

Análise de custo-minimização do cuidado da pele na prevenção de dermatite associada à incontinência

RESUMO

Objetivo: Analisar o custo minimização do cuidado com a pele utilizando água, sabão e pomada de óxido de zinco, versus protocolo com limpador sem enxague e spray de película polimérica para a prevenção da Dermatite Associada a Incontinência (DAI), utilizando a árvore de decisão como ferramenta analítica. **Métodos:** Avaliação econômica em saúde, descritiva e quantitativa. Utilizou-se dados coletados no prontuário de 86 pacientes internados no CTI Adulto de um hospital oncológico entre os meses de fevereiro e agosto de 2016. **Resultados:** A opção mais econômica foi o protocolo de cuidados com limpadores sem enxague e aplicação de filme barreira de película polimérica, pois apresentou um custo de R\$734,85 por paciente internado, enquanto no método tradicional o custo médio foi de R\$838,85 por paciente no período de coleta. **Conclusão:** A enfermagem deve exercer a avaliação econômica das tecnologias oferecidas otimizando recursos financeiros para a melhor assistência possível aos seus pacientes.

DESCRITORES: Dermatite; Custos e Análise de Custos; Avaliação de Custo-Efetividade.

ABSTRACT

Objective: Analyze the cost minimization of care by using water, soap and ointment of zinc oxide, versus protocol with rinsed cleaner and polymer film spray for the prevention of Incontinence-Associated Dermatitis (ICD), using the decision tree as an analytical tool. **Methods:** Economic, descriptive and quantitative health assessment. It used data collected in the medical records of 86 patients hospitalized in the Adult CTI of a cancer hospital between the months of February and August 2016. **Results:** The most economical option was the care protocol with cleaners without rinsing and application of polymer film barrier film, as it presented a cost of R\$ 734.85 per hospitalized patient, while in the traditional method the average cost was R\$ 838.85 per patient in the collection period. **Conclusion:** Nursing should exercise the economic evaluation of the technologies offered, optimizing financial resources for the best possible assistance to their patients.

KEYWORDS: Dermatitis; Costs and Cost Analysis; Cost-Effectiveness.

RESUMEN

En el presente trabajo se analizaron los resultados obtenidos en el análisis de los resultados obtenidos en el análisis de los resultados obtenidos, como herramienta analítica. **Métodos:** Evaluación económica en salud, descriptiva y cuantitativa. Utilizó datos recogidos en el prontuario de 86 pacientes internados en el CTI Adulto de un hospital oncológico entre los meses de febrero y agosto de 2016. **Resultados:** La opción más económica fue el protocolo de cuidados con limpiadores sin enjuague y aplicación de película barrera de película polimérica, pues presentó un costo de R\$ 734,85 por paciente internado, mientras que en el método tradicional el costo promedio fue de R\$ 838,85 por paciente en el período de recolección. **Conclusión:** La enfermería debe ejercer la evaluación económica de las tecnologías ofrecidas optimizando recursos financieros para la mejor asistencia posible a sus pacientes.

PALABRAS CLAVE: Dermatitis; Costos y Análisis de Costos; Evaluación de Costo-Efectividad.

Alessandra Dutkus Saurusaitis

Mestre em enfermagem. Especialista em Terapia Intensiva. Enfermeira coordenadora do CTI Adulto e Pós-operatório/ INCA.

Luiz Carlos Santiago

Doutor em Enfermagem. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Antonio Augusto de Freitas Peregrino

Doutor em Enfermagem. Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Roberto Carlos Lyra da Silva

Doutor em Enfermagem. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Cristiano Bertolossi Marta

Doutor Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Vivian Schutz

Enfermeira. Doutora em Enfermagem Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro-EEAP UNIRIO.

INTRODUÇÃO

Dentre os cuidados oferecidos aos pacientes em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), destacamos a prevenção de eventos adversos, especificamente a prevenção de lesões de pele, como atribuição da enfermagem que demanda planejamento, avaliação e alta carga de trabalho tanto no que concerne ao tempo despendido no cuidado quanto ao esforço físico realizado por estes profissionais no momento da mobilização destes pacientes. Nesta perspectiva, observamos que novas tecnologias têm sido desenvolvidas e inseridas nos espaços do trabalho hospitalar, principalmente nas UTIs, de modo a possibilitar a otimização do tempo de enfermagem à beira do leito e por vislumbrar a implantação e implementação de propostas de protocolos, cujo objetivo central aponte para o efetivo cuidado com o cliente.

Neste sentido, dentro do conjunto dos eventos adversos, a ocorrência de Dermatite Associada à Incontinência (DAI) nos despertou a atenção pelos seguintes motivos: alta prevalência em UTIs, evento doloroso que causa desconforto e sofrimento ao paciente, falta de conhecimento a respeito do agravo pelos profissionais de saúde e oferta de recursos para a prevenção que não são utilizados sistematicamente.

A DAI compreende uma dermatose inflamatória que atinge o períneo, região glútea, abdome inferior e coxa causada pelo contato da pele com fezes e urina em um ambiente úmido, quente e fechado (oclusão da fralda). Chamada até 2007 por dermatite amoniacal ou dermatite irritativa, foi renomeada neste ano, após comprovação de sua etiologia estar associada a exposição de múltiplos fatores como hiper-hidratação, fricção, temperatura, irritantes químicos, urina e fezes⁽¹⁾. Apesar de ainda mal compreendida no meio hospitalar e frequente-

mente confundida com lesões por pressão, a DAI apresenta-se como uma comorbidade significativa em unidades de terapia intensiva⁽²⁻⁴⁾.

A preocupação com a prevenção da DAI vem ao encontro das diretrizes do Ministério da Saúde que através do Programa Nacional de Segurança do Paciente e, a partir dele, a publicação do Protocolo de Prevenção de Úlceras por Pressão, destacam a importância da prevenção de eventos adversos ao paciente e objetivam a prevenção da ocorrência das lesões por pressão e de outras lesões de pele, em que se incluiriam as dermatites por umidade⁽⁵⁾.

Até pouco tempo atrás estávamos limitados ao uso de bacias com água e sabão para higienização dos pacientes e cremes de óxido de zinco para prevenção das “assaduras”, porém, estudos mostram que a criação de programas estruturados de intervenção nas dermatites por incontinência é referida como uma medida base. Estes programas contemplam a aplicação de vários produtos com funções complementares. A higiene da pele com produtos de limpeza que não alterem o pH deve ser preferencial ao uso do tradicional “sabão”. Após isto, deve aplicar-se um hidratante/emoliente que possa estar associado a substâncias que criem uma barreira impermeável, protegendo o extrato córneo da pele das secreções e umidade⁽⁶⁾.

Se por um lado temos o oferecimento de novas tecnologias a favor dos pacientes e profissionais, por outro, as condições de trabalho estão cada dia mais precárias, faltam investimentos na saúde, tanto no setor público como no privado e há pressão e interesse das operadoras de seguro com a geração de lucros. Na escolha das alternativas de produtos oferecidos, atenção deve ser dada a necessidade de se avaliar qual opção pode ser mais custo-efetiva do ponto de vista organizacional, visando a contenção de custos e a melhoria da eficiência dos sistemas de saúde. Isto tem criado a necessidade expli-

cita de realizar quantificação e justificativa de custos e benefícios associados a terapias específicas, no sentido de haver decisões terapêuticas mais racionais⁽⁷⁾. Neste sentido, o enfermeiro envolvido com avaliação e padronização de tecnologias para protocolos de cuidado deve estar instrumentalizado para realizar a melhor escolha do ponto de vista individual e coletivo. Desta forma, o fortalecimento da prática profissional da enfermagem precisa ter base em evidências e comprovações, tendo como princípio o fato de que a tomada de decisão para o uso de uma tecnologia deve envolver diversos aspectos – legais, sociais, éticos, políticos, culturais e econômicos⁽⁸⁾.

Concernente ao custo econômico da incontinência, o documento técnico espanhol elaborado pelo Grupo Nacional para Estudo e Assessoramento em Úlceras por Pressão e Feridas Crônicas em 2006 refere o gasto de 2% do orçamento sanitário nos países desenvolvidos, onde 90% se deve a acessórios (absorventes, fraldas, sondas...), 2% ao diagnóstico e tratamento e 8% a estadias hospitalares e cuidados básicos⁽⁸⁾.

Além disso, o documento mostra a íntima relação entre a incontinência e o desenvolvimento de Lesões por Pressão (LP), citando estudos que apontam que 56,7% das pessoas que apresentam incontinência fecal desenvolvem LP. Também, relatam o risco da incontinência fecal aumentar em 22% o risco de desenvolver LP⁽⁹⁾.

Desta forma, a verificação do custo e a comparação de alternativas disponíveis são fundamentais para a tomada de decisão do gestor. A Avaliação Econômica em Saúde (AES) tem sido muito utilizada como uma destas estratégias para melhorar a alocação de recursos e otimizar os custos e é definida como uma análise comparativa, em termos de custos e desfechos, entre duas ou mais alternativas. Para o estudo em questão, cuja situação em que as alternativas de manejo têm o mesmo efeito clínico, nos interessa o

cálculo da diferença de custo entre as estratégias, constituindo os estudos de custo-minimização⁽¹⁰⁻¹²⁾.

Sendo assim, com a finalidade de verificar a viabilidade do uso rotineiro de algumas das novas tecnologias, assim como recomendar à equipe a padronização de sua utilização, trazemos como objeto deste estudo o Custo da Prevenção da Dermatite Associada à Incontinência, tendo como questão norteadora: O custo com a utilização de um protocolo de higiene da pele com limpadores sem enxague e proteção com spray de película polimérica pode ser menor quando comparado ao cuidado tradicional com água, sabão e óxido de zinco, utilizado na prevenção da DAI dentro da UTI?

Objetivou-se realizar uma análise de custo minimização do cuidado tradicional da prevenção da dermatite associada à incontinência versus novo protocolo com limpador sem enxague e spray de película polimérica para prevenção da Dermatite Associada à Incontinência, utilizando a árvore de decisão como ferramenta analítica.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo avaliativo e pesquisa documental, que utilizou a análise de custo-minimização para comparar o custo do cuidado convencional ao paciente incontinente internado em terapia intensiva, utilizando água, sabão e pomada a base de óxido de zinco, e o custo do cuidado para estes pacientes com limpadores sem enxague e spray de película polimérica

O estudo se desenvolveu a partir de dados coletados no prontuário dos pacientes internados no CTI Adulto de um hospital oncológico entre os meses de fevereiro e agosto de 2016, revelando a incidência da DAI e seus fatores de risco aos pacientes que receberam cuidados de higiene íntima neste período baseados no uso convencional de água, sabão e óxido de zinco. Comparado a esta realidade utilizamos estudos publicados sobre recomendações de uso de limpadores sem enxague e proteção da pele com spray de película polimérica, utilizando

do dados que representassem a efetividade destas novas tecnologias. O estudo escolhido como referência evidenciou uma redução da incidência de 25% de DAI e 50% de LP com uso de protocolo estruturado de cuidados⁽¹³⁾.

Através dos dados coletados no prontuário, os pacientes foram classificados quanto ao risco de desenvolvimento de DAI de acordo com o padrão de eliminação intestinal no período. Coletados também os dados acerca da ocorrência e gravidade da DAI e lesões por pressão.

Foi realizado levantamento de gastos dos materiais envolvidos na higiene, proteção da pele e curativos de lesões por pressão junto ao setor de farmácia e almoxarifado da própria instituição, através do sistema Absolute, sistema de gerenciamento hospitalar da instituição que forneceu relatórios sobre o consumo e custo dos seguintes itens de consumo: algodão, sabão líquido, pomada de óxido de zinco, spray de película polimérica, lenços umedecidos e materiais de curativos como gaze, placa de hidrocolóide, fita de alginato de cálcio, espuma absorvente com prata, soro fisiológico e filme adesivo.

O tempo dispensado pelos profissionais de enfermagem nos cuidados de higiene e proteção foi retirado de estudos sobre a temática para higiene íntima e tratamento de feridas. O tempo para a limpeza e aplicação de spray barreira de 11,5 min e limpeza e aplicação de óxido de zinco em 14,92 min⁽¹⁴⁾. Para a média de tempo com cuidados com feridas em terapia intensiva, o tempo médio foi de 18 min 37 seg⁽¹⁵⁾.

Para valorar o custo da mão de obra de enfermagem, foi utilizada a tabela salarial da carreira da qual os servidores fazem parte, e utilizada a remuneração média dos enfermeiros e técnicos de enfermagem concursados do setor, acrescentados da gratificação de especialização. O custo por hora tendo em vista a carga horária mensal de trabalho ser de 156h, foi calculada em R\$63,91 para enfermeiros e R\$40,36 para técnicos de enfermagem⁽¹⁶⁾.

Para o cálculo do custo médio dos procedimentos por dia, foi descrito cada item de custo utilizado de forma unitária. As le-

sões por pressão em estágios III e IV submetem ao mesmo padrão de curativo, por isso foram agrupadas no mesmo procedimento. Nas lesões por pressão estágio II ou nas de estágio III e IV podem ser realizados dois tipos de curativos com tecnologias diferentes a critério da avaliação do enfermeiro assistencial, sendo que estes apresentam diferentes custos e por isso foi obtida média do custo dos curativos.

O custo médio para tratamento das lesões por pressão desenvolvidas na unidade durante o período de 6 meses foi calculado através do custo calculado por procedimento de curativo para cada estágio multiplicado pelo número de pacientes-dia portadores de cada lesão.

Os participantes do estudo foram os pacientes com incontinência urinária e/ou fecal, internados no CTI Adulto no período de 1 de fevereiro a 31 de julho de 2016. O tamanho da amostra foi de 86 pacientes de acordo com os critérios de inclusão a seguir: Pacientes com mais de 18 anos; Pacientes que ficaram internados na UTI por mais de 48h; Pacientes que apresentaram incontinência urinária e/ou fecal; Pacientes que não apresentavam lesão de pele na região perineal no momento da admissão na UTI.

Após a obtenção dos dados citados estes foram lançados em planilhas do Excel e posteriormente no Software Tree AgeR para elaboração da Árvore de Decisão como método analítico.

Para análise do custo-minimização utilizamos a árvore de decisão, pois descreve os componentes de um problema ou situação clínica, permitindo a comparação de duas ou mais alternativas tecnológicas através da ordenação e hierarquização das informações disponíveis sobre elas, auxiliando os tomadores de decisão quanto àquelas que oferecem maiores benefícios em saúde⁽¹⁷⁾.

A árvore foi preenchida com as variáveis baseadas na coleta de dados retrospectivos para o grupo controle e dados de publicação bibliográfica no grupo intervenção, na qual foram considerados os microcustos de insumos, salários e tempo de enfermagem assim como os desfechos clínicos (ocorrência de DAI e lesões por pressão) dos pacientes acompanhados durante o período.

A coleta de dados se iniciou após a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa, da CAAE: 56558216.0.3001.5274. Foi garantido o sigilo dos dados coletados e a não revelação das identidades em momento algum, conforme Resolução CNS n.º 466/12.

RESULTADOS

Os pacientes, em sua maioria, apresentaram-se sedados, dependentes de suporte ventilatório, nutricional e em uso de medicações vasopressoras e antibióticos. Todos os pacientes estavam restritos ao leito e faziam uso de fraldas. A maioria da população era do sexo masculino (55%), com peso corporal entre 61 e 80kg e a idade média de 59 anos. Foi grande a variação do tempo de internação, variando de 2 a 101 dias, obtendo uma média de 18 dias de internação por paciente. Como desfecho, 41% evoluíram para óbito e 59% receberam alta do CTI.

Todos os sujeitos do estudo eram incontinentes urinários e fecais. Porém, a incontinência urinária por si só não determinou um fator de risco para a DAI, nenhum paciente urinava em fralda: 87% utilizavam cateter vesical de demora (CVD), 6% cistostomia e 7% se encontravam anúricos. Portanto, o fator de risco que se destaca para a ocorrência de DAI é a incontinência fecal, principalmente a agravada com ocorrência de episódios diarreicos (38% do total de pacientes). Dos pacientes com incontinência fecal, 16% eram estomizados, e, apesar deste grupo apresentar alto risco para lesões de pele, estas não foram o foco deste estudo, pois nos detemos a estudar as lesões perineais e circunjacentes.

A incidência de DAI teve variação de 14% a 40%, tendo como média 20%. A LP apresentou variação de 3% a 35%, tendo como média 18%.

A incidência de DAI foi distribuída por categorias. Delas, 48% das dermatites se enquadraram na categoria 1, ou seja, hiperemia sem ruptura da epiderme. Como categoria 2 foram classificados 37% das dermatites que evoluíram para erosão da pele. Foram classificadas como categoria 2 plus

15%, pois além da ferida houve infecção por fungos ou bactérias.

Do total das lesões por pressão desenvolvidas, 63% corresponderam ao estágio II da ferida, ou seja, a lesão levou a perda parcial da pele, envolvendo a epiderme até a derme. Estágio III e IV corresponderam a 8% cada e lesões não classificáveis, devido presença de cobertura necrótica, 21%.

O custo médio dos procedimentos realizados para higiene, proteção e tratamento da pele do paciente incontinente está descrito no Quadro 1, onde também estão listados os itens de custo referentes a recursos humanos e insumos.

O procedimento de higiene e proteção da pele pelo método tradicional apresentou um custo unitário de R\$29,87, enquanto pelo protocolo R\$31,64 mais 3,45 ao dia, tendo em vista que a aplicação do spray de película polimérica não necessita reaplicação a cada troca de fraldas. Curativos de lesão por pressão tiveram um custo médio de R\$41,70 para estágio II, R\$70,59 para estágio III e IV e R\$45,75 para lesões necróticas não classificáveis.

O custo semestral exclusivamente com higiene íntima e proteção da pele no método tradicional foi de R\$44.984,22, enquan-

Quadro 1. Custo médio por procedimento. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2016

| PROCEDIMENTO | ITENS DE CUSTO R\$ | CUSTO UNITÁRIO R\$ |
|---|--|-----------------------|
| Higiene e proteção com método tradicional. | C_RHtrad -27,30 C_insumostrad: Algodão – 1,30 Sabão – 0,66 Pomada de óxido de zinco – 0,61 | 29,87 |
| Higiene e proteção com protocolo de cuidados. | C_RHprot – 19,89 C_insumosprot: Lenços umedecidos (5 unidades) – 11,75 Filme barreira (10 borrifadas) – 3,45 | 31,64 + 3,45 (ao dia) |
| Curativo de Lesão por pressão estágio II | C_RHcurativo – 32,10 C_insumocuratII: + Soro fisiológico – 0,30 + Hidrogel – 4,11 + Gaze não aderente – 3,99 + Gaze estéril – 1,20 + Filme transparente – 4,05 OU Tempo de enfermagem – 15,43 + Soro fisiológico – 0,30 + Hidrocolóide – 5,25 | 41,70 |
| Curativo de Lesão por pressão estágio III e IV | C_RHcurativo – 32,10 C_insumocuratIIIeIV: Soro fisiológico – 0,30 + Alginato em fita – 30,50 + Gaze estéril – 1,20 + Filme transparente – 4,05 OU Tempo de enfermagem – 32,10 + Soro fisiológico – 0,30 + Cobertura com prata – 36,59 + Filme transparente – 4,05 | 70,59 |
| Curativo de Lesão por pressão não classificável | C_RHcurativo – 32,10 Soro fisiológico – 0,30 + Hidrogel – 4,11 + Gaze não aderente – 3,99 + Gaze estéril – 1,20 + Filme transparente – 4,05 | 45,75 |

to se houvesse o protocolo de cuidados seria de R\$52.286,64.

Em relação as lesões por pressão, verificamos que o custo total semestral com o tratamento destas foi de R\$ 25.919,79. O tipo de lesão que impactou economicamente mais foram as lesões por pressão em estágio II (\$ 14.803,50), certamente por ser o tipo mais frequente de lesão, apresentando o quantitativo de 355 pacientes-dia durante o período. Os outros estágios de LP quando somados também geram um impacto grande pois o procedimento em si já apresenta um custo alto (até R\$70,59 por curativo).

Após este levantamento de custos, realizamos uma análise de custo-minimização a seguir, levando em conta a probabilidade de acontecimentos de eventos que poderiam modificar o resultado final.

As Figuras 1 e 2 mostram a Árvore de Decisão elaborada para realização de Custo Minimização do processo de cuidado proposto em tela. Para cada braço da árvore temos uma probabilidade de acontecimento vinculada a variáveis criadas para o modelo. Ao final de cada probabilidade, foram adicionadas as fórmulas de custos referentes a cada uma delas. A Figura 1 representa o re-

sultado de custo para o nó de decisão “Método Tradicional” e a Figura 2 para o nó de decisão “Protocolo de Prevenção”.

De acordo com o cálculo realizado através do software TreeAge⁽¹⁸⁾, a opção mais econômica para o cuidado da pele é o protocolo de cuidados com limpadores sem enxague e aplicação de filme barreira de película polimérica, pois apresentou um custo de R\$734,85 por paciente internado, enquanto o método tradicional de higiene íntima com água e sabão e aplicação de óxido de zinco apresentou o custo de R\$838,85 por paciente.

Figura 1. Árvore de Decisão- custo para o nó de decisão “Método Tradicional”. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2016

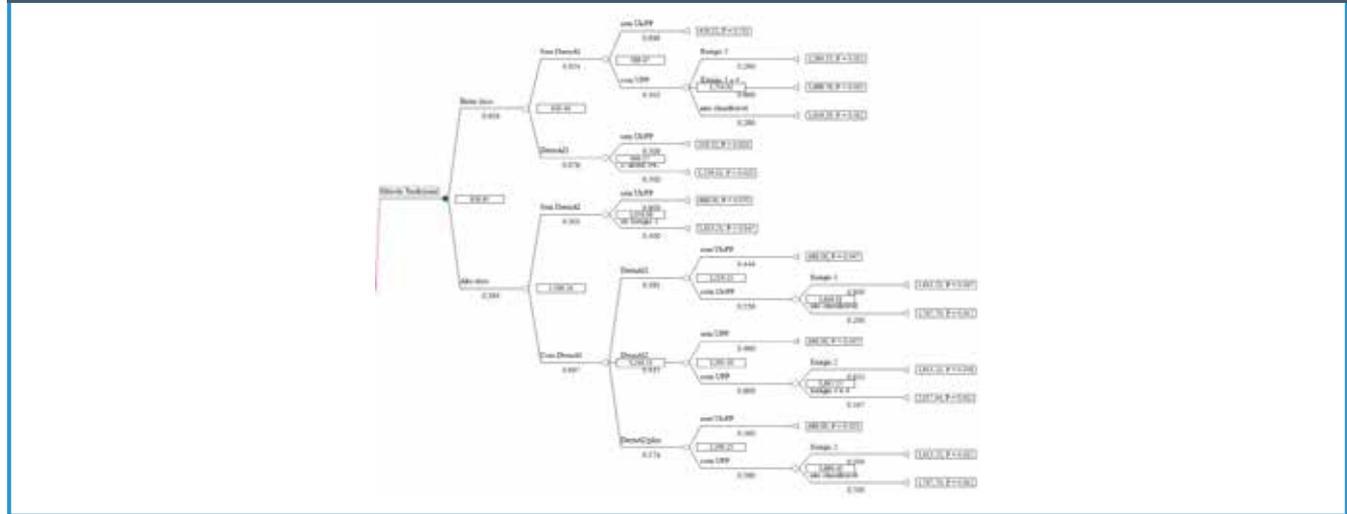
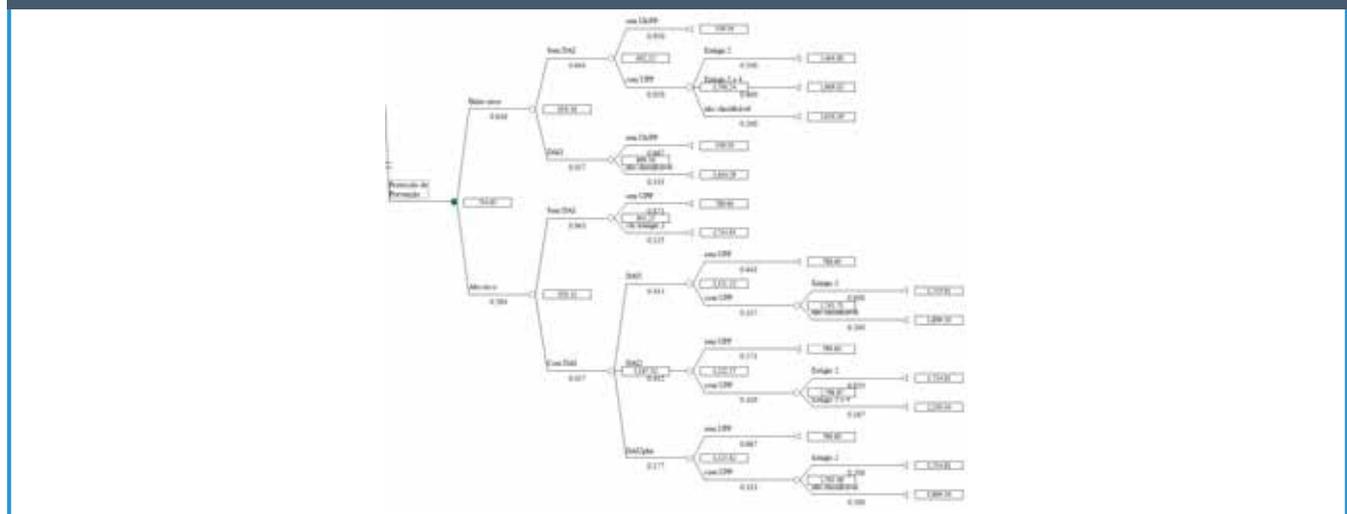


Figura 2. Árvore de Decisão- custo para o nó de decisão “Protocolo de Prevenção”. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2016



Podemos observar no Gráfico 1 a diferença entre os resultados quando realizamos o cálculo de custos simples e o custo-minimização, pois no primeiro apenas itens de custo diretos para higiene e proteção foram calculados enquanto na árvore de decisão além destes, as probabilidades de desfecho com desenvolvimento de lesões foram incluídas para análise.

O custo médio por paciente que era de R\$ 573,66 e R\$ 664,59, respectivamente, indicando a opção do cuidado tradicional como opção mais econômica, quando calculado junto com a probabilidade de acontecer os eventos na árvore de decisão, os resultados se invertem. Os custos médios de R\$838,85 e R\$ 734,85 por paciente, apontam como melhor opção a nova tecnologia utilizada no protocolo de cuidados.

Ao realizarmos um impacto orçamentário anual do uso das duas tecnologias analisadas podemos verificar que o protocolo de cuidado com a pele apresenta um custo anual de R\$126.394,20 enquanto o cuidado tradicional apresenta um custo de R\$ 144.282,20, apresentando uma diferença de R\$ 17.888,00. Podemos chamar atenção que os valores supracitados são do cenário avaliado. Quando isto é analisado num cenário com mais pacientes, estes custos ficam evidentes.

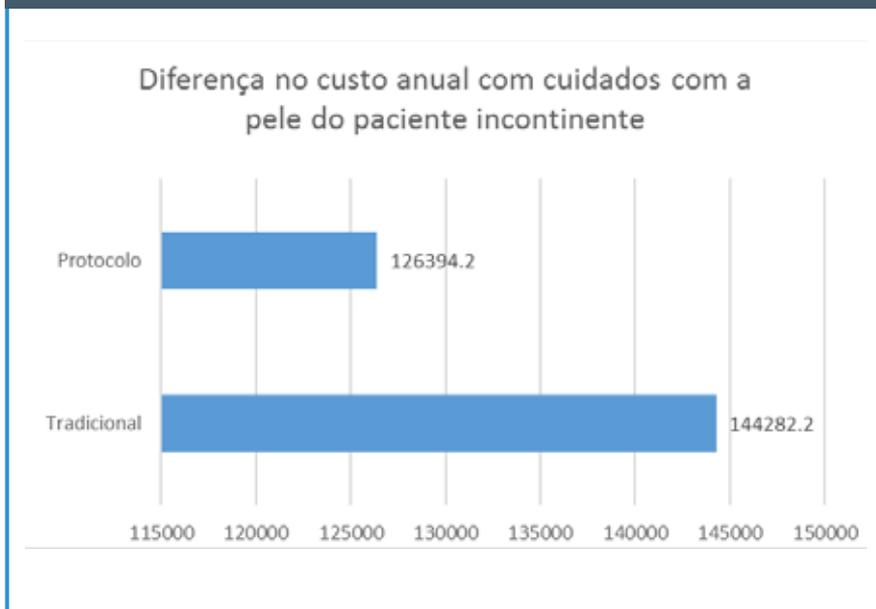
DISCUSSÃO

Através do modelo de Árvore de Decisão foi possível verificar que o custo por paciente nestes 6 meses foi maior utilizando o cuidado convencional com a pele (R\$838,85) do que seria se tivéssemos utilizado o protocolo de cuidados com higienizador sem enxague e filme barreira de película polimérica (R\$734,85). Apesar das tecnologias para a implementação do protocolo apresentarem um preço inicialmente alto, o custo diário com o protocolo de cuidado é menor que o método tradicional utilizado atualmente, havendo uma

Gráfico 1. Demonstrativo de diferença de custos por paciente através de análise de custos simples e através de análise de custo-minimização. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2016



Gráfico 2. Custo anual com o cuidado com a pele através de método tradicional e protocolo. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2016



redução de 12,4% quando comparados, levando em conta todos os itens de custo necessários para higiene, proteção e tratamento de lesões. Através da árvore de decisão, levando em conta todas as probabilidades de desfecho, principal-

mente a relação entre o desenvolvimento de DAI e lesões por pressão, verificamos que a opção pelo protocolo, diminui o custo geral do cuidado com a pele, levando a uma economia anual média de R\$ 17.888,00 no cenário analisado.

Devido à escassez de trabalhos utilizando análises de custo minimização para avaliação destas tecnologias, não poderemos avançar na comparação de resultados e sugerimos que novas pesquisas sejam realizadas.

Os dados de tempo para execução dos procedimentos de higiene e proteção foram derivados da literatura internacional e, portanto, podem não refletir necessariamente as condições de cada realidade institucional. Da mesma forma, outros estudos levando em conta a efetividade dos produtos analisados de-

vem ser realizados através de uma análise econômica completa, de custo-efetividade. Os custos de recursos humanos de enfermagem sofrem grande variação dependendo da instituição e do vínculo empregatício, por isso, os valores não devem ser generalizados.

CONCLUSÃO

Através do modelo de árvore de decisão para análise de custo-minimização pudemos verificar que a implanta-

ção de um protocolo de prevenção de DAI, utilizando lenços umedecidos com solução sem enxague e spray de película polimérica, apesar de apresentarem inicialmente maior custo em relação à água, sabão e pomada de óxido de zinco, apresentam um custo inferior quando analisada a probabilidade de desenvolvimento de lesões de pele. Consideramos, entretanto, que devido ao pioneirismo deste tipo de estudo para a tomada de decisão em questão, há necessidade de continuação para futuras análises de custo-efetividade. ■

REFERÊNCIAS

- 1- Fernandes JD, Machado MCR, OZNP. Fisiopatologia da dermatite da área das fraldas: parte I. An. Bras. Dermatol. [Internet]. 2008 Dec [cited 2016 Aug 15]; 83(6): 567-571. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962008000600012&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0365-05962008000600012>.
- 2- Bliss DZ, Savik K, Thorson MA, Ehman SJ, Lebak K, Beilman G. Incontinence-associated dermatitis in critically ill adults: Time to development, severity, and risk factors. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2011;38(4):433-445
- 3- Lin TR, Hwang MR, Nien HH, Liu CC, Shie PS, Chen SH. Reducing the Incidence of Incontinence Associated Dermatitis in Intensive Care Unit Diarrhea Patients. Hu Li Za Zhi [Internet]. 2015 Dec [cited 2016 Aug 15]; 62(6):81-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26645447/>.
- 4- Conley P, McKinsey D, Ross O, Ramsey A, Feeback J. Does skin care frequency affect the severity of incontinence-associated dermatitis in critically ill patients? Nursing [Internet]. 2014 Dec [cited Aug 15]; 44(12):27-32. DOI: 10.1097/O1.NUR-SE.0000456382.63520.24.
- 5- Ministério da Saúde, ANVISA, Fiocruz (BR). Protocolo para Prevenção de Úlcera por Pressão, 2013.
- 6- Beeckman D, Schoonhoven L, Verhaeghe S, Heyneman A, Defloor T. Prevention and treatment of incontinence-associated dermatitis: literature review. J Adv Nurs [Internet]. 2009 Jun [cited Aug 15]; 65(6):1141-54. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2009.04986.x.
- 7- Secoli SR, Padilha KG, Litvoc. Análise custo-efetividade da terapia analgésica utilizada na dor pós-operatória. Rev Latino-am Enfermagem [Internet]. 2008 jan-fev [cited Aug 15]; 16(1). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692008000100007&script=sci_arttext&lng=pt
- 8- Mendes RNC, Silva LGC, Haddad MCL, Moreno FN, Gil RB. Custo-efetividade de agulhas e cateteres sobre agulha com dispositivos de proteção ativa no contexto hospitalar. Texto contexto - enferm. [Internet]. 2015 Set [citado 2017 Mar 10]; 24(3): 867-874. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072015000300867&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072015002870014>.
- 9- Fernández FPG, Moncasi PI, Cuervo FM, Pérez EP, Palma MR, López JR, Ágreda JJS, Soriano JV. Incontinencia y Úlceras por Presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP n.º 10. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Madrid. 2006
- 10- Ministério da Saúde (BR). Avaliação Econômica em Saúde: Desafios para a Gestão do Sistema Único de Saúde. Brasília: Série A, Normas e Manuais Técnicos; 2008.
- 11- Ministério da Saúde (BR). Diretrizes Metodológicas para Estudos de Avaliação Econômica de Tecnologias para o Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
- 12- Ministério da Saúde (BR). Avaliação de Tecnologias em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2008
- 13- Bale S, Tebble N, Jones V, Price P. The benefits of implementing a new skincare protocol in nursing homes. J Tissue Viability. 2004 Apr;14(2):44-50.
- 14- Jong HB, Admiraal H. Comparing cost per use of 3M Cavilon No Sting Barrier Film with zinc oxide oil in incontinent patients. J Wound Care. 2004 Oct;13(9):398-400
- 15- Tranquilliti AM, Ciampone MHT. Número de horas de cuidados de enfermagem em unidade de terapia intensiva de adultos. Rev. esc. enferm. US [Internet]. 2007 Sep. [cited 2016 Sep 20]; 41(3):371-377. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000300005&lng=en&nrm=iso
- 16- Tabela Salarial da Carreira de Ciência e Tecnologia [Internet]. [acesso em 02 fev 2017]. Disponível em: <http://www.sindct.org.br/?q=node/1442>
- 17- Nitta ME, et al. Avaliação de tecnologias em saúde – evidência clínica, análise econômica e análise de decisão. Porto Alegre: ART-MED; 2010
- 18- TREEAGE SOFTWARE INC., versão 2011. <http://www.treeage.com/>.