

HRJ

v.3 n.14 (2022)

Recebido: 01/12/2021

Aceito: 13/12/2021

Efetividade de um colchão modelável para posicionamento de pacientes acamados na prevenção de lesão por pressão

Daniela Magalhães Dantas¹
Jacqueline Ramos de Andrade Antunes Gomes²
Aline Carvalho Boaventura³
Mário Henrique Bernardo de Oliveira⁴
João Paulo de Oliveira Castro⁵
Rodrigo Ferreira Silva⁶
Letícia Santos Ribeiro Villela Silva Derré Torres⁷
Anna Karoline Carvalho Sousa⁸
Iara Gévila Lima da Silva⁹
Renata Mendes Borges¹⁰
Ruanna Lopes Ferreira¹¹
Thaise dos Reis Cruz Oliveira¹²
Ruth Silva Matos¹³
Lauane Rocha Itacarambi¹⁴
Gleyce Mikaelle Costa Quirino¹⁵
Roselaine Prota Baudson da Silva¹⁶
Mikaelle Roane Modesto Tok¹⁷
Erley Moreira Crisostomo¹⁸
Matheus Carolino de Carvalho¹⁹
Marcelly Feitosa do Carmo²⁰

¹Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

²Enfermeira Doutora em Ciências da Saúde - UnB, Coordenadora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico em Rede, da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília, DF, Brasil.

³Enfermeira Preceptora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁴Enfermeiro Preceptor do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁵Enfermeiro Preceptor do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁶Enfermeiro Preceptor do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁷Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁸Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁹Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

¹⁰Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

¹¹Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

¹²Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

¹³Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF
¹⁴Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF
¹⁵Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF
¹⁶Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF
¹⁷Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF
¹⁸Enfermeiro Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF
¹⁹Enfermeiro Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF
²⁰Enfermeiro Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

RESUMO

Objetivo: Investigar a efetividade de um colchão modelável para posicionamento de pacientes acamados na prevenção de lesão por pressão em um hospital de grande porte do Distrito Federal. **Materiais e Método:** O estudo apresenta um delineamento analítico observacional transversal, cujo os dados quantitativos foram avaliados por meio de estatística descritiva. **Resultados:** Foi realizado um cálculo mediante a soma de observações por período um período de 24h e 48h, onde no período de 24h foram cumpridas 12 mudanças de decúbito. Para cada mudança, o percentual equivalente foi de 2,3%, onde o paciente apresentou Hiperemia não Reativa (E1) em 4 aferições de mudança de decúbito, equivalendo a 9,2%. Já o paciente 2 não apresentou alterações na pele, computando assim, 0% de ocorrência de lesões em todas as regiões eleitas para observação. **Conclusão:** Conclui-se que, dentro de 48h de uso e observação do colchão modelável em pacientes entubados e com risco para desenvolvimento lesão por pressão, surgiram lesões mínimas que logo foram revertidas. Logo, o colchão modelável obteve um efeito muito satisfatório na prevenção desse tipo de lesão.

Palavras-chave: Enfermagem. Assistência. Lesões.

Effectiveness of a modelable mattress for positioning bedridden patients in the prevention of pressure injuries

ABSTRACT

Objective: To investigate the effectiveness of a flexible mattress for positioning bedridden patients in the prevention of pressure injuries in a large hospital in the Federal District. **Materials and Method:** The study presents a cross-sectional observational analytical design, whose quantitative data were evaluated using descriptive statistics. **Results:** A calculation was performed by summing observations per period of 24h and 48h, where 12 changes of decubitus were fulfilled in the 24h period. For each change, the equivalent percentage was 2.3%, where the patient presented Non-Reactive Hyperemia (E1) in 4 measurements of change in position, equivalent to 9.2%. Patient 2, on the other hand, did not present any changes in the skin, thus computing a 0% occurrence of lesions in all regions chosen for observation. **Conclusion:** It is concluded that, within 48 hours of use and observation of the adaptable mattress in intubated patients and at risk for developing pressure injury, minimal

injuries appeared, which were soon reversed. Therefore, the adaptable mattress had a very satisfactory effect in preventing this type of injury.

Keywords: Nursing. Assistance. Injuries.

INTRODUÇÃO

Um conjunto de ações compõe a segurança do paciente/cliente dentro de uma unidade hospitalar, sendo que, dentre elas, manter a integridade da pele é de suma importância e tem sido um grande desafio. Em vista da fragilidade e muitas vezes da total dependência do paciente para a mudança de decúbito, existe a necessidade de um cuidado acurado por parte da equipe e que a mesma seja provida de recursos materiais que sirvam para viabilizar o procedimento e proporcionar conforto, evitando intercorrências que prejudiquem e prolonguem a internação¹.

Preocupações relacionadas à segurança do paciente surgiram na década de 90 com a importante publicação americana *'To err is human: building a safer health system'*, do Instituto de Medicina (IOM), em que os autores relataram a morte de 44.000 a 98.000 americanos resultantes de incidentes que eram, em grande parte, evitáveis¹.

A definição internacional do *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) para Lesão por Pressão (LP) refere que esta é um dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou a outro artefato. A lesão pode ser dolorosa e se apresentar em pele íntegra ou como úlcera aberta, ocorrendo devido a pressão intensa e/ou prolongada em combinação com o cisalhamento. A tolerância do tecido mole à pressão e ao cisalhamento pode também ser afetada pelo microclima, nutrição, perfusão, comorbidades e pela sua condição².

O tempo estimado para que as LPs possam se desenvolver é de 24 horas, podendo também levar até cinco dias para surgirem. Deste modo, todos os profissionais de saúde responsáveis pela prevenção da lesão devem estar cientes dos principais fatores de risco para a formação de LP. Nos indivíduos que não tem a capacidade de mobilidade, ocorrem pressões

excessivas que fazem os capilares se colapsarem. Em decorrência disso, é prejudicado o fluxo de sangue e de nutrientes, podendo levar à isquemia local e, eventualmente, à necrose celular, desencadeando a formação da LP³.

A Lesão por Pressão é classificada de acordo com os seguintes estágios: Estágio 1 - Pele íntegra com eritema que não embranquece e que pode parecer diferente em pele de cor escura. Presença de eritema que embranquece ou mudanças na sensibilidade, temperatura ou consistência (endurecimento) podem preceder as mudanças visuais. Mudanças na cor não incluem descoloração púrpura ou castanha; essas podem indicar dano tissular profundo; Estágio 2 - Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme, de coloração rosa ou vermelha, úmido e pode também apresentar-se como uma bolha intacta (preenchida com exsudato seroso) ou rompida. Tecido de granulação, esfacelo e escara não estão presentes. Essas lesões geralmente resultam de microclima inadequado e cisalhamento da pele na região da pélvis e no calcâneo. Esse estágio não deve ser usado para descrever as lesões de pele associadas à umidade; Estágio 3 - Perda da pele em sua espessura total na qual a gordura é visível e, comumente, tecido de granulação e epíbole (lesão com bordas enroladas) estão presentes. Esfacelo e /ou escara pode estar visível. A profundidade do dano tissular varia conforme a localização anatômica; áreas com adiposidade significativa podem desenvolver lesões profundas, não há exposição de fáscia, músculo, tendão, ligamento, cartilagem e/ou osso; Estágio 4 - Perda da pele em sua espessura total e perda tissular com exposição ou palpação direta da fáscia, músculo, tendão, ligamento, cartilagem ou osso. Esfacelo e /ou escara pode estar visível. Epíbole, descolamento e/ou túneis ocorrem frequentemente. Quando o esfacelo ou escara prejudica a identificação da extensão da perda tissular, deve-se classificá-la como Lesão por Pressão Não Classificável - Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível na qual a extensão do dano não pode ser confirmada porque está encoberta pelo esfacelo ou escara².

É imprescindível que se investigue o nível de risco de indivíduos adquirirem LP, bem como a prevalência dela na clínica e nos custos atuais com curativos de modo a melhorar serviços de saúde e minimizar os custos com curativos industrializados⁴.

De acordo com estudo realizado nos Estados Unidos pelo *The National Pressure Ulcer Advisory Pane* em 1992, o custo estimado do tratamento para LP é de US\$ 2.000 a US\$ 30.000 por paciente, sendo o custo anual estimado em US\$ 5 bilhões já Hanson *et al.* (1994) afirmaram que 1.7 milhões de pessoas desenvolvem lesão por pressão anualmente nos Estados Unidos e que se gasta cerca de US\$ 8,5 bilhões por ano com o tratamento⁵.

De acordo com o Relatório nacional de incidentes relacionados à assistência à saúde, a notificação de cerca de 3.771 *never events* (eventos que nunca deveriam acontecer em serviços de saúde), sendo 2.739 (72,6%) decorrentes de lesão por pressão estágio 3 e 831 (22,0%), resultantes de lesão por pressão estágio 4. Quanto aos 766 óbitos ocorridos e notificados ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), no período de janeiro de 2014 a julho de 2017, 34 pacientes foram a óbito devido à lesão por pressão⁶.

Dados de uma pesquisa realizada em um hospital universitário de São Paulo em 2005 mostram que entre 211 pacientes considerados de risco para o desenvolvimento de LP, 84 desenvolveram um total de 134 LP, e os mesmos foram acompanhados durante os três meses consecutivos, representando incidência global de 39,8%⁷.

O colchão modelável para posicionamento de pacientes

O posicionamento de pacientes é uma arte que deve ser realizada com base em conhecimentos profundos de anatomia e fisiologia. Em geral, esse tipo de produto - colchão modelável para posicionamento de pacientes - é utilizado em posicionamentos cirúrgicos, com o objetivo de auxiliar em uma melhor exposição do campo cirúrgico, com comprometimento mínimo das funções fisiológicas do paciente (exemplo: desobstrução das

vias aéreas, troca de gases, trato pulmonar, circulação) e mínimo esforço possível das articulações do paciente.⁸

Colchões modeláveis para posicionamento de pacientes são almofadas macias, livres de látex, disponíveis em vários tamanhos e formas que moldam em torno do paciente e tornam-se firmes quando a sucção é aplicada. Este produto foi desenvolvido há mais de trinta anos nos Estados Unidos, e é utilizado na Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação, no Brasil, há mais de quinze anos.

O produto é preenchido com milhares de pequenas contas de plástico, sendo que, antes da sucção, as contas internas são livres para se mover e o colchão é macio e moldável. A sucção cria um vácuo dentro do mesmo e a pressão atmosférica força as contas a formar uma massa sólida. A massa ou forma moldada mantém o paciente na posição planejada pela equipe de saúde. Além disso, o produto é radiolúcido, ou seja, permite que seja possível a realização de exames radiológicos sem apresentação de artefatos. Como benefícios, o produto propicia uma posição confortável, estabilidade do paciente, economia de tempo valiosa, melhor apresentação local (no caso de uso em procedimentos cirúrgicos) e acessibilidade às extremidades do paciente. Outras possibilidades de utilização do produto incluem o uso do mesmo em pacientes submetidos à radioterapia, uma vez que, para esse procedimento, faz-se necessário que o paciente fique absolutamente imóvel – recurso que o produto viabiliza.

Como, até o presente momento, o produto vem sendo utilizado apenas para posicionamentos cirúrgicos, e existe a necessidade de aplicar-se novas tecnologias no sentido de melhorar a assistência aos pacientes acamados, facilitando o trabalho de mudanças de decúbito, pensou-se na possibilidade de utilização do colchão modelável em pacientes acamados, no sentido de ampliar as possibilidades de utilização dessa tecnologia, já que o produto têm tido grande efetividade quando utilizado nos posicionamentos cirúrgicos de pacientes.

A justificativa da realização deste estudo foi devido à importância de se prevenir as lesões por pressão em pacientes acamados por longos períodos, para assim melhorar a qualidade da assistência e, conseqüentemente, proporcionar diminuição de custos com curativos, propiciar conforto e diminuir a estadia do paciente dentro da unidade hospitalar. Ademais, os dados obtidos poderão servir como parâmetros para outras pesquisas e subsidiar futuros trabalhos. A temática configura-se ainda como uma questão de saúde pública.

O presente estudo objetivou investigar a efetividade de um colchão modelável para posicionamento de pacientes acamados na prevenção de lesão por pressão em um hospital de grande porte do Distrito Federal.

MATERIAL E MÉTODO

Este estudo apresenta um delineamento analítico observacional transversal, no qual foi avaliada a efetividade de um colchão modelável para posicionamento de pacientes acamados na prevenção de lesão por pressão. O campo de estudo foi o Instituto Hospital de Base - IHBDF, da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, que é uma instituição de alta complexidade.

A população foi composta por todos os pacientes acamados que se encontraram internados na Sala de Recuperação Pós-Anestésica – SRPA, do Centro Cirúrgico do IHBDF. Quanto aos sujeitos, a amostra foi constituída por pacientes acamados, entubados e sem previsão de extubação durante o período de coleta de dados, o qual se realizou no mês de dezembro de 2017, independente de gênero, etnia, ou faixa etária, classificando-se a amostra por conveniência.

A amostra ideal deve ser capaz de nos revelar todas as informações imprescindíveis sobre a população a ser estudada, nos proporcionando um panorama do fenômeno que está sendo investigado e de suas diversas definições⁹. O tamanho da amostra intencionada seria de

quatro pacientes, os quais dois seriam colocados sobre um conjunto de colchões modeláveis e outros fariam parte do grupo controle. Cada paciente foi avaliado quanto à integridade da pele, especialmente nas proeminências ósseas, de duas em duas horas, durante até cinco dias.

Como grupo controle, foram incluídos no estudo pacientes com características físicas e sócio demográficas semelhantes e que não foram posicionados sobre um conjunto de colchões modeláveis, para efeito de comparação, tal qual um emparelhamento artificial. O emparelhamento é uma estratégia que serve para controlar fatores de confusão, onde os mesmos ficam igualmente distribuídos. Além disso, contribui para aumentara precisão e simplificar a logística.¹⁰

Como critérios de inclusão, admitiram-se os pacientes acamados, entubados e sem previsão de extubação, que estivessem internados na SRPA do Centro Cirúrgico do IHBDF, de quaisquer gêneros, etnia, ou faixa etária. Os critérios de exclusão abrangeram os pacientes que não se enquadrassem nos critérios acima especificados e os que não concordassem em participar do estudo.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Hospital de Base do Distrito Federal, da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal – CEP - IHBDF/SES-DF e foi aprovado sob o número CAAE 83342218.7.0000.8153, e número do parecer 2.673.400. A pesquisa teve seu início somente após a autorização expressa do referido Comitê, bem como após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por parte do familiar responsável de cada um dos pacientes. As pesquisadoras responsáveis deram os esclarecimentos sobre o estudo (objetivo, justificativa, procedimentos e garantia do sigilo) e também responderam possíveis dúvidas que surgiram entre os responsáveis pelos sujeitos de pesquisa.

Levando-se em consideração os prováveis riscos decorrentes da participação dos sujeitos na pesquisa, foi considerado que os mesmos foram mínimos, pois os pacientes

receberam assistência integral relativa aos cuidados de mudanças de decúbito durante todo o período de observação do uso do produto.

Ainda que esta ameaça fosse mínima, as pesquisadoras e a equipe de profissionais de enfermagem forneceram os subsídios adequados para o atendimento de qualquer intercorrência que pudesse acontecer durante a pesquisa, garantindo também o acesso ao atendimento especializado no hospital de referência no qual os pacientes encontravam-se internados.

Os benefícios da pesquisa estão relacionados à melhoria da assistência aos pacientes acamados, o que significa dizer que a pesquisa tratou de benefícios relacionados à segurança do paciente, à qualidade da assistência de enfermagem e a outros relacionados à prevenção de Lesões por Pressão.

Realizando-se uma comparação entre os riscos e os benefícios apresentados pela pesquisa, acredita-se que os benefícios foram maiores que os seus possíveis riscos, sendo que, portanto, esta pesquisa foi capaz de ser realizada em consonância com os padrões estabelecidos pela Resolução 466/12¹¹.

Os procedimentos consistiram na análise qualitativa e quantitativa da integridade da pele dos pacientes do grupo de intervenção, em especial, nas proeminências ósseas, em comparação aos mesmos aspectos no grupo controle. Para tanto, os pacientes receberam assistência integral relativa aos cuidados de mudanças de decúbito durante todo o período de observação do uso do produto, bem como estiveram escalados, no mínimo, quatro profissionais de enfermagem para realizar as mudanças de decúbito de duas em duas horas nos sujeitos de pesquisa.

Em relação às responsabilidades dos pesquisadores, os dados obtidos serão mantidos no computador da pesquisadora responsável, onde terão acesso somente os pesquisadores

responsáveis pelo estudo. Após a finalização, os dados serão mantidos em arquivo privado por cinco anos e após este período serão excluídos permanentemente.

O anonimato dos participantes foi assegurado, visto que este estudo teve enfoque nos dados como um todo e não individualmente. Os dados pessoais dos pacientes ou qualquer informação relacionada à sua privacidade não foram e não serão divulgados, pois este estudo mostrou apenas os resultados obtidos nas observações quanto à integridade da pele dos sujeitos de pesquisa.

Os materiais utilizados para a realização da pesquisa foram lápis, borracha, caneta, papel, grampeador, carimbo, combustível, e prancheta, computador e colchões modeláveis para posicionamento de pacientes de diversos tamanhos. Os colchões modeláveis foram alugados pelos pesquisadores utilizando recursos próprios.

Com relação à análise dos dados, os quantitativos foram avaliados por meio de estatística descritiva, com a comparação entre os grupos através de teste T de student ou Anova (análise de variância), quando a variável fosse de distribuição normal; quando a variável fosse de distribuição não normal, foi utilizado o teste de médias (baseado nas medianas) de Kruskal-Wallis. Além da estratégia anterior, os dados foram analisados de maneira dicotômica, sendo medidas as prevalências e estimada a razão de prevalências entre as distintas variáveis. Ainda com relação aos dados quantitativos, as associações foram testadas mediante o teste de Qui-quadrado. Foi considerado como nível de significância o $p < 0,05$.

A viabilidade técnica do projeto decorreu do fato de o IHBDF ser um hospital de referência do centro-oeste para o atendimento de pacientes de trauma, os quais, frequentemente, permanecem entubados e acamados por longos períodos.

RESULTADOS

O paciente 1, sexo masculino, 19 anos, apresentava as seguintes medidas antropométricas: peso estimado de 46,300kg e altura estimada de 1,65cm, sem comorbidades. Esse paciente permaneceu em uso do colchão tamanho 40, de acordo com a Figura 1, durante 47h, e foi extubado devido a melhora do quadro clínico.

Figura 1: Tamanhos e Formatos do colchões modeláveis.



Como pode ser observado, nas Tabelas 1 e 2, não foi possível fazer as aferições da região occipital no paciente, pois o mesmo encontrava-se com curativo oclusivo em ferida operatória e, do mesmo modo, a região sacral não pôde ser avaliada em todas as mudanças de decúbito, pois a equipe adotou a colocação de uma placa de hidrocolóide nessa região devido ao surgimento de um flictema entre as nádegas, que provavelmente deva ter sido causado pelo uso contínuo da fralda. No entanto, a região foi observada após 24h, durante o banho, em uso do colchão e a mesma permaneceu sem alterações. As mudanças de decúbitos foram realizadas de 2/2h e, em apenas duas não foi possível obedecer a esse padrão devido ao choque de horários com procedimentos como banho e aspiração. Observou-se apenas surgimento de hiperemia não reativa em ambos os calcâneos e maléolo esquerdo, mas que não evoluíram. Nas demais proeminências ósseas não foram encontradas alterações.

Tabela 1: Monitorização da integridade da pele do paciente 1, em uso de colchão modelável nas primeiras 24 horas, com mudanças de decúbito de 2 em 2 horas. Sala de Recuperação Pós-Anestésica/Hospital de Base do Distrito Federal, Brasília/DF, 2017.

Aferições	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Escápula	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA
Calcâneo	SA	SA	HNR lateral a D/E	HNR lateral a D	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA
Occipital	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Maléolos	SA	SA	HRN a E	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA
Reg. Sacral	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SA
Esp. Ilíaca	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA
Trocânter Fêmur	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA

Legenda Lesões por Pressão: HR – Hiperemia Reativa; HNR (ou E1) – Hiperemia Não Reativa (Estágio 1); E2 – Estágio 2/Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme; E3 – Estágio 3/Perda da pele em sua espessura total; E4 – Estágio 4/Perda da pele em sua espessura total e perda tissular; LPNC -Lesão por Pressão Não Classificável/Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível; LPTP - Lesão por Pressão Tissular Profunda/Descoloração vermelho escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece; SA – Sem Alterações; NO – Não Observado.

Tabela 2: Monitorização da integridade da pele do paciente 1, em uso de colchão modelável no intervalo de 24 a 48 horas, com mudanças de decúbito de 2 em 2 horas. Sala de Recuperação Pós-Anestésica/Hospital de Base do Distrito Federal, Brasília/DF, 2017.

Aferições	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Escápula	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	-
Calcâneo	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	HNR a E	SA	-
Occipital	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	-
Maléolos	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	-
Reg. Sacral	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	-
Esp. Ilíaca	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	-
Trocânter Fêmur	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	-

Legenda Lesões por Pressão: HR – Hiperemia Reativa; HNR (ou E1) – Hiperemia Não Reativa (Estágio 1); E2 – Estágio 2/Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme; E3 – Estágio 3/Perda da pele em sua espessura total; E4 – Estágio 4/Perda da pele em sua espessura total e perda tissular; LPNC -Lesão por Pressão Não Classificável/Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível; LPTP - Lesão por Pressão Tissular Profunda/Descoloração vermelho escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece; SA – Sem Alterações; NO – Não Observado.

A paciente 2, sexo feminino, 46 anos, apresentava as seguintes medidas antropométricas: peso estimado de 75kg e altura estimada de 1,67cm, sem comorbidades. A mesma permaneceu em uso dos colchões com as seguintes características: dois no tamanho

32, dois no tamanho 30, um no tamanho 35 e 1 no tamanho 23 (Figura 1), durante 48h. Porém, foi a óbito por piora do quadro clínico.

De acordo com a Tabela 3, as mudanças de decúbitos foram realizadas de 2/2h, porém, ao observar-se a Tabela 4, pode ser verificado que houve uma “quebra” nesse padrão, por conta de uma desestabilização no quadro clínico da paciente. Devido a esse evento, foi suspensa a movimentação da mesma pelo período de 10h consecutivas, de acordo com a recomendação médica e, logo após esse período, observou-se que não houve alteração na pele. Do mesmo modo que no paciente 1, não foi possível fazer as observações da região occipital na paciente 2, pois a mesma também encontrava-se com curativo oclusivo em ferida operatória;

Tabela 3: Monitorização da integridade da pele do paciente 2, em uso de colchão modelável nas primeiras 24 horas, com mudanças de decúbito de 2 em 2 horas. Sala de Recuperação Pós-Anestésica/Hospital de Base do Distrito Federal, Brasília/DF, 2017.

Aferições	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Escápula	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA
Calcâneo	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA
Occipital	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Maléolos	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA
Reg. Sacral	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA
Esp. Iliaca	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA
Trocânter	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA
Fêmur												

Legenda Lesões por Pressão: HR – Hiperemia Reativa; HNR (ou E1) – Hiperemia Não Reativa (Estágio 1); E2 – Estágio 2/Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme; E3 – Estágio 3/Perda da pele em sua espessura total; E4 – Estágio 4/Perda da pele em sua espessura total e perda tissular; LPNC -Lesão por Pressão Não Classificável/Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível; LPTP - Lesão por Pressão Tissular Profunda/Descoloração vermelho escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece; SA – Sem Alterações; NO – Não Observado.

Tabela 4: Monitorização da integridade da pele do paciente 2, em uso de colchão modelável no intervalo de 24 a 48 horas, com mudanças de decúbito de 2 em 2 horas. Sala de Recuperação Pós-Anestésica/Hospital de Base do Distrito Federal, Brasília/DF, 2017.

Aferições	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Escápula	SA	NO	NO	NO	NO	SA	SA	SA	SA	NO	NO	NO
Calcâneo	SA	NO	NO	NO	NO	SA	SA	SA	SA	NO	NO	NO

Occipital	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Maléolos	SA	NO	NO	NO	NO	SA	SA	SA	SA	NO	NO	NO
Reg. Sacral	SA	NO	NO	NO	NO	SA	SA	SA	SA	NO	NO	NO
Esp. Iliaca	SA	NO	NO	NO	NO	SA	SA	SA	SA	NO	NO	NO
Trocânter Fêmur	SA	NO	NO	NO	NO	SA	SA	SA	SA	NO	NO	NO

Legenda Lesões por Pressão: HR – Hiperemia Reativa; HNR (ou E1) – Hiperemia Não Reativa (Estágio 1); E2 – Estágio 2/Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme; E3 – Estágio 3/Perda da pele em sua espessura total; E4 – Estágio 4/Perda da pele em sua espessura total e perda tissular; LPNC -Lesão por Pressão Não Classificável/Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível; LPTP - Lesão por Pressão Tissular Profunda/Descoloração vermelho escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece; SA – Sem Alterações; NO – Não Observado.

Foi realizada a frequência dos tipos de lesões por pressão que surgiram nos pacientes, de acordo com a Tabela 5. O cálculo foi feito mediante a soma de observações por período - 24h e 48h -, onde no período de 24h foram cumpridas 12 mudanças de decúbito no paciente 1. Para cada mudança, o percentual equivalente foi de 1,2%, sendo que o paciente 1 apresentou Hiperemia não Reativa (E1) em 3 aferições de mudança de decúbito, resultando assim em 3,6%. No período de 48h realizou-se um total de 23 mudanças de decúbito no paciente 1. Para cada mudança, o percentual equivalente foi de 2,3%, onde o paciente apresentou Hiperemia não Reativa (E1) em 4 aferições de mudança de decúbito, equivalendo a 9,2%. Já o paciente 2 não apresentou alterações na pele, computando assim, 0% de ocorrência de lesões em todas as regiões eleitas para observação.

Tabela 5: Frequência de tipos de Lesões por Pressão nos pacientes 1 e 2 em 24 e 48 horas. Sala de Recuperação Pós-Anestésica/Hospital de Base do Distrito Federal, Brasília/DF, 2017.

Lesões por Pressão	Pac.	%	Pac.	%	Pac.1/4	%	Pac.	%
	1/24h		2/24h		8h		2/48h	
HR – Hiperemia Reativa	NÃO	0%	NÃO	0%	NÃO	0%	NÃO	0%
E1 – Estágio 1	SIM	3,6%	NÃO	0%	SIM	9,2%	NÃO	0%
E2 – Estágio 2	NÃO	0%	NÃO	0%	NÃO	0%	NÃO	0%
E3 – Estágio 3	NÃO	0%	NÃO	0%	NÃO	0%	NÃO	0%
E4 – Estágio 4	NÃO	0%	NÃO	0%	NÃO	0%	NÃO	0%
LPNC - Lesão por Pressão	NÃO	0%	NÃO	0%	NÃO	0%	NÃO	0%
Não Classificável								









LPTP - Lesão por Pressão Tissular Profunda	NÃO	0%	NÃO	0%	NÃO	0%	NÃO	0%
--	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----

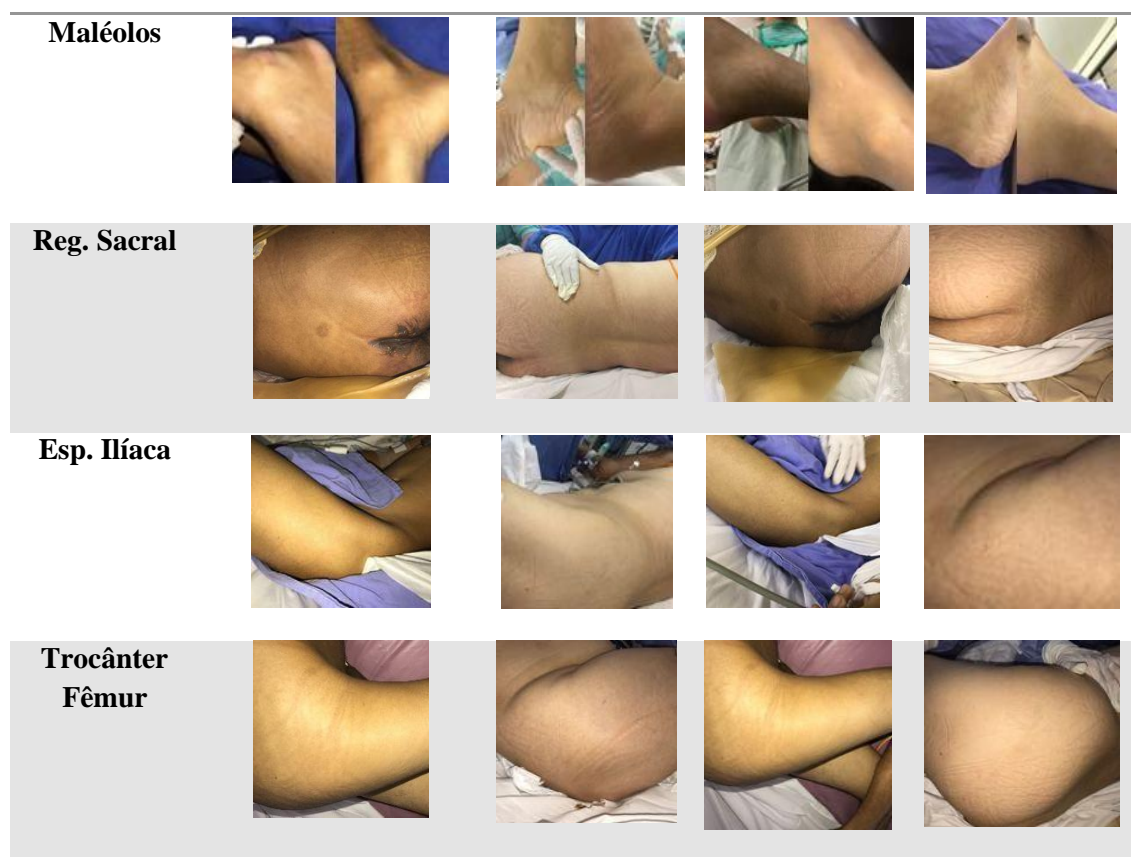
Legenda Lesões por Pressão: HR – Hiperemia Reativa; HNR (ou E1) – Hiperemia Não Reativa (Estágio 1); E2 – Estágio 2/Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme; E3 – Estágio 3/Perda da pele em sua espessura total; E4 – Estágio 4/Perda da pele em sua espessura total e perda tissular; LPNC -Lesão por Pressão Não Classificável/Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível; LPTP - Lesão por Pressão Tissular Profunda/Descoloração vermelho escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece; SA – Sem Alterações.

Com relação à análise dos dados, devido ao fato de a coleta ter sido realizada no mês de fevereiro, assim como pelas dificuldades na seleção dos pacientes que demandaram um tempo bem maior do previsto, não houve tempo hábil para a realização de análises estatísticas mais complexas.

Na Tabela 6, podem ser observados os registros fotográficos das áreas elencadas para observação nos pacientes 1 e 2, após 24 e 48 horas com o uso do colchão modelável. Como pode ser observado, não houveram lesões de pele em ambos os casos, denotando a efetividade do uso do produto. Ressalte-se que o paciente 1, nas 24 e nas 48 horas, na região sacral, já estava apresentando flictema entre as nádegas que, já havia sido detectado antes do uso do colchão modelável.

Tabela 6: Registros fotográficos da frequência de tipos de Lesões por Pressão nos pacientes 1 e 2 em 24 e 48 horas. Sala de Recuperação Pós-Anestésica/Hospital de Base do Distrito Federal, Brasília/DF, 2017.

Aferições	Pac. 1/24h	Pac. 2/24h	Pac.1/48h	Pac. 2/48h
Escápula				
Calcâneo				
Occipital	X	X	X	X



DISCUSSÃO

Devido ao decréscimo no número de cirurgias no Centro Cirúrgico do IHBDF, houve dificuldade para selecionar pacientes que se encaixassem nos critérios de inclusão da pesquisa. Por conta disso, não foi possível realizar o estudo da maneira proposta inicialmente - grupo com pacientes em uso do colchão modelável e o grupo controle, cujos pacientes receberiam os mesmos cuidados, mas sem a incorporação do colchão modelável.

O setor onde foi realizada a pesquisa não possui características equivalentes às Unidades de Tratamento Intensivo (UTIs), pois a Sala de Recuperação Pós-Anestésica é um setor onde geralmente os pacientes ficam um período de tempo curto. Por essa razão, foram feitas visitas nas Unidades das UTIs Adulto e de Traumas, com o intuito de encontrar-se sujeitos elegíveis para o estudo, porém não houve sucesso, pois não havia pacientes internados nesses locais que atendessem aos critérios de inclusão do estudo.

Algumas circunstâncias podem comprometer a perfusão da pele durante a estadia na UTI, como a redução da pressão sanguínea decorrente de alterações cardiovasculares; a síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS); o choque séptico; o choque hemorrágico pelo uso de fármacos; a manutenção da pressão externa maior que 32 mmHg por um longo tempo em mesas rígidas ou em camas hospitalares, sem adequada superfície de suporte; a estabilidade hemodinâmica com elevação da pressão externa sob o corpo ou a estabilidade hemodinâmica com pressão externa contínua¹².

Em qualquer um desses casos acima descritos, o paciente crítico sofre com a interrupção do fluxo sanguíneo para a área que está sob pressão, ocasionando a má oxigenação e nutrição dos tecidos no determinado local e ocorrendo possivelmente, isquemia, hipóxia, acidose tissular, edema e necrose tecidual¹³.

Não há descrição na literatura que o colchão modelável seja eficiente para uso em pacientes acamados, entubados e de Unidades de Terapia Intensiva. Em geral, esses colchões são utilizados em posicionamentos cirúrgicos e para radioterapias, com grande efetividade, sendo que o produto testado é utilizado nos Estados Unidos há mais de trinta anos.

Na UTI, além das limitações da atividade e da mobilidade impostas ao paciente pela sua condição clínica, havendo uma necessidade de controles mais rigorosos, associados às terapias de maior complexidade, somam-se outros fatores de risco, como uso de sedativos, alterações do nível de consciência, uso de drogas vasoativas e instabilidade hemodinâmica, que os tornam predispostos a desenvolver LP.¹⁴

Além da dificuldade ao realizar a mudança de decúbito enfrentada comumente pela a equipe de enfermagem nas UTIs devido às condições não favoráveis que se encontram os pacientes, há ainda a falta de recursos humanos, o que dificulta mais a realização do procedimento de forma adequada.

Segundo levantamento realizado para o ano de 2005, do uso de curativos no Hospital da Restauração, em Recife/PE, relativo aos meses de abril a dezembro, 68% dos curativos usados na Clínica Neurocirúrgica tinham indicação para úlcera por pressão, somando mais de R\$ 25 mil. O custo de curativos usados em LP previsto para os 12 meses relativos ao ano de 2005 chegaria a R\$ 33 mil.⁴

Um ponto importante a ser destacado foi quando houve impossibilidade de mudança de decúbito na paciente 2, a qual, por razões de instabilidade clínica e, por recomendação médica, chegou a ficar 8 (oito) horas, conforme demonstrado na Tabela 4, sem mudança de decúbito. Esse evento foi uma prova fortíssima da efetividade do colchão modelável, tendo ocorrido absolutamente sem previsão alguma. No entanto, essa situação foi caracterizada como de padrão limite, ou seja, o produto foi colocado à prova, de forma ocasional e, mesmo assim, demonstrou plena efetividade.

As observações, com a utilização do colchão modelável, permitem dizer que com a implementação e o uso adequado do mesmo, possivelmente os gastos com curativos para lesões por pressão seriam evitados ou diminuiriam sobremaneira.

Assim sendo, os custos com a aquisição desse produto seriam rapidamente compensados em face dos resultados favoráveis na prevenção de lesões por pressão em pacientes acamados.

Outro ponto importante a ser descrito é o fato de que, mesmo não tendo sido possível a realização da pesquisa exatamente como foi planejado, os resultados foram muito significativos. Mesmo assim, recomenda-se a continuidade do estudo, com a eleição de grupo de intervenção e de grupo controle e, além disso, entrevista com os profissionais de saúde que manusearem o produto.

De maneira informal e, conforme o relato oral dos pesquisadores, houve realmente dificuldades no manuseio do produto quando do início da aplicação do estudo. No entanto,

com o desenvolvimento da pesquisa e a repetição das atividades de mudança de decúbito nos pacientes, rapidamente os pesquisadores adquiriram expertise no uso do colchão modelável, especialmente porque o seu uso é relativamente simples e requer, dos profissionais que manuseiam com o mesmo, principalmente a criatividade e o pleno conhecimento das posições anatômicas que minimizam os danos funcionais e à integridade da pele dos pacientes.

CONCLUSÃO

Apesar de poder ter havido falhas no processo de coleta de dados, devido à pouca experiência dos pesquisadores com o manuseio do produto, em contrapartida, os resultados foram favoráveis, pois foram computadas muitas observações e aferições. O colchão modelável, em suas várias apresentações, mostrou-se um produto de grande efetividade em face da frequência baixíssima de alterações de pele nos pacientes do estudo, contemplado assim os objetivos do estudo.

Os resultados deste estudo mostraram que, dentro de 48h de uso e observação do colchão modelável em pacientes entubados e com risco para desenvolvimento lesão por pressão, surgiram lesões mínimas que logo foram revertidas. Logo, o colchão modelável obteve um efeito muito satisfatório na prevenção desse tipo de lesão.

Assim, espera-se que esta pesquisa contribua como subsidio para futuras pesquisas bem como para o benefício na assistência de enfermagem, evitando assim possíveis danos na vida do paciente que ocasione o aumento na estadia hospitalar. Ademais, o uso desse colchão modelável certamente propiciará economia na demanda por curativos para lesões por pressão em pacientes acamados.

REFERÊNCIAS

1. Toffoletto MC,Ruiz XR. Improving patient safety: how and why incidences occur in nursing care. *Rev. Esc. Enferm. da USP* [Periódico da internet] 2013 [Acessado 2021 jun 18]; 47(5):1098- 1105. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000500013>
2. Sobest. Classificação das Lesões por Pressão - Consenso NPUAP 2016- Adaptada Culturalmente para o Brasil. [Periódico da internet] 2017 [Acessado 2021 jun 18]; Disponível em: <https://www.ibes.med.br/classificacao-das-lesoes-por-pressao-consenso-npuap-2016-adaptada-culturalmente-ao-brasil/>
3. Domansky RC,Borges EL. Manual para prevenções de lesão de pele. 2^a ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2014.
4. Lima ACB, Guerra DM. Avaliação do custo do tratamento de úlceras por pressão em pacientes hospitalizados usando curativos industrializados. *Ciênc. Saúde Col.* [Periódico da internet] 2011 [Acessado 2021 jun 18];16(1):267-277. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000100029>
5. Hanson DS, Langemo D, Olson B, Hunter S, Burd C. Evaluation of pressure ulcer prevalence rates for hospice patients post-implementation of pressure ulcer protocols. *The Am J Hosp Paliat Care* [Periódico da internet] 1994 [Acessado 2021 jun 18]; 11(6):14-19. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7893563/>
6. Anvisa. Incidentes relacionados à assistência à saúde. Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde n° 20 [Periódico da internet] 2018 [Acessado 2021 jun 18]. Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33852/3074203/Boletim+Seguran%C3%A7a+do+Paciente+e+Qualidade+em+Servi%C3%A7os+de+Sa%C3%BAde+n+20+-+Incidentes+Relacionados+%C3%A0+Assist%C3%AAncia+%C3%A0+Sa%C3%BAde+-+2018/094a8d6a-d6eb-4d90-9bc2-49047f4c2fe3>

7. Rogenski NMB, Santos VLCG. Estudo sobre a incidência de úlceras por pressão em um hospital universitário. *Rev. Latino-am Enferm* [Periódico da internet] 2005 [Acessado 2021 jun 18]; 13(4):474-80. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/8n44LBqwnWswH5Yzgnx/?lang=pt&format=pdf>
8. Mcewen DR. Intraoperative positioning of surgical patients. *AORN Journal* [Periódico da internet] 1996 [Acessado 2021 jun 18]; 63(6):1050-79. Doi: <https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1016/S0001-2092%2806%2963293-6>
9. Minayo, Maria Cecília de Souza (org.). Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. 18 ed. *Petrópolis: Vozes* [Periódico da internet] 2001 [Acessado 2021 jun 18]. Disponível em: http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1428/minayo_2001.pdf
10. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
11. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de dezembro de 2012. [Acessado 2021 jun 18]. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
12. Brasília. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. 2018 Anais Eletrônicos. Disponível em: <https://www.hospitaldebasedf.com.br/>.
13. *Panel for prediction and prevention of pressure ulcerin adults*. Rockville: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, Department of Health and Human Services: US; 1992.
14. Fernandes LM, Caliri MHL. Uso da escala de Braden e de Glasgow para identificação do risco para úlceras de pressão em pacientes internados em Centro de Terapia Intensiva. *Rev Latino-Am Enferm* [Periódico da internet] 2008 [Acessado 2021 jun 18];16(6):973-8. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692008000600006>