

# Estudo Técnico Preliminar

(CONTRATAÇÃO POR ESCOPO)

---

## 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. CATEGORIA DO SERVIÇO: Bens comuns

1.2. MODELO DE CONTRATAÇÃO: Por escopo

## 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1 Estudo técnico preliminar para tratar da necessidade da aquisição de curativos antimicrobianos, hidrogel PHMB, gaze de rayon, creme barreira e atadura elástica, para atender serviços da SMS. A realização de uma nova aquisição para fornecimento desses materiais se faz necessária na execução das atividades diárias do programa Melhor em Casa e das Unidades Básicas de Saúde, considerando a necessidade de dar continuidade aos tratamentos oferecidos aos pacientes com feridas no município de Esteio.

## 3. ÁREA REQUISITANTE

3.1 ÁREA: Secretaria Municipal de Saúde

3.2 RESPONSÁVEL: Gilson Abreu de Menezes.

## 4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. O objeto deve ser entregue com as mesmas especificações constantes no termo de referência e seus anexos.

4.2. São de responsabilidade da empresa todos os impostos, taxas, licenças e registros dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais, que se fizerem necessários, bem como as despesas com frete, e recursos humanos(quando for o caso).

4.3. Durante a execução dos os serviços ou entrega dos itens serão submetidos à inspeção, sendo observados os seguintes itens:

a) Itens de segurança, uniforme e utilização de EPI.

### 4.4 Descritivo dos materiais compreendem o que segue:

1) Curativo antimicrobiano e antibiofilme de dupla camada composto por carboximetilcelulose sódica, prata, EDTA e cloreto de benzetônio. Tamanho 10x10 cm. Caixa com 10 unidades. Validade mínima 12 meses a partir da entrega. Quantidade solicitada: 200 caixas.

Considerando que os últimos processos tiveram diversas marcas recusadas, e haja visto a exigência técnica indispensável de tal medicamento para o item "Curativo antimicrobiano e anti-biofilme, sugerimos a indicação da única marca que possui tal exigência no certame: (Aquacel Ag+), pois além da prata, que possui efeito antimicrobiano, é importante que a cobertura tenha em sua composição, surfactantes tais como cloreto de benzetônio e EDTA (ácido etilenodiamino tetra-acético). Substâncias estas que possuem a função anti-biofilme, ou seja, que destrói o biofilme e que ainda impeça sua reformação. Várias evidências científicas demonstram a presença de biofilme em grande parte das feridas crônicas, em pelo menos uma parte do leito da ferida, sendo um dos principais fatores de estagnação da cicatrização. Os produtos presentes neste curativo devem fazer rompimento da SPE (substância polimérica extracelular), atuando de forma sinérgica, os três componentes otimizam o

tratamento de feridas, especialmente as feridas crônicas.

2) Gel para limpeza e descontaminação de feridas, composto de 0,1% de Polihexanida, 0,1% de Betaína, glicerina e água purificada por sistema de osmose reversa ou por destilação, com condutividade < 1,3 us/cm e TOC < 500 ppb e laudos de: ação bactericida para pseudomonas, salmonella e outros germes; Toxicidade/reatividade biológica intracutânea. Sensibilidade cutânea e Avaliação do potencial de citotoxicidade. Produto registrado na ANVISA como produto para Saúde, classe de risco IV. Frasco com 100 gramas. Quantidade solicitada: 180 frascos.

3) Gel para limpeza e descontaminação de feridas, composto de 0,1% de Polihexanida, 0,1% de Betaína, glicerina e água purificada por sistema de osmose reversa ou por destilação, com condutividade < 1,3 us/cm e TOC < 500 ppb e laudos de: ação bactericida para pseudomonas, salmonella e outros germes; Toxicidade/reatividade biológica intracutânea. Sensibilidade cutânea e Avaliação do potencial de citotoxicidade. Produto registrado na ANVISA como produto para Saúde, classe de risco IV. Frasco com 50 gramas. Quantidade solicitada: 150 frascos.

4) Creme protetor barreira, indicado para proteger e revitalizar a pele de pessoas acamadas ou que sofram de incontinência urinária e/ou fecal que tenha substâncias protetoras e naturais como: óleo de girassol, óxido de zinco micronizado que ajuda a minimizar a irritação cutânea, vitaminas A e E, lecitina de soja, polietilenoglicol e ácidos cáprico, láurico e mirístico. Tubo com 50 gramas. Validade mínima de 18 meses a partir da entrega. Pedido: 120 unidades.

5) Bandagem elástica lavável, de alta compressão, composta de algodão, viscose, nylon e poliuretano elastano, com uma linha central amarela e dois indicadores de extensão retangulares, que se adapta a pernas de diferentes tamanhos. Tamanho 10 cm x 3 metros. Pedido: 50 unidades.

6) Gaze de rayon embebida em AGE, Lecitina de Soja, Óleo de Copaíba, Óleo de Melaleuca, TCM, Vitamina A e Vitamina E. Tamanho 7,5 x 15 cm. Caixa com 24 unidades. Validade mínima de 18 meses a partir da entrega. Pedido: 20 caixas.

#### **4.5 DA EXIGÊNCIA DE AMOSTRAS**

4.5.1. Não serão exigidas amostras para essa aquisição.

#### **DA EXIGÊNCIA DE CARTA DE SOLIDARIEDADE**

4.6. Não será exigida carta de solidariedade para essa aquisição.

#### **DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE**

4.7. Para esta solução, entende-se que não se deve criar critérios de sustentabilidade além dos critérios próprios já existentes nas especificações dos bens/serviços. Visto que critérios sobressalentes podem restringir a competitividade do certame.

4.7.1. Os bens/serviços a serem contratados devem obedecer a Lei n. 12.305/2010, às Instruções Normativas SLTI/MP ns. 01/2010 (Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública).

#### **DA GARANTIA CONTRATUAL**

4.8 A garantia consiste na prestação pela empresa, de todas as obrigações previstas na Lei nº. 8.078, de 11/09/1990 – Código de Defesa do Consumidor - e alterações subsequentes.

4.8.1 A empresa fornecedora dos bens será responsável pela substituição, troca ou reposição dos materiais

porventura entregues com defeito, danificados, ou não compatíveis com as especificações do Termo. 4.1.3 Na substituição de materiais defeituosos, a reposição será por outro com especificações técnicas iguais, ou superiores com aprovação prévia da Contratante, sem custo adicional para a Contratante.

4.8.2 Os produtos deverão ter a garantia mínima de 12 (doze) meses ou a garantia do fornecedor, a contar do recebimento definitivo, podendo o fornecedor oferecer prazo superior ao acima mencionado, sem custo à Administração.

#### **DA EXIGÊNCIA DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

4.9. Será exigida documentação técnica para habilitação referente aos itens:

4.9.1. CATÁLOGO DO PRODUTO, original, próprio do fabricante contendo especificações técnicas do produto, sem deixar qualquer dúvida por ocasião da análise técnica e informações necessárias para avaliar se o material ofertado atende as exigências do edital.

4.9.2. CERTIFICADO DE REGISTRO/ NOTIFICAÇÃO DO PRODUTO, emitido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) vinculada ao Ministério da Saúde, ou cópia da publicação do Certificado de Registro no “Diário Oficial da União – DOU, sendo que se for apresentada cópia da publicação no DOU, a licitante deverá grifar com caneta marca texto colorida, para facilitar o julgamento ou comprovação por meio de normas vigentes da ANVISA quanto à isenção de tal documento.

#### **DA SUBCONTRATAÇÃO**

4.10. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

#### **DA FISCALIZAÇÃO**

4.11. A execução dos serviços ou entrega do objeto será acompanhada e fiscalizada por servidores designados pela Secretaria demandante no Termo de Referência.

### **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

5.1 O levantamento de mercado foi realizado conforme Decreto Nº 7.493, de 19 de dezembro de 2022, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral e encontra-se descrito no **Anexo Dados do Objeto**.

5.2. O ciclo de vida desta solução é de 12 meses.

### **6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

#### **DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

6.1.1. A solução estudada trata da aquisição de materiais de curativos especiais, para a regularização do estoque do Programa Curativos Especiais e dispensação aos serviços de saúde.

6.1.1.1 A solução estudada trata da aquisição de curativo antimicrobiano e antibiofilme de dupla camada composto por carboximetilcelulose sódica, prata, EDTA e cloreto de benzetônio.

As feridas crônicas representam uma preocupação significativa, não apenas devido às inúmeras complicações de saúde que causam aos pacientes, mas também pelas grandes demandas de atendimento, custos e logística que acarretam. Mundialmente, a incidência de feridas crônicas e complexas está fortemente ligada a fatores de risco como obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares.

Além disso, essas feridas são consideradas um problema crescente de Saúde Pública, dada a alta morbidade que provocam e os elevados custos de tratamento e reabilitação para os pacientes afetados.

A caracterização de feridas crônicas e complexas inclui cicatrização lenta, inflamação prolongada e desorganizada, deposição insuficiente de matriz celular, diminuição da neovascularização e atraso na

reepitelização. A literatura estima que aproximadamente 80% das infecções em lesões humanas estão relacionadas ao biofilme bacteriano. O biofilme é reconhecido como uma causa de recalcitrância e infecção em feridas crônicas, e explica a falha frequente de antibióticos e antissépticos no tratamento dessas condições debilitantes.

Um curativo ideal deve proporcionar um ambiente úmido, ter um amplo espectro antimicrobiano, ação surfactante contra biofilme bacteriano, baixa toxicidade, ação rápida, não provocar irritação, não promover aderências e ser eficaz na presença de exsudato.

Feridas agudas ou crônicas de qualquer etiologia e com exsudato de leve a intenso, que estão criticamente colonizadas ou com risco de infecção, necessitam de:

- Proteção das bordas da ferida, mantendo-as viáveis e sem risco de maceração.
- Gerenciamento da umidade, evitando o represamento de exsudato entre a cobertura e o leito. A cobertura deve reter o exsudato sem devolvê-lo à ferida, liberando o leito de compostos prejudiciais à cicatrização, como a carga microbiana, toxinas bacterianas, excesso de enzimas proteolíticas (MMPs) e restos de degradação celular.
- Diminuição da carga microbiana.
- Preenchimento dos microcontornos pela cobertura na ferida, sem deixar espaços mortos, o que impossibilita o crescimento bacteriano.
- Remoção da cobertura sem trauma no momento da troca, preservando as células neoformadas.
- Permanência no leito de forma atraumática.
- Quebra e não reformação de biofilme, bem como a manutenção de um pH ácido.

Para ser considerado ideal, um curativo antimicrobiano deve possuir diversos atributos importantes. Ele deve ser capaz de prover um ambiente úmido, o que é essencial para acelerar o processo de cicatrização. Além disso, é crucial que apresente um amplo espectro de ação antimicrobiana, mas com baixo potencial para desenvolver resistência.

Outras características desejáveis incluem baixa toxicidade, ação rápida e a capacidade de não provocar irritação ou sensibilização na pele do paciente. É também fundamental que o curativo não promova aderências, facilitando sua remoção e minimizando traumas. Por fim, para ser verdadeiramente eficaz, ele deve manter sua ação mesmo na presença de exsudato significativo.

A prata iônica é um antisséptico tópico eficaz de amplo espectro para controlar infecções locais em feridas. No entanto, sua eficácia contra bactérias protegidas por biofilmes é limitada. Para aumentar a eficácia clínica da prata iônica em feridas com biofilme, foi realizado um projeto para identificar substâncias antibiofilme seguras e eficazes para uso combinado.

As coberturas ideais devem ter a capacidade de se conformar ao leito da ferida, preenchendo os microcontornos para evitar a formação de espaços vazios, que são propícios à proliferação bacteriana e à estagnação da cicatrização. O gel formado pela carboximetilcelulose cria um contato íntimo com o leito da ferida, eliminando esses espaços vazios tanto em feridas cavitárias quanto superficiais.

Fibras que não se gelificam não conseguem se ajustar aos microcontornos e, portanto, não proporcionam esse contato íntimo. Em relação à propriedade de não aderência ao leito, o Consenso Internacional de Dor Relacionada aos Curativos (EWMA, 2014) posiciona a composição de 100% CMC como o produto mais atraumático existente. Esta característica é crucial para a preservação de células neoformadas e para o controle da dor relacionada ao tratamento. A presença de fibras insolúveis prejudica a capacidade atraumática e aumenta a possibilidade de deixar resquícios no leito da ferida, criando um ambiente pró-inflamatório e estagnando o processo cicatricial, além de potencializar os riscos de infecção.

Adicionalmente, o pH balanceado de 5.4 nas coberturas de CMC regula o microclima da ferida, possibilitando a quimiotaxia e, conseqüentemente, uma evolução mais acelerada da cicatrização, além de impedir a proliferação bacteriana.

É crucial que as fibras de um curativo sejam gelificáveis para que possam se ajustar aos

microcontornos da ferida e proporcionar um contato íntimo, essencial para a eficácia do tratamento. Fibras não gelificáveis falham neste aspecto.

Em relação à não aderência ao leito da ferida, o Consenso Internacional de Dor Relacionada aos Curativos (EWMA, 2014) aponta que uma composição de 100% Carboximetilcelulose (CMC) é o produto mais atraumático existente. Essa característica é vital para a preservação de células neoformadas e para o controle da dor durante a remoção do curativo. A presença de fibras insolúveis compromete essa capacidade atraumática, aumentando o risco de deixar resquícios no leito da ferida, o que pode gerar um ambiente pró-inflamatório, estagnar o processo cicatricial e aumentar os riscos de infecção.

Para o tratamento eficaz de feridas, é fundamental que a cobertura utilizada contenha, além da prata com seu efeito antimicrobiano, outros componentes que atuem diretamente no combate ao biofilme.

Substâncias como o EDTA (ácido etilendiamino tetra-acético) e o Cloreto de Benzetônio são essenciais por suas propriedades antibiofilme. O EDTA, um agente quelante, age diminuindo a disponibilidade de ferro, o que impede a fixação e promove a dispersão e lise das células do biofilme, além de potencializar a ação de antimicrobianos. O Cloreto de Benzetônio, um surfactante, é responsável por quebrar a estrutura do biofilme e também possui ação antimicrobiana.

Ambas as substâncias são cruciais para romper a Substância Polimérica Extracelular (SPE), a "capa de proteção" do biofilme. Consensos internacionais e artigos brasileiros reforçam que, para um tratamento bem-sucedido, curativos devem conter não apenas prata (que não rompe o biofilme), mas também agentes quelantes e surfactantes, tornando-os indispensáveis para o sucesso do objetivo terapêutico.

No que tange ao controle da carga microbiana, é fundamental que a prata não seja dispensada "em bolus" no leito da ferida, pois essa situação pode inviabilizar o processo cicatricial devido à toxicidade tópica. Curativos com fibras 100% gelificadas, que formam um gel coeso, são capazes de impedir essa dispensação de prata, eliminando o risco. Os íons de prata são eficazes contra um amplo espectro de microrganismos, incluindo bactérias resistentes a antibióticos como \*Staphylococcus aureus\* resistente à metilicina (MRSA) e \*Enterococo\* resistente à vancomicina (VRE).

Considerando todas essas características, produtos com 100% de fibras solúveis e gelificantes de Carboximetilcelulose oferecem resultados superiores na aceleração do processo de cicatrização. Eles proporcionam uma prática livre de riscos, com redução de custos devido ao melhor manejo do exsudato, controle eficaz da carga microbiana, diminuição da frequência de trocas de curativos e otimização do tempo da equipe, resultando em uma qualificação significativa da assistência.

**Ainda solicitamos, que o produto a ser adquirido tenha no mínimo uma validade de 18 meses, a contar da data da entrega.**

#### **Referências:**

1. Sociedade Brasileira de Enfermagem em Feridas e Estética. 1a Recomendação Brasileira para o gerenciamento de biofilme em feridas crônicas e complexas. 2018
2. PEREIRA, S. G. et al. Microbiota of Chronic Diabetic Wounds: Ecology, Impact, and Potential for Innovative Treatment Strategies. 2017
3. ZHAO, G. et al. Biofilms and Inflammation in Chronic Wounds. *Advances in wound care*, v. 2, p.389-399. 2013.
4. A.N. Gurjala, M.R. Geringer, A.K. Seth, et al., Development of a novel, highly
5. quantitative in vivo model for the study of biofilm-impaired cutaneous wound healing, *Wound Rep. Regener.* 19 (2011) 400–410.
6. D. Metcalf, P.G. Bowler, Biofilm delays wound healing: a review of the evidence, *Burns Trauma* 1 (2013) 1–8.
7. S.A. Jones, P.G. Bowler, M. Walker, D. Parsons, Controlling wound bioburden with a novel silver-containing Hydrofiber1 dressing, *Wound Rep. Regener.* 12 (2004) 288– 294.
8. S.L. Percival, J. Thomas, S. Linton, T. Okel, L. Corum, W. Slone, The antimicrobial efficacy of silver on antibiotic-resistant bacteria isolated from burn wounds, *Int. Wound J.* 9 (2012) 488–493.

9. S.L. Percival, P.G. Bowler, E.J. Woods, Assessing the effect of an antimicrobial wound dressing on biofilms, *Wound Rep. Regener.* 16 (2007) 52–57.
10. H. Moser, R.R. Pereira, M. J. L. Pereira. Evolução dos curativos de prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial. *Revista Brasileira de Queimaduras*, v. 12, n. 2, p. 60–67, 2013.
11. International consensus. Appropriate use of silver dressings in wounds. An expert working group consensus. London: Wounds International; 2012.
12. Parsons D, Bowler PG, Myles V, Jones S. Silver antimicrobial dressings in wound management: a comparison of antimicrobial, physical, and chemical characteristics. *Wounds.* 2005;17(8):222-32.
13. Wang XQ, Kravchuk O, Kimble RM. A retrospective review of burn dressings on a porcine burn model. *Burns.* 2010;36(5):680-7.
14. Jones SA, Bowler PG, Walker M, Parsons D. Controlling wound bioburden with a novel silver-containing Hydrofiber dressing. *Wound Repair Regen.* 2004;12(3):288-94.
15. Field FK, Kerstein MD. Overview of wound healing in a moist environment. *Am J Surg.* 1994;167(1A):2S6S.
16. Jones SA, Bowler PG, Walker M, Parsons D. Controlling wound bioburden with a novel silver-containing Hydrofiber dressing. *Wound Repair Regen.* 2004;12(3):288-94.
17. Huang SH, Wu SH, Sun IF, Lee SS, Lai CS, Lin SD, et al. AQUACEL Ag in the treatment of toxic epidermal necrolysis (TEN). *Burns.* 2008;34(1):63-6.
18. Bowler PG, Jones SA, Walker M, Parsons D. Microbicidal properties of a silver-containing hydrofiber dressing against a variety of burn wound pathogens. *J Burn Care Rehabil.* 2004;25(2):192-6.
19. Mabrouk A, Boughdadi NS, Helal HA, Zaki BM, Maher A. Moist occlusive dressing (Aquacel(r) Ag) versus moist open dressing (MEBO(r)) in the management of partial-thickness facial burns: a comparative study in Ain Shams University. *Burns.* 2012;38(3):396-403.
20. Fong J, Wood F. Nanocrystalline silver dressings in wound management: a review. *Int J Nanomedicine.* 2006;1(4):441-9.
21. LEBEAUX, D.; GHIGO, J. M.; BELOIN, C. Biofilm related infections: bridging the gap between clinical management and fundamental aspects of recalcitrance toward antibiotics. *Microbiol. Mol. Biol. Rev.*, v. 78, p. 510-543, 2014.
22. KIM, P. J.; STEINBERG, J. S. Wound care: biofilm and its impact on the latest treatment modalities for ulcerations of the diabetic foot. *Semin. Vasc. Surg.* v. 25, p. 70-74, 2012.
23. WOLCOTT, R. D. et al. Biofilm maturity studies indicate sharp debridement opens a time-dependent therapeutic window. *J. Wound Care.* v. 19, p. 320- 328, 2010.

6.1.1.2 Creme protetor barreira, indicado para proteger e revitalizar a pele de pessoas acamadas ou que sofram de incontinência urinária e/ou fecal que tenha substâncias protetoras e naturais como: óleo de girassol, óxido de zinco micronizado que ajuda a minimizar a irritação cutânea, vitaminas A e E, lecitina de soja, polietilenoglicol e ácidos cáprico, láurico e mirístico.

Sobre o creme barreira – informações detalhadas sobre a aquisição de um creme barreira, um produto essencial para a prevenção e tratamento de lesões cutâneas, especialmente aquelas com maceração e excesso de exsudato.

A pele, como principal barreira de proteção do organismo, desempenha funções vitais como impedir a perda excessiva de líquidos, proteger contra agentes externos (inclusive microbianos), manter a temperatura corpórea, sintetizar vitamina D e atuar na termorregulação. Feridas, definidas como lesões no tecido epitelial, mucosas ou órgãos, comprometem essas funções e exigem tratamento adequado.

A cicatrização de feridas é um processo dinâmico e complexo, envolvendo eventos celulares e moleculares coordenados. A escolha do curativo ideal depende de fatores intrínsecos (clínicos do paciente) e extrínsecos (do meio), sendo crucial adaptar o tratamento à etiologia, localização e tamanho da ferida.

Nesse contexto, o creme barreira surge como uma solução eficaz. Além de sua função protetora, ele possui alta capacidade de tratamento e hidratação dos tecidos. A formulação ideal inclui Ácidos Graxos

Essenciais (AGE), Vitaminas A e E, promovendo hidratação rápida e eficaz, e substâncias oclusivas que previnem a perda de água, evitando o ressecamento.

Este creme protetor é especialmente indicado para crianças, idosos e pessoas acamadas e/ou com incontinência, ou qualquer condição que gere excesso de umidade na pele, prevenindo alterações na estrutura cutânea, dermatite por umidade e ulcerações. Sua composição inclui substâncias protetoras naturais como óxido de zinco (micronizado para evitar resíduos e facilitar a higiene) e óleo de Girassol, além de Vitaminas A e E que auxiliam na revitalização da derme.

As principais indicações do creme barreira são:

1. Proteção das bordas de feridas agudas ou crônicas (com pouco, médio ou intenso exsudato), mantendo-as viáveis e prevenindo a maceração.
2. Prevenção e tratamento da Dermatite Associada à Incontinência (DAI).
3. Minimização da irritação cutânea.
4. Remoção de queratose em pés diabéticos.
5. Formação de uma película protetora contra a umidade, reduzindo o risco de danos ao tecido.

A composição recomendada inclui: Óxido de zinco micronizado, vitaminas A e E, ácidos graxos essenciais, lecitina de soja e triglicerídeos de cadeia média.

**Ainda solicitamos, que o produto a ser adquirido tenha no mínimo uma validade de 18 meses, a contar da data da entrega.**

#### **Referências :**

1. JORGE, A. S.; DANTAS, Sônia Regina P. E. Abordagem multiprofissional do Tratamento de feridas. 3ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

6.1.1.3 Gel para limpeza e descontaminação de feridas, composto de 0,1% de Polihexanida, 0,1% de Betaína, glicerina e água purificada por sistema de osmose reversa ou por destilação, com condutividade < 1,3 us/cm e TOC < 500 ppb e laudos de: ação bactericida para pseudomonas, salmonella e outros germes; Toxicidade/reatividade biológica intracutânea. Sensibilidade cutânea e Avaliação do potencial de citotoxicidade.

Atualmente, sabe-se que o biofilme está presente em 78% das feridas de difícil cicatrização, é invisível a olho nu, pode reaparecer em apenas 24 horas e contribui significativamente para a cronicidade e o atraso na cicatrização. A presença de células persistentes no biofilme é responsável pela recorrência de infecções, mesmo após tratamentos intensivos, como observado em infecções de corrente sanguínea relacionadas a cateteres e feridas crônicas. A remoção superficial durante o desbridamento pode expor células persistentes com menor suscetibilidade a antimicrobianos.

Nesse contexto, apresento um produto à base de polihexanida (biguanida) que se destaca por sua alta absorção e redução de odores em feridas. Possui amplo espectro de ação com baixa toxicidade para o paciente e o meio ambiente, atuando contra bactérias gram-negativas, vírus e microrganismos resistentes a antibióticos. As biguanidas poliméricas (PHMB) têm ação bactericida superior às biguanidas monoméricas (clorexidina).

O PHMB (Polihexametileno-Biguanidas) é um antisséptico antimicrobiano que controla microrganismos em feridas infectadas, agindo por agregação e modificação da permeabilidade da membrana citoplasmática microbiana, levando à morte celular. É amplamente estudado e utilizado em diversas indústrias, prevenindo infecções em feridas cirúrgicas, agudas, crônicas e em acessos intracorporais suscetíveis a infecções (HANSZMAN, 2012).

Entre as vantagens do PHMB, destacam-se:

- \* Não provoca irritabilidade cutânea, maceração dos tecidos, nem desidratação do leito da ferida.
- \* Não há relatos de desenvolvimento de alergias.
- \* Elimina odores e é indolor na aplicação e remoção.

- \* Possui elevada capacidade tensoativa e não é absorvido sistemicamente.
- \* Não interfere no processo de granulação, favorecendo a cicatrização.
- \* É compatível com outros produtos em tratamento de feridas em ambiente úmido.
- \* Eficaz na eliminação do biofilme.
- \* A solução pode ser aquecida antes da aplicação e tem validade de oito semanas após aberta (SANTOS; SILVA; MANCGMM, 2011).

O produto em questão atende ao conceito de curativo ideal, promovendo um ambiente úmido, amplo espectro antimicrobiano, ação surfactante contra biofilme, baixa toxicidade, ação rápida, sem irritação ou aderências, e efetivo na presença de exsudato.

Sua composição inclui:

- COCOAMIDOPROPILBETAÍNA: Para limpeza e atenuação da irritação da pele.
- POLIHEXANIDA (PHMB OU BIGUANIDA) 0,1%: Polímero com ação antisséptica.
- GLICERINA: Função hidratante, emoliente e umectante.
- CARBOXIMETILCELULOSE: Agente geleificante para consistência de gel.
- ÁGUA PURIFICADA (WFI – WATER FOR INJECTION): Obtida por osmose reversa, com alto grau de pureza, dispensando conservantes.

Este produto é indicado para grau de risco IV (diferente de outros hidrogéis com alginato classificados como Grau II ou III), promove remoção rápida e eficaz de crostas (desbridamento autolítico), queimaduras de 1º e 2º graus. Pode ser aplicado em feridas planas ou cavitárias e substitui hidrogéis convencionais, adicionando ação microbicida (eficaz contra bactérias, vírus e fungos), pois Pielsana Polihexanida Gel também é um hidrogel.

Características: Não possui conservantes, contém Glicerina para hidratação, tem função antisséptica, descontamina a ferida e acelera a cicatrização. Possui alta absorção, reduz odores, não escorre, previne e remove o biofilme, promove limpeza e hidratação de feridas agudas e/ou crônicas, realiza desbridamento autolítico preservando o tecido sadio. Possui pH entre 5,5 – 7,5, utiliza água obtida por osmose reversa e é envasado asépticamente. É produzido com padrões internacionais de qualidade e possui estudos de Citotoxicidade, Irritabilidade Dérmica e Sensibilização Cutânea.

**Ainda solicitamos, que o produto a ser adquirido tenha no mínimo uma validade de 18 meses, a contar da data da entrega.**

#### **Referências:**

1. HANSZMAN GC. O uso de polihexametileno biguanida em lesões cutâneas no atendimento pré-hospitalar: um ensaio clínico de enfermagem sobre prevenção de infecções. 2012. 97f. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2012.
2. SANTOS, EJJ; SILVA, MANCGMM. Tratamento de feridas colonizadas/infetadas com utilização de polihexanida. Rev. Enf. Ref., Coimbra, n. 4, p. 135-142, jul. 2011.

6.1.1.4 Gaze de rayon embebida em AGE, Lecitina de Soja, Óleo de Copaíba, Óleo de Melaleuca, TCM, Vitamina A e Vitamina E. Tamanho 7,5 x 15 cm.

A gaze de rayon embebida em óleo e com Ácidos Graxos Essenciais (AGE), Vitaminas A e E, e óleos de copaíba e melaleuca são utilizados para auxiliar na cicatrização e tratamento de feridas. Sua eficácia está na combinação dos componentes, que promovem a regeneração tecidual, têm ação anti-inflamatória e antisséptica, e mantêm um ambiente úmido ideal para a cicatrização.

O óleo de melaleuca além da sua reconhecida ação antimicrobiana, o óleo de melaleuca também possui importantes propriedades anti-inflamatórias que contribuem significativamente para a aceleração da cicatrização de feridas. Quanto à segurança e toxicidade, o óleo de melaleuca é considerado seguro para

uso tópico, desde que utilizado em concentrações adequadas. Estudos indicam que sua toxicidade é baixa, o que possibilita sua aplicação em áreas sensíveis da pele sem causar efeitos adversos significativos (ROCHA et al, 2025).

**Ainda solicitamos, que o produto a ser adquirido tenha no mínimo uma validade de 18 meses, a contar da data da entrega.**

**Referências:**

1. ROCHA, RS et al. O uso do óleo de melaleuca no tratamento da erisipela: revisão integrativa. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 8, n.3, p. 01-14, may/jun., 2025. Acesso em 30 set. 2025.

6.1.1.5 Bandagem elástica lavável, de alta compressão, composta de algodão, viscose, nylon e poliuretano elastano, com uma linha central amarela e dois indicadores de extensão retangulares, que se adapta a pernas de diferentes tamanhos. Tamanho 10 cm x 3 metros.

As úlceras varicosas são lesões de pele nos membros inferiores, resultantes de um estágio avançado de insuficiência venosa crônica, e frequentemente apresentam difícil cicatrização. A estomaterapia, uma especialidade de enfermagem, é a área que mais contribui para o estudo e tratamento adequado deste tipo de lesão.

O tratamento envolve cuidados com a ferida e terapia compressiva. As bandagens compressivas elásticas são compostas por fibras elásticas, que fornecem compressão tanto durante o movimento quanto em repouso. Com a contração muscular, a bandagem expande-se, dissipando a força exercida pela contração e favorecendo o retorno venoso ao coração (SALES et al, 2021).

**Ainda solicitamos, que o produto a ser adquirido tenha no mínimo uma validade de 12 meses, a contar da data da entrega.**

**Referências:**

1. SALES, F AAS, et al. ENFERMAGEM BASEADA EM EVIDÊNCIA: REVISÃO RÁPIDA SOBRE A COMPARAÇÃO DO CURATIVO BOTA DE UNNA COM BANDAGENS ELÁSTICAS PARA TRATAMENTO DE ÚLCERA VARICOSA. Disponível em: <https://anais.sobest.com.br/cpe/article/view/97>. Acesso em 30 set. 2025.

## **7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

7.1. As quantidades foram estimadas considerando as necessidades para um período de 12 (doze) meses que resultaram no quantitativo solicitado;

7.1.1. A metodologia utilizada para chegar às quantidades que serão consumidas durante o período é baseada no consumo do ano anterior com atividades em pleno funcionamento;

## **8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

8.1. A estimativa do valor da contratação e o método de composição dos valores está mensurada no **Anexo Dados do Objeto**. A pesquisa de preços está anexada aos autos processuais, que são procedimentos

obrigatórios e prévios à realização de processos de contratação pública.

## **9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

9.1. Não haverá parcelamento para esta solução. O critério de adjudicação do objeto será conforme descrito no **Anexo Dados do Objeto**.

## **10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

10.1 Não se verificou aquisições correlatas e/ou interdependentes que venham a inviabilizar a contratação ou interferir no planejamento da demanda.

## **11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

11.1 Não houve previsão no Plano Anual de Contratações, pois a Prefeitura não se adequou ainda a este planejamento, porém se baseou nas necessidades encontradas nos certames anteriores, pois contribui para a logística e para as missões técnicas e operacionais, tendo em vista ser fundamental para manutenção dos serviços.

## **12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO**

12.1 Espera-se com a contratação suprir a necessidade dos materiais relacionados pela área requisitante possibilitando o cumprimento à legislação e a continuidade das atividades que necessitam dos materiais objeto da licitação.

## **13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

13.1 No específico desta contratação, não há necessidade de adequação estruturais do ambiente do órgão requisitante para a contratação do objeto deste estudo.

## **14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

14.1 Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios dos órgãos fiscalizadores e à política de sustentabilidade ambiental de acordo com a legislação vigente.

## **15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

15.1. Justificativa da Viabilidade: Tendo em vista a existência de fornecedores dos materiais relacionados, com base na Pesquisa de Preços, declaro que a contratação pretendida é viável nos termos deste Estudo Técnico Preliminar.

### **15.2. DA ANÁLISE DE RISCOS:**

<b>RISCO 1- FALTA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS PARA A CONTRATAÇÃO DO OBJETO</b>
--

( <input checked="" type="checkbox"/> ) Risco Baixo ( <input type="checkbox"/> ) Risco Médio ( <input type="checkbox"/> ) Risco Alto
--

DANOS	IMPACTO	Ação de Contingência	Responsável	Prazo
Atraso no início dos procedimentos licitatórios.	Aumento das demandas que necessitam do objeto da contratação.	Reserva ou Realocação de Recursos Orçamentários e Financeiros pelo Gestor .	Secretaria Demandante.	Antes do início dos Procedimentos Licitatórios.

**RISCO 2- FALTA DE FORNECEDORES HABILITADOS PARA O FORNECIMENTO DO OBJETO**

( ) Risco Baixo ( **X** ) Risco Médio ( ) Risco Alto

DANOS	IMPACTO	Ação de Contingência	Responsável	Prazo
Atraso na efetivação da contratação.	Fracasso na licitação. Necessidade de refazer o processo licitatório.	Editais com condições de habilitação eficientes.	Setor de Licitações.	Durante o procedimento licitatório.  Constante.

**RISCO 3- : DESCUMPRIMENTO OU INEXECUÇÃO CONTRATUAL**

( ) Risco Baixo ( **X** ) Risco Médio ( ) Risco Alto

DANOS	IMPACTO	Ação de Contingência	Responsável	Prazo
Não efetivação do fornecimento do objeto ou serviço.	Falta dos materiais ou serviços que dependem da contratação.	Evitar a aceitação de lances inexequíveis.  Necessidade de cautela durante a análise da documentação de habilitação.	Setor de Licitações e Contratos.	Durante o procedimento licitatório.  Constante.

## 16. RESPONSÁVEIS

Nome do servidor responsável pelo Estudo Técnico Preliminar, Claudete Adriana Moretti

Cargo, enfermeira assistencial

Matrícula, 31552

Atualizado por, Denise Garcia da Silva

Cargo, Enfermeira

Matrícula 30018

Nome do Secretário(a) da Pasta, Gilson Abreu de Menezes

Cargo, enfermeiro

Matrícula, 30644

Esteio, 14 de maio de 2026.