibilita ser aplicado a várias partes do

corpo e tem resistência a forças de fricção e cisalhamento (IMANISHI *et al.*, 2006; NPUAP, 2007; COCKBILL e TURNER, 2007).

Outra qualidade do filme transparente de poliuretano é a sua impermeabilidade a fluidos, secreções e bactérias. A permeabilidade do filme transparente de poliuretano é medida por uma variável chamada Taxa de Transmissão de Vapor e Umidade (TTVU), que representa a quantidade que passa através da membrana de cobertura num dado período de tempo. Quanto mais alta a TTVU, mais efetivamente a umidade é removida, prevenindo o acúmulo de fluido sob a membrana. O filme transparente de poliuretano tradicional tem uma taxa de transmissão de 400 a 800g/mL/dia. Desta forma, aqueles com alta permeabilidade, de aproximadamente TTVU de 3000g/m²/dia, são indicados para uso em locais intravenosos (COCKBILL e TURNER, 2007; ROSTALD e OVINGTON, 2007).

Os riscos para a UP envolvem fatores extrínsecos e intrínsecos. São conhecidos como fatores externos de cisalhamento, que podem deformar e destruir o tecido e acontecem quando o paciente desliza da cama; e de fricção, que ocorrem quando duas superfícies são esfregadas uma na outra, sendo a causa mais comum o ato de arrastar o paciente na cama. Já os fatores internos descrevem o estado geral, no qual as pessoas acamadas ou em estado crítico são mais vulneráveis, como a idade, já que o envelhecimento torna a pele mais fina e menos elástica e a mobilidade reduzida, que é um dos principais fatores que influenciam e promove outros riscos, podendo estar associada a um déficit neurológico e a diversas outras doenças (DEALEY, 2002; SURIADI, JUNKO, BRIAN *et al.*, 2006; COSTA e CALIRI, 2011).

Quanto aos motivos das trocas das coberturas utilizadas neste estudo, considerando-se a placa de hidrocoloide, em 52 pacientes (43%), a causa foi por cisalhamento; em 58 (47,90%); por umidade e em 7 (5,8%), por umidade e fricção. Relativamente ao filme transparente de poliuretano, em 35 pacientes (38,90%), a troca foi pelo cisalhamento; em 46 (51,10%) por umidade e em três (3,30%), por umidade e fricção.

A umidade é um dos fatores importantes para o paciente desenvolver UP, pois pode levar à maceração do tecido, causando redução na força tensiva, facilitando a compressão, a fricção e o cisalhamento. A transpiração excessiva, a presença de secreções respiratórias, os vômitos e a incontinência urinária e fecal são as principais causas de aumento da umidade (ROCHA, MIRANDA, ANDRADE, 2006; LUZ, LOPACINSKI, FRAGA *et al.*, 2010)

Em estudo realizado com 140 pacientes acamados, onde se observou o risco de o paciente desenvolver UP, as maiores frequências dessa lesão foram encontradas em pacientes que estavam nas categorias: percepção sensorial (completamente limitado), umidade (constantemente úmida), mobilidade (completamente imobilizado), atividade (acamado), nutrição (adequada) e fricção e cisalhamento (problema) (GOMES, BASTOS, MATOZINHOS *et al.*, 2011).

Em estudo em que os autores identificaram e avaliaram os fatores de risco que predis põem ao desenvolvimento de UP em pacientes cirúrgicos, a amostra foi composta de 40 pacientes, os quais apresentaram fatores de risco determinantes para o desenvolvimento desse tipo de úlcera: deficiência nutricional, nível de consciência alterado, redução da mobilidade ou imobilidade, déficit sensorial, doenças agudas, crônicas, graves ou terminais, uso de medicamentos e outros. Os autores concluíram que seria muito importante o profissional utilizar a escala de identificação dos fatores de risco, pois com essa estratégia, poderiam ser implementados cuidados preventivos personalizados (PASSAMANI e BRANDÃO, 2012).

A prevenção das UP é um objetivo passível de ser alcançado pelo empenho da equipe e da utilização de uma escala de avaliação de risco. O uso de escalas permite uma avaliação sistematizada do paciente, ajudando a identificar os fatores de risco e oferecendo melhores subsídios para o planejamento dos cuidados preventivos, além de respaldo quanto à existência de fatores intrínsecos (SERPA, SANTOS, CAMPANILI *et al.*, 2006; PASSAMANI e BRANDÃO, 2012)

A classificação de risco, por meio da utilização de escalas de avaliação, possibilita aos profissionais uma linguagem comum em relação aos fatores de risco e também fornece informações objetivas para a tomada de decisões. Tal estratégia auxilia os enfermeiros no que diz respeito à prescrição de cuidados individualizados, ou seja, de acordo com as necessidades de cada paciente. Após a identificação dos fatores e determinação do risco apresentado de forma personalizada, cabe ao enfermeiro definir as medidas preventivas mais adequadas e efetivas, além de trabalhar junto aos demais membros da equipe de saúde, como técnicos de enfermagem, nutricionistas, médicos e fisioterapeutas, buscando reduzir e corrigir os fatores existentes, além de prevenir o surgimento de outros fatores que contribuem na gênese dessas úlceras. Desta forma, a escala também se traduz em estratégia importante no cuidado de pacientes em estado crítico. (SOUSA, SANTOS, SILVA, 2006; SANTOS, CALIRI, 2007; SOUZA, MACIEL, MEIER *et al.*, 2010; PASSAMANI e BRANDÃO, 2012).

No presente estudo, foi utilizada a Escala de Braden na avaliação do risco de desenvolver UP. Entre os pacientes em que foi utilizada a placa de hidrocoloide, 49 pacientes (61,30%) apresentaram escore 11, e 22 (27,50%) pacientes, escore total 10, com o escore médio de 10,92. Relativamente aos pacientes que utilizaram filme transparente de poliuretano, 60 (75,50%) apresentaram escore 11, sendo que 11 (13,80%) pacientes apresentaram escore 10.

Desta forma, entende-se como medida preventiva de UP a utilização de escala preditiva, tal como a de Braden, no cuidar de enfermagem, pois promove uma sistematização do atendimento ao paciente, com a inclusão do diagnóstico, em termos de UP, intervenção de enfermagem através das recomendações e avaliação dos resultados do cuidado implementado (LUZ, 2010). Assim sendo, destaca-se a importância da avaliação do paciente não só na admissão, mas também a cada mudança de quadro clínico e em todos os dias, bem como a importância da utilização de dispositivos que funcionam como redistribuidos de pressão. Tais intervenções, além de promover uma melhor assistência ao paciente, garantem, ao enfermeiro e à equipe, respaldo ético e legal em sua prática profissional.

Neste estudo, a média do custo total, custo por paciente e custo por dia da prevenção de UP utilizando o filme transparente de poliuretano foi menor que da placa de hidrocoloide, com significância estatística.

A UP constitui um problema comum em muitos países do mundo, em todos os níveis assistenciais de saúde, afetando pessoas de todos os grupos etários e resultando em custos elevados, por consumo de recursos e também sofrimento individual e familiar. As UP acarretam custos elevados nos investimentos em materiais e equipamentos necessários aos cuidados, assim como no aumento do consumo de fármacos, além de custos eventuais de uma intervenção cirúrgica ou hospitalização prolongada (BERLOWITZ, ASH, BRANDEIS *et al.*, 1996; FRANCISCO e CASTILHO, 2004; SANCHES, CHRISTOVAM, SILVINO, 2006; FUKUDA, MATSUO, OKAMOTO *et al.*, 2011).

O profissional que presta assistência ao paciente com alterações hemodinâmicas, com risco para desenvolver UP, precisa estar preparado para responder aos novos desafios gerenciais com os quais vai deparar em sua atividade profissional, entre os quais o gerenciamento de custo a esses indivíduos, contribuindo para a viabilidade de atendimento à saúde, tanto no setor público como no privado. A Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta o enfermeiro como o profissional da área

de saúde com maior potencial para assegurar uma assistência rentável, ou seja, eficaz em função dos custos (BECKRICH e ARONOVITCH, 2012).

O aumento do índice da prevalência e incidência de UP em uma unidade, a quantidade de material de curativo e a frequência de uso e o tempo de procedimento poderão representar um custo elevado para a instituição e, portanto, o enfermeiro tem a responsabilidade de gerenciar os recursos disponíveis, devendo ser capaz de coordenar a assistência, o potencial humano e escolher os materiais (SEVEGNANI, BURIM, FILUS, 2007; LYDER *et al.* 2012; FREITAS E ALBERTI, 2013; VAN *et al.*,2013; RHONDA 2014).

Em outro estudo, constatou-se que o custo de 11 trocas de curativos primários junto aos secundários totalizou R\$ 579,88 e, em nove trocas de apenas curativos secundários, o valor foi de R\$ 23,46, perfazendo o total de R\$ 603,48. Considerando a moeda dólar cotada a US\$ 2,02, em 13 de abril de 2007, o ônus total seria de US\$ 301,62 (SEVEGNANI, BURIM, FILUS, 2007).

Estudo fenomenológico, com objetivo de compreender o impacto emocional e determinar os custos intangíveis, forneceu resultados que evidenciaram a relevância do sofrimento relacionado com as UP e dos custos tangíveis e intangíveis associados. As principais conclusões vão no sentido de evidenciar que o sofrimento associado às UP se inscreve num contexto global de vida e de doença vivenciado pela pessoa, com custos elevados para si e para os seus familiares. O enfermeiro é o profissional de saúde quem acompanha, com maior regularidade e intimidade, esses doentes e famílias. Há que se enfatizar a relevância que ele pode assumir no sentido de abordar e ajudar a superar o sofrimento que a vivência dessa situação comporta (BLACK, BERKE, URZENDOWSKI, 2012; PEREIRA e SOARES, 2012).

A aplicabilidade desse estudo foi de grande importância para a instituição Santa Casa de Misericórdia de Passos, pois, através desta, foi realizada a padronização do filme transparente de poliuretano, para prevenção de úlcera por pressão. No período da padronização, iniciou-se uma campanha de prevenção de úlcera por pressão, na qual houve a mobilização dos profissionais da área da saúde como: enfermeiros, médicos, assistente social, nutricionistas, psicóloga, fisioterapeuta, pessoal da assepsia, da manutenção, da lavanderia e do serviço de apoio, enfim, de todos os profissionais que estão envolvidos no cuidado dos pacientes com risco para desenvolver úlcera por pressão. A campanha teve uma duração de 30 dias; foi realizada através do envolvimento e comprometimento dos coordenadores das unidades de internação, que

liberaram os cooperadores para assistirem às palestras relacionadas à prevenção de UP, técnica de aplicação e remoção do filme transparente de poliuretano. Foram elaborados vários pôsteres, os quais foram colocados na portaria central da Santa Casa de Misericórdia e nos setores. O treinamento foi feito através de várias reuniões. O tema da campanha foi: **“Diga não à úlcera por pressão. Prevenção: Atitude que não deixa marcas.”**(Apêndice 3).

Desta forma, é importante que o profissional desenvolva medidas preventivas eficazes no combate ao aparecimento das UP, através de treinamentos e programas, sendo assim necessário que o profissional tenha conhecimento epidemiológico sobre a sua prevalência e incidência. Devem ser desenvolvidas pesquisas relacionadas ao custo/benefício das coberturas utilizadas na prevenção de UP, bem como sobre os fatores de riscos que mais contribuem para seu desenvolvimento e os que controlam sua presença ou ausência. Os indicadores epidemiológicos têm grande utilidade, pois medem a evolução temporal de um problema. Os indicadores de prevalência e de incidência são os mais utilizados nos estudos das UPP. Cada vez mais enfermeiros, profissionais de saúde e gestores têm responsabilidade em garantir a qualidade dos cuidados prestados aos doentes, revelando interesse em avaliar os cuidados prestados de acordo com os resultados obtidos.

7 - CONCLUSÃO

O filme transparente de poliuretano ofereceu melhor benefício na prevenção da úlcera por pressão.

A média do custo total por dia em real com a prevenção de UP, utilizando o filme transparente de poliuretano, apresentou menor valor, comparando-se à placa de hidrocoloide.

8 - IMPACTO SOCIAL

A indicação do filme transparente de poliuretano nos pacientes que estão em risco de desenvolver UP tem como impacto social:

- Diminuição da incidência de úlcera por pressão,

- Diminuição do tempo da permanência hospitalares

- Diminuição dos custos hospitalares,

- Redução das vulnerabilidades,

- Retorno do paciente as suas atividades de vida diária e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

Allman C. Retention technique: closing critical care beds. *Dimens Crit Care Nurs.* 1989; 8(1): 38-43.

Almeida SA, Santo PFE, Silveira MM, *et al.* Depression in patients with traumatic spinal cord injuries and pressure ulcers. *Bras.Cir. Plats.* 2013; 28(2): 282-88.

Alves AR, Belaz K, Rodrigues RM, *et al.* A importância da assistência de enfermagem na prevenção da úlcera por pressão no paciente hospitalizado. *Inst. Ciênc.Saúde.* 2008; 26(4): 397-402.

Andrade MM. Avaliação económica da prevenção de úlceras de pressão em unidade de cuidados intensivos. Dissertação de Mestrado, Universidade de Trás os Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal, 2010.

Anselmi ML, Peduzzi M, Franca JI. Incidence of pressure ulcer and nursing interventions. *Acta Paul. Enferm.* 2009; 22(3): 257-64.

Araújo TM, Araújo MF, Caetano JA. Comparison of risk assessment scales for pressure ulcers in critically ill patients. *Acta Paul Enferm.* 2009; 24(5): 695-700.

Balbani APS, Montovani JC. Métodos para abandono do tabagismo e tratamento da dependência da nicotina. *Bras Otorrinolaringol.* 2005; 71(6): 820-7

Barros SKSA, Anami EHTA, Elias ACGP, *et al.* Aplicação de protocolo para prevenção de úlcera de pressão em Unidade de Terapia Intensiva. *Semina Ciênc. Biol. Saúde.* 2002; 23. Disponível em <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/3691/2968>

Beckrich K, Aronovitch AS. Hospital acquired pressure ulcer: a comparison of cost in medical vs. surgical patients. *Nurs Econ.* 2012; 17(5):263-71.

Bergstrom N, Branden B, Laguzza A, *et al.* Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. *Nurs Res.* 1987; 36(4): 204-10.

Berlowitz DR, Ash A, Brandeis G. *et al.* Rating long-term care facilities on pressure ulcer development: importance of case-mix adjustment. *Ann IntcNern Med.* 1996; 124(6): 557-63.

Black J, Berke C, Urzendowski G. Pressure ulcer incidence and progression in critically III subjects: influence of low air loss mattress versus a powered air pressure redistribution mattress. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing.* 2012; 39(3): 267-73.

Blanes L, Duarte IS, Calil JA, *et al.* Avaliação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão em pacientes internados no hospital São Paulo. *Assoc. Med. Bras* 2004; 50(2): 182- 87.

Bueno VJM. Valorización Del riesgo de aparición de úlceras de presión en La unidad de cuidados intensivos. *Eletrônica de Medicina Intensiva.* 2005; 5(11): art.923. Disponível em: <http://remi.uninet.edu/2005/11/REMI/0923.htm>

Beitz JM, Van LR. Developing Evidence-Based Algorithms for Negative Pressure Wound Therapy in Adults with Acute and Chronic Wounds: Literature and Expert-based Face Validation Results. *Ostomy Wound Manage.* 2012;58(4):50–69.

Beitz JM, Van LR, A Cross-sectional Study to Validate Wound Care Algorithms for Use by Registered Nurses *Ostomy Wound Manage.* 2010. 56(4): 46-59.

Cockbill SME, Turner TD. The development of wound management products. In: Krasner DL, Rodeheaver GT, Sibbald RG. *Chronic wound care: a clinical source book for healthcare professionals.* 4th ed. Malvern, PA: HMP Communications; 2007. p. 233-48.

Costa JB *et al.* Proposta educacional on-line sobre úlcera por pressão para alunos e profissionais de enfermagem. *Acta Paul Enferm.* 2009; 22(5): 607-11.

Costa IG, Caliri MHL. Validade preditiva da escala de Bradem para pacientes de terapia intensiva. *Acta Paul. Enferm.* 2011; 24 (6): 772-77.

Costa MP, Sturtz G, Costa FPPC, *et al.* Epidemiologia e tratamento das úlceras por pressão experiência de 77 casos. *Acta Or Top Bras.* 2005; 13(3):124- 33.

Dealey C. Cuidado deferido: um guia para as enfermeiras. 4 ed. Rios de Janeiro: Reichmann7 Affonso; 2002.226p.

Declair V. Aplicação do triglicerídeos de cadeia média (TCM) na prevenção de úlceras de decúbito. *Rev Bras Enfermagem.* 1994;47(1):27-30.

Drummond MF, Brandt A, Luce B, *et al.* Standardizing methodologies for economic evaluation in health care. *NT J TECHNOL ASSESS HEALTH CARE.* 1993; 9(1): 26-36.

Drummond MF, Davies L. Economic analysis alongside clinical trials: revisiting the methodological issues. *NT J TECHNOL ASSESS HEALTH CARE.* 991; 7(4): 561-576.

European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP). Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide [Internet]. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel-2009. 2009. [cited 2014set 5]. Available from: http://www.npuap.org/wpcontent/uploads/Final_Quick_Prevention_for_web_2010.pdf

Farias GM, Ramos CS. *Fiep Bulletin*, 2010; 80(Special Edition): 1-6 <http://www.fiepbulletin.net>

Francisco IMF, Castilho V. O ensino de custos nas escolas de graduação em enfermagem. *Esc. Enferm. USP.* 2004; 38 (3): 317-25.

Franco D, Gonçalves LF. Feridas cutânea: a escolha do curativo adequado. *Col.Bras Cir.* 2008; 35(3): 203-206.

Freitas JPC, Alberti LR. Application of the Braden Scale in the home setting: incidence and factors associated with pressure ulcers. *Act Paul. Enferm.* 2013; 26 (6): 515-21.

Fukuda M, Matsuo J, Okamoto H, *et al.* Risk assessment for pressure ulcer in critical patients. *Esc. Enferm. USP.* 2011; 45 (2): 313-18.

Gomes FSL, Bastos MAR, Matozinhos FP, *et al.* Factors associated to pressure ulcers in patients at Adult Intensive Care Units. *Esc. Enferm. USP.* 2010; 44 (4): 1070-76.

Imanishi K, Morita K, Matsuoka M, *et al.* Prevention of postoperative pressure ulcers by a polyurethane film patch. *J Dermatol.* 2006; 33(3):236-37.

Irving V, Young T, Atkinson J. Know how: wound management in neonates. *Nurs Times.* 1996;92(46):74-5.

Iuchi T, Nakajima Y, JCAHO. National patient safety goals. Disponível em: www.jointcommission.org/patientsafety/nationalpatientsafetygoals *Journal of Tissue Viability.* 2014; 23(2): 60–68

Keller BP, Wile J, van Ram short B, *et al.* Pressure ulcers in intensive care patients: a review of risks and prevention. *Intensive Care Med.* 2002; 28 (10): 1379-88.

Louro M, Ferreira M, Póvoa P. Avaliação de protocolo de prevenção e tratamento de úlceras de pressão. *Bras. Ter. Intensiva.* 2007; 19 (3): 337-41.

Luz SR, Lopacinski AC, Fraga R, *et al.* Úlceras por pressão. *Geriatrics & Gerontologia.* 2010; 4(1):36-43.

Lyder HC: Pressure ulcer prevention and management. *JAMA* 2003; 289 (2): 223-226

Mandelbaum SH, Santis EPD, Mandelbaum MHSA. Cicatrização: conceito atuais e recursos auxiliares: parte II. *Na. Bras. Dermatol.* 2003; 78(5): 525-542.

Ministério da Saúde. Vigilância Alimentar e Nutricional - Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde. Norma Técnica – Material Preliminar; 2008.

Moore Z, Cowman S. Pressure ulcer prevalence and prevention practices in care of the older person in the Republic of Ireland. *J Clin Nurs*, 21(3), 362–371. doi: 10.1111/j.1365-2702.2011.03749, 2011.

Moura GMSS, Juchem BC, Falk MLR, *et al.* Construção e implantação de dois indicadores de qualidade assistencial de enfermagem. *Gáucha Enferm.* 2009; 30(1): 136-40.

National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). International Pressure Ulcer Guidelines for Prevention and Treatment - 2007. [Internet]. 2007. [cited 2014 Marc 5]. Available from: <http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2010/02/fianquick/preventionforweb2010.pdf>

National Pressure Ulcer Advisory Panel Tradução: Vera Lucia C G Santos e Maria Helena L Caliri. Conceito e classificação de úlcera por pressão: atualização do NPUAP. *Estima* 2007; 5(3):43-4.

Neves JF, Staccato k. A úlcera por pressão: Uma perspectiva de gerenciamento de custos nos serviços de enfermagem. *Enferm UFPE.online.* 2012; 6(8): 1909-17. [cited 2014 Feb 14]; Available from: <http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/102>

Paranhos WY, Santos VLCG. Avaliação do risco para úlceras de pressão por meio da escala de Bradem na língua portuguesa. *Esc. Enferm USP.* 1999; 33 (nº especial): 191-204.

Passamani RF, Brandão ES. Úlcera por Pressão: Avaliação do Risco em Pacientes Cirúrgicos. *Estima.* 2012; 10 (2): 12–18.

Pereira AL, Bachión MM. Tratamento de feridas: análise da produção científica publicada na revista brasileira de enfermagem. *Bras Enferm.* 2005; 58(2): 208-213.

Pereira SM, Soares HM. Pressure ulcers: relatives' perceptions of emotional impact and non-material costs. *Enfermagem Referência*. 2012; 3(7): 139-48.

Rocha ABL, Lima SMO. Avaliação de risco de úlcera por pressão: propriedades de medida da versão em português da escala de Waterlow. *Acta Paul. Enferm.* 2007; 20(2): 143-50.

Rocha JA, Miranda MJ, Andrade MJ. Abordagem terapêutica das úlceras de pressão – Intervenções baseadas na evidência. *Acta Med. Port.* 2006; 19:29-38.

Rogenski NMB, Santos VLGC. Estudo sobre a incidência de úlcera por pressão em um hospital universitário. *Latino-am Enfermagem*. 2005; 13(4): 474-80

Rostald BS, Ovington LG. Principles of wound management. In: Bryant RA, NIX DP. eds. *Acute and Chronic Wounds: current management concepts*. 3th ed. New York: Mosby; 2007. p. 391-426.

Rijswijk LV, Beitz J. Creating a pressure ulcer prevention algorithm: systematic review and face validation. *Ostomy Wound Manage.* 2013;59(11):28-40.

Rijswijk LV, Beitz J. Pressure Ulcer Prevention Algorithm Content Validation: A Mixed-methods, Quantitative Study. *Ostomy Wound Manage.* 2015;61(4):48–57.

Salomé GM. Incidência e fatores de risco para úlcera por pressão em um Conjunto Hospitalar. *Nurding*. 2011; 14 (160): 492-95.

Sanches VF, Christovam BP, Silvino ZR. Processo de trabalho do gerente de enfermagem em unidade hospitalar: uma visão dos enfermeiros. *Esc. Anna Nery*. 2006; 10(2): 214-220.

Serpa LF, Santos VL, Campanili TC, *et al.* Predictive Validity of the Braden Scale for pressure ulcer risk in critical care patients. *Latino am Enferm.* 2006; 19(1): 50-7.

Sevegnani PO, Burim SFF, Filus WA. Custos diretos de curativos em úlcera por pressão: estudo de caso. *Boletim de enfermagem*. 2007; 1(1): 46-65.

Silva AJ, Pereira SM, Rodrigues A, et al. Custo econômico do tratamento de úlceras de pressão: uma abordagem teórica. *Esc. Enferm. USP*. 2013; 47 (4): 971-76.

Silva EWNL, Araújo RA, Oliveira EC, *et al.* Applicability of the prevention protocol of pressure ulcers in intensive care unit. *Bras. Ter. Intensiva*. 2010; 22 (2): 175-85.

Silva MRV, Dick NRM, Martini AC. Incidência de úlcera por pressão como indicador de qualidade na assistência de enfermagem. *Enferm UFSM*. 2012; 2(2): 339-46.

Slowikowski GC, Funk M. Factors associated with pressure ulcers in patients in a surgical intensive care unit. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*. 2010; 37(6):619-26.

Smaniotto PHS, Galli R, Carvalho VF, *et al.* Tratamento clínico das feridas: curativos, *Med*. 2010; 89(3/4):137:41.

Soares DAS, Vendramini FS, Pereira LMD, et al. Analysis of the incidence of pressure ulcers at Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência in Ananindeua, PA. *Bras. Cir. Plást*. 2011; 26(4): 578-81.

Sousa CA, Santos I, Silva LD. Aplicando recomendações da Escala de Bradem e prevenindo úlceras por pressão: evidências do cuidar em enfermagem. *Bras. Enferm*. 2006; 59 (3): 279-284.

Souza TS, Danski MT, Johann DA, *et al.* Mincorange Prevention's pressure ulcers heel with transparent polyurethane film. *Acta Paul Enferm*. 2013; 26(4): 345-52.

Souza TS, Maciel OB, Méier MJ, *et al.* Estudos clínicos sobre úlcera por pressão. *Brás Enferm*. 2010; 63(3): 470-76.

Suriadi HS, Junko S, Brian T, *et al.* A new instrument for predicting pressure ulcer risk in an intensive care unit. *Journal of Tissue Viability*. 2006; 16 (3): 21-26.

Uchimoto S, Tsumura K, Hayashi T, et al. Impact of cigarette smoking on the incidence of Type 2 diabetes mellitus in middle-aged Japanese men: the Osaka Health Survey. *Diabet Med.* 1999;16(11):951-5.

Ursi ES, Galvao CM. Occurrence of pressure ulcers in patients undergoing elective surgeries. *Acta Paul. Enferm.* 2012; 25(5): 653-59.

Van Etten NK, Sexton P, Smith R: Development and implementation of a skin care program. *Ostomy Wound Manage.* 1990;27:40-54

ANEXO 1

Escala de Avaliação de Risco de Braden validada para língua portuguesa

Percepção Sensorial: Capacidade de reagir significativamente à pressão relacionada ao desconforto.	1. Totalmente Limitado: Não reage (não geme, não se esquiva) a estímulo ao nível de consciência diminuído ou devido a capacidade limitada de sentir dor na maior parte do corpo.	2. Muito Limitado: Somente reage a estímulo doloroso. Não é capaz de comunicar desconforto exceto através de gemido ou agitação. Ou possui alguma deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais da metade do corpo.	3. Levemente Limitado: Responde a comando verbal, mas nem sempre é capaz de comunicar o desconforto ou expressar necessidade de ser mudado de posição ou tem um certo grau de deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em uma ou duas extremidades.	4. Nenhuma Limitação: Responde a comandos verbais. Não tem déficit sensorial que limitaria a capacidade de sentir ou verbalizar dor ou desconforto.
Umidade: Nível ao qual a pele é exposta à umidade.	1. Completamente molhada: pele é mantida molhada quase constantemente por transpiração, urina, etc. Umidade é detectada as movimentações do paciente.	2. Muito molhada: A pele está freqüentemente, mas nem sempre, molhada. A roupa de cama deve ser trocada pelo menos uma vez por turno.	3. Ocasionalmente molhada: A pele fica ocasionalmente molhada, requerendo uma troca extra de roupa de cama por dia.	4. Raramente molhada: A pele geralmente está seca, a troca de roupa de cama é necessária somente nos intervalos de rotina.
Atividade: Grau de atividade física.	1. Acamado: Confinado a cama.	2. Confinado à cadeira: Capacidade de andar está severamente limitada ou nula. Não é capaz de sustentar o próprio peso e/ ou precisa ser ajudado a se sentar.	3. Anda ocasionalmente: Anda ocasionalmente durante o dia, embora distâncias muito curtas, com ou sem ajuda. Passa a maior parte de cada turno na cama ou na cadeira.	4. Anda freqüentemente: Anda fora do quarto pelo menos uma vez a cada duas horas durante as horas em que está acordado.
Mobilidade: Capacidade de mudar e controlar a posição do corpo.	1. Totalmente imóvel: Não faz nem mesmo pequenas mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.	2. Bastante limitado: Faz pequenas mudanças ocasionais na posição do corpo ou extremidades, mas é incapaz de fazer mudanças freqüentemente ou significantes sozinho.	3. Levemente limitado: Faz freqüentes, embora a pequenas mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.	4. Não apresenta Limitações: Faz importantes e freqüentes mudanças de posição sem auxílio
Nutrição: Padrão usual de consumo alimentar.	1. Muito pobre: Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de 1/3 do alimento oferecido. Come 2 porções ou menos de proteína (carne ou laticínios) por dia. Ingerir pouco líquido. Não aceita suplemento alimentar líquido. Ou é mantido em jejum e/ ou mantido com dieta líquida ou IVs por mais de 5 dias.	2. Provavelmente inadequado: Raramente come uma refeição completa e geralmente come cerca de metade do alimento oferecido. Ingestão de proteína inclui somente 3 porções de carne ou laticínios por dia. Ocasionalmente aceitará um suplemento alimentar. Ou recebe abaixo da quantidade satisfatória de dieta líquida ou alimentação por sonda.	3. Adequado: Come mais da metade da maioria das refeições. Come um total de 4 porções de alimento rico em proteína (carne ou laticínio) todo dia. Ocasionalmente recusará uma refeição, mas geralmente aceitará tomar um complemento oferecido. Ou é alimentado por sonda ou regime de nutrição Parental Total, o qual provavelmente satisfaz a maior parte das necessidades nutricionais	4. Excelente: Come a maior parte de cada refeição. Nunca recusa a refeição. Geralmente ingere um total de 4 ou mais porções de carne e laticínios. Ocasionalmente come entre as refeições. Não requer suplemento alimentar.

Fricção e Cisalhamento	1.Problema:Requer assistência moderada a máxima para se mover.É impossível levantá-lo ou erguê-lo completamente sem que haja atrito da pele com o lençol.Freqüentemente escorrega na cama ou cadeira,necessitando freqüentes ajustes de posição com máximo de assistência Espasticidade, contrarura ou agitação leva a quase constante fricção.	2.Problema em potencial:Move-se mais sem vigor ou requer mínima assistência.Durante o movimento,provavelmente ocorre um certo atrito da pele com o lençol,cadeira,ou outros.Na maior parte do tempo,mantém posição relativamente boa na cama ou cadeira,mas ocasionalmente escorrega.	3.Nenhum problema:Move-se sozinho na cama ou cadeira e tem suficiente força muscular para erguer-se completamente durante o movimento.Sempre mantém boa posição na cama ou cadeira.	
---------------------------	---	---	---	--

Paranhos WY, Santos VL. Avaliação de risco para ulcera de pressão por meio da Escala de Braden na língua Portuguesa. RevEscEnferm USP. 1999; 33(N Espec):191-206.

ANEXO 2

**PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DR. JOSÉ ANTÔNIO GARCIA COUTINHO.**

Plataforma Brasil - Ministério da Saúde

Faculdade de Ciências Médicas DR. José Antônio Garcia Coutinho - FACIMPA

PROJETO DE PESQUISA

Título: Estudo comparativo entre Filme transparente e Hidrocoloide na prevenção de úlcera por pressão.

Área Temática:

Pesquisador: Geraldo Magela Salomé **Versão:** 2

Instituição: FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO VALE DO SAPUCAÍ **CAAE:** 04965512.3.0000.5102

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 59868

Data da Relatoria: 24/07/2012

Apresentação do Projeto:
Esta bem estruturado

Objetivo da Pesquisa:
Factível

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
cita todos os riscos mínimos

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Nenhum

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Todos presentes

Recomendações:
NENHUMA

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
Nenhuma

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

ANEXO 3- (ARTIGO PUBLICAÇÃO)

Dutra RAA, Salomé GM., Alves JR., Pereira VOS, Miranda FD, Vallim VB, de Brito MJA, Ferreira LM. . Using transparent polyurethane film and hydrocolloid dressings to prevent pressure ulcers. *Journal of Wound Care*.2015; 24(6): 268–275.

practice

Using transparent polyurethane film and hydrocolloid dressings to prevent pressure ulcers

- **Objective:** To compare the performance and effectiveness of a hydrocolloid dressing (HD) and a transparent polyurethane film (PF) in preventing pressure ulcer (PU) development.
- **Method:** The study was conducted in the intensive care unit, coronary care unit and medical clinic of the Holy House of Mercy of Passos, Brazil. Data were collected 48 hours after admission and during hospitalisation. The Braden scale was used for PU risk assessment. Consecutive eligible patients without PUs were randomly assigned by lottery to the two groups, either the HD or PF group.
- **Results:** Of the 160 eligible patients, significant between-group differences were found in the mean total number of dressing changes (HD, 6.09 ± 1.655 changes; PF, 5.59 ± 2.036 changes; $p=0.010$), and mean number of dressing changes in the sacral region (HD, 2.50 ± 0.871 ; PF, 2.05 ± 0.825 ; $p=0.001$), with the PF group requiring significantly fewer changes than the HD group. The most common reasons for changing dressings in both groups were moisture (PF 51.1%; HD 47.9%) and shear (HD 43%; PF 38.9%), with a significant difference in shear between groups. The incidence of PUs was significantly lower ($p=0.038$) in the PF group (8.7%) compared with that in the HD group (15%).
- **Conclusion:** The results suggest that the transparent polyurethane film had a better performance and was more effective than the hydrocolloid dressing in preventing PU development.
- **Declaration of interest:** All authors declare that no competing financial interests exist. There was no external funding for this study.

dressings; occlusive dressings; pressure ulcer prevention; pressure ulcer; hydrocolloid dressing

R.A.A. Dutra,¹ Nurse, Specialist in Stomatology, Master's degree student;
G.M. Salomé,¹ RN, PhD, Adjunct Professor;
J.R. Alves,² Cardiologist, coordinator of the Emergency Unit and Coronary Care Unit;
V.O.S. Pereira,² RN, Specialist in Intensive Care Unit, Nurse Supervisor;
F.D. Miranda,³ MD, Mastologist, Coordinator of Drug Resistance;
V.B. Vallim,³ Medical Resident;
M.J.A. de Brito,^{1,4} Psychologist, PhD, Adjunct Professor;
L.M. Ferreira,⁵ MD, PhD, Full Professor and Head, Division of Plastic Surgery;
1 Professional Master's degree Program in Sciences applied to Health, University of Vale do Sapucaí (UNIVAS), Pouso Alegre, MG, Brazil
Continued 270

Incidence studies of pressure ulcers (PU) conducted in various Brazilian hospitals reported rates ranging from 10.6–39.8%, varying according to the type of hospital unit.^{3–5} Due to the severity of the problem, PU incidence is considered as an indicator of quality care by the Agency for Health Care Policy and Research (ACPHR).^{6–8}

There are several types of dressings for PU prevention available on the market, with the transparent polyurethane film (PF) and hydrocolloid dressings (HD) being the most widely used in Brazil. Besides having technical and scientific knowledge about PUs, health professionals have to consider the population attributable risk and find new, less expensive, efficient and effective resources and technologies appropriate and accessible to patients in Brazil.

At present, the decision whether to use hydrocolloid or transparent polyurethane dressing is not based on scientific evidence, but on the nurse's personal experience and decision. As nursing practice varies widely among institutions and even within the same institution, strong evidence-based guidelines need to be developed to support nursing decision making.⁹

The National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) recommends the application of prophylactic dressings to bony prominences (for example, heels, sacrum) for the prevention of PUs in anatomical areas frequently subjected to friction and shear;

the procedure should be combined with the use of all other preventive measures.¹⁰ In this study, we compared the performance and effectiveness of HD and PF in preventing PU development. Although some studies have used these technologies for this purpose, no strong evidence was found in the literature to support a less interventionist, evidence-based practice, which may reduce iatrogenic risks.^{9–13}

Materials and methods

This epidemiological, exploratory, comparative, cross-sectional analytical study was conducted in the Intensive Care Unit (ICU), Coronary Care Unit (CCU) and Medical Clinic of the Holy House of Mercy of Passos, Brazil. The study was approved by the Research Ethics Committee of the Dr. Jose Antonio Garcia Coutinho School of Health Sciences (approval no. 59868) and performed in accordance with the ethical standards of the 1964 Declaration of Helsinki and its subsequent revisions. Written informed consent was obtained from all patients or their representatives before inclusion in the study, and anonymity was assured.

Eligibility criteria included adult patients of both sexes, without PUs, hospitalised in the adult ICU, CCU or medical clinic of the institution, at moderate and high-risk of PUs, according to the Braden scale for predicting pressure ulcer risk (Braden scale), assessed

268

RIGHTS LINK

APÊNDICE 1

AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO PARA PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO.

() Grupo Controle () Grupo Estudo		
Número de registro:	Idade:	Sexo:
Admissão na UTI:	Saída da UTI:	
Admitido com úlcera por pressão () Não () Sim		
Local:		
Dada da troca do curativo	Início da úlcera por pressão	
Fatores de risco		
Dados Sócio demográficos e clínicos Raça: () Branca () Negra () Parda Faixa etária: _____ Gênero: () Feminino () Masculino Fumante () Sim () Não Ventilação mecânica () sim () não Drogas vasoativas () sim () não Obesidade () sim () não Sedação () sim () não Incontinências urinária/ fecal () sim () não Agitação psicomotora () sim () não Inconsciente () sim () não Jejum () Sim () Não		

APÊNDICE 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.

Eu, Geraldo Magela Salomé, docente do curso de Mestrado em Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), Pouso Alegre, MG, com a aluna Rosimar Aparecida Alves Dutra estamos realizando uma pesquisa intitulada: “Estudo comparativo entre Filme transparente e Hidrocolóide na prevenção de úlcera por pressão”, com o objetivo de Comparar a eficácia do Filme transparente e Hidrocolóide na prevenção de úlcera por pressão.

A realização deste estudo permitirá ao profissional verificar o melhor curativo (Filme transparente e Hidrocolóide) utilizado na prevenção de úlcera por pressão. Diante disso, o profissional poderá implementar a assistência, revendo o protocolo de prevenção de úlcera por pressão existente na instituição onde será realizado o estudo.

A coleta de dados será realizada durante a admissão do paciente na Unidade de Terapia Intensiva, onde será feito o exame físico dos pacientes, a avaliação dos fatores de risco para o desenvolvimento da úlcera por pressão e a aplicação da Escala de Braden (Anexo2). Serão aplicados os curativos. E a avaliação dos pacientes será feita diariamente.

Para a realização desta pesquisa, o(a) senhor(a) não será identificado(a) pelo seu nome. Será mantido o anonimato, assim como o sigilo das informações obtidas e serão respeitadas a sua privacidade e a livre decisão de querer ou não participar do estudo, podendo-se retirar dele em qualquer momento, bastando para isso expressar a sua vontade.

A realização deste estudo não lhe trará consequências físicas ou psicológicas, podendo apenas lhe trazer, não necessariamente, algum desconforto mediante a entrevista, porém serão tomados todos os cuidados para que isso não ocorra. . O estudo seguirá os preceitos estabelecidos pela Resolução 466/12.

Em caso de dúvidas e se quiser ser melhor informado(a), poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências da Saúde “Dr. José Antônio Garcia Coutinho”, que é o órgão que irá controlar a pesquisa do

ponto de vista ético. O CEP funciona de segunda à sexta-feira e o seu telefone é (35) 3449 2199, Pouso Alegre, MG.

O senhor(a) concorda em participar deste estudo? Em caso afirmativo, deverá ler a “Declaração” que segue abaixo, assinando-a no local próprio ou imprimindo a impressão digital do polegar direito. Será estabelecido e mantido o anonimato total e a privacidade.

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que fui informado(a) sobre esta pesquisa, estou ciente dos seus objetivos, da entrevista e relevância do estudo, assim como me foram esclarecidas todas as dúvidas.

Mediante isto, concordo livremente em participar dela, fornecendo as informações necessárias. Estou também ciente de que, se quiser e em qualquer momento, poderei retirar o meu consentimento deste estudo.

Para tanto, lavro minha assinatura (impressão digital do polegar direito) em duas vias deste documento, ficando uma delas comigo e a outra com o pesquisador(a).

Pouso Alegre, _____ de _____, _____

Participante: _____

Assinatura: _____

Pesquisador: Rosimar Aparecida Alves Dutra

Assinatura: _____

APÊNDICE 3

FOTOS DA CAMPANHA “DIGA NÃO A ÚLCERA POR PRESSÃO: PREVENÇÃO, ATITUDE QUE NÃO DEIXA MARCAS”











FONTES CONSULTADAS

DESC LM- Descritores em Ciências da Saúde. <http://decs.bvs.br/>? terminologia em saúde.

Ferreira LM. Elaboração e apresentação de teses. São Paulo: ed. LMP,2008.

ICMJE- International Committee of Medical Journals Editors. Uniform requirement for manuscripts submitted to biomedical journal. Disponível no endereço eletrônico: <http://www.icmje.org>

Michaelis: Dicionário inglês. São Paulo: ed. Melhoramento;200.

Terminologia Anatômica. TERMINOLOGIA Anatômica Internacional. São Paulo; ed. Manole