aurum
Revista Multidisciplinar

ISSN: 3085-7783

REFORÇO PROFILÁTICO COM TELA NO FECHAMENTO DE LAPAROTOMIAS MEDIANAS DE URGÊNCIA EM CAMPOS CONTAMINADOS E INFECTADOS: REVISÃO CRÍTICA DA EFICÁCIA, DA SEGURANÇA E DA APLICABILIDADE CLÍNICA

PROPHYLACTIC MESH REINFORCEMENT IN THE CLOSURE OF EMERGENCY MIDLINE LAPAROTOMIES IN CONTAMINATED AND INFECTED FIELDS: A CRITICAL REVIEW OF EFFICACY, SAFETY, AND CLINICAL APPLICABILITY

https://doi.org/10.63330/armv2n10-022

Submetido em: 28/10/2026 e Publicado em: 04/11/2026

ARM: e262558

Luara Bela Rocha Gomes
Graduada em Odontologia - Faculdade Unirb, Teresina - PI.
E-mail: luara.gomes.7140@gmail.com

Maria Fernanda Serrano Rivero
Graduanda em Medicina — Universidade Nove de Julho (UNINOVE), Mauá–SP.
E-mail: m.rivero@uni9.edu.br

Gabrielle da Silva Rosa
Medicina — Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Porto Velho–RO.
E-mail: gabrielesilva.11@gmail.com

Emily Vitória Maia e Souza Beserra
Medicina — Faculdade de Petrolina (FACAPE), Petrolina–PE.
E-mail: emily.beserra.25278@aluno.facape.br

Cláudio do Prado Aranha Filho
Medicina — Faculdade Morgana Potrich (FAMP), Goiânia–GO.
E-mail: claudioaranhafilho@gmail.com

Resumo

A implantação profilática de tela no fechamento de laparotomias de urgência busca prevenir deiscência fascial e hérnia incisional, mas sua aplicação em campos contaminados permanece controversa. Objetivou-se analisar criticamente a eficácia e a segurança dessa intervenção, com atenção à aplicabilidade dos resultados às feridas das classes III e IV dos Centers for Disease Control and Prevention. Realizou-se revisão narrativa crítica do acervo bibliográfico do projeto, complementada por conferência dirigida de publicações primárias e diretrizes até 26 de outubro de 2026. Foram descritos delineamento, características basais, material, plano de implantação e resultados por estudo, preservando denominadores e seguimentos específicos. Seis estudos comparativos constituíram o núcleo da síntese descritiva. No ensaio de Lima, a deiscência ocorreu em 0/63 pacientes com tela e 7/52 com sutura; houve maior frequência de infecção e seroma no grupo com tela. As coortes de Kurmann e Bravo-Salva mostraram menor ocorrência de hérnia,

porém com limitações de confundimento e seleção. O ensaio PREEMER apresentou poucos eventos e perdas relevantes, enquanto estudos com tela biológica intraperitoneal e perfuração intestinal sinalizaram riscos específicos. A evidência não sustenta equivalência entre materiais e planos, nem a extrapolação automática de populações mistas para feridas III–IV. Conclui-se que o reforço pode oferecer benefício em contextos selecionados, mas sua indicação em campos contaminados e infectados exige avaliação individual do risco de falha fascial, das complicações protéticas e das limitações dos estudos disponíveis.

Palavras-chave: Deiscência da ferida operatória; Hérnia incisional; Laparotomia; Peritonite; Telas cirúrgicas.

Abstract

Prophylactic mesh reinforcement during emergency midline laparotomy closure aims to prevent fascial dehiscence and incisional hernia, but its use in contaminated fields remains controversial. This critical narrative review examined efficacy, safety, and applicability to Centers for Disease Control and Prevention wound classes III and IV. The project bibliography was reassessed and supplemented with targeted verification of primary studies and guidelines through October 26, 2026. Study design, baseline characteristics, mesh material and placement, and outcome-specific denominators and follow-up were retained. Six comparative studies formed the descriptive core. The Lima trial reported fascial dehiscence in 0/63 mesh recipients and 7/52 controls, with more surgical-site infections and seromas in the mesh group. The Kurmann and Bravo-Salva observational studies reported fewer incisional hernias, although confounding and selection limited causal interpretation. PREEMER had few events and substantial attrition. Evidence involving intraperitoneal biological mesh and intestinal perforation raised specific safety concerns. Materials and implantation planes cannot be assumed equivalent, and findings from mixed populations should not be generalized to all contaminated or dirty wounds. Prophylactic reinforcement may benefit selected patients, but clinical decisions require individualized assessment of fascial failure, prosthetic complications, and the limitations of available evidence.

Keywords: Incisional hernia; Laparotomy; Peritonitis; Surgical mesh; Surgical wound dehiscence.

1 INTRODUÇÃO

O fechamento da laparotomia mediana é uma etapa determinante para a integridade da parede abdominal. A hérnia incisional representa uma complicação tardia, ao passo que a deiscência fascial corresponde à falha precoce da sutura aponeurótica. Embora compartilhem fatores predisponentes, esses

eventos possuem evolução, implicações terapêuticas e horizontes de avaliação distintos. Por isso, a prevenção de um deles não demonstra, isoladamente, proteção contra o outro (Deerenberg et al., 2022).

Na cirurgia de urgência, a necessidade de acesso rápido e o comprometimento fisiológico do paciente podem coexistir com contaminação, distensão intestinal e condições desfavoráveis à cicatrização. O reforço com tela procura distribuir as forças sobre a linha de sutura, mas acrescenta um implante e, conforme o plano, dissecção adicional. A hipótese de benefício deve ser confrontada com infecção, seroma, exposição, reoperação e remoção protética, em vez de se restringir à frequência de hérnia (Lima et al., 2020; Jakob et al., 2020).

O grau de contaminação também modifica a população à qual os resultados podem ser aplicados. Feridas limpas-contaminadas, classe II, não são equivalentes a feridas contaminadas, classe III, ou infectadas e sujas, classe IV. Estudos que reúnem essas categorias podem demonstrar um efeito global sem esclarecer o balanço entre benefício e dano nos pacientes com maior carga infecciosa. De modo semelhante, peritonite é uma descrição clínica que não substitui, por si só, a classificação formal da ferida em cada estudo.

As diretrizes europeias e americanas distinguem a evidência do reforço em cirurgia eletiva daquela disponível na urgência (Deerenberg et al., 2022). Nas diretrizes ECLAPTE, a proposição de uso generalizado do reforço na emergência não atingiu o consenso necessário para ser adotada como recomendação, embora tenham sido discutidas situações de maior risco (Frassini et al., 2023). Essa distinção torna necessária uma análise que preserve a população, o material, a técnica de fechamento e o tempo de observação.

Este estudo tem como objetivo analisar criticamente a eficácia e a segurança do reforço profilático com tela no fechamento primário de laparotomias medianas de urgência, contextualizando as características dos participantes e a aplicabilidade dos resultados aos campos contaminados e infectados.

2 MÉTODOS

2.1 DELINEAMENTO E FONTES DE INFORMAÇÃO

Trata-se de revisão narrativa crítica com síntese descritiva e reanálise exploratória de dados agregados. O ponto de partida foi o acervo bibliográfico e a extração previamente organizados no projeto. A atualização contemplou consultas dirigidas ao PubMed, às páginas editoriais e às diretrizes de sociedades cirúrgicas, com conferência de títulos, identificadores digitais, populações e resultados acessíveis. A última conferência foi realizada em 26 de outubro de 2026. Foram utilizados termos relacionados a emergency midline laparotomy, prophylactic mesh, peritonitis, fascial dehiscence e incisional hernia, combinados aos nomes dos estudos identificados.

O procedimento não corresponde a uma nova busca exaustiva e reprodutível em todas as bases. Não há documentação suficiente de triagem independente, deduplicação e razões de exclusão para caracterizar uma revisão sistemática concluída. Por esse motivo, não foram produzidas contagens PRISMA nem estimativa metanalítica global. A descrição segue a distinção entre relato transparente e comprovação de completude metodológica prevista no PRISMA 2020 (Page et al., 2021).

2.2 PERGUNTA CLÍNICA E ORGANIZAÇÃO DA EVIDÊNCIA

A pergunta clínica foi estruturada por PICOT, conforme o Quadro 1. Estudos comparativos de urgência com dados extraíveis foram utilizados para descrever eficácia e danos. Resultados globais de populações mistas foram mantidos como evidência indireta para as classes III–IV. Publicações de seguimento da mesma coorte foram vinculadas para evitar duplicação dos participantes.

Quadro 1 – Estrutura PICOT da pergunta clínica

Componente	**Definição**
População	Adultos submetidos a laparotomia mediana de urgência com fechamento fascial primário; foco nas feridas CDC III–IV.
Intervenção	Tela profilática implantada no fechamento inicial; material e plano descritos separadamente.
Comparação	Fechamento por sutura sem tela; técnica e material considerados na interpretação.
Desfechos	Hérnia incisional; deiscência fascial; infecção; seroma; fístula; reoperação; mortalidade e eventos protéticos.
Tempo	Complicações precoces e hérnia tardia analisadas em horizontes próprios.

Fonte: elaboração própria. CDC: Centers for Disease Control and Prevention.

Foram distinguidos ensaios randomizados e estudos observacionais comparativos. Cirurgias exclusivamente eletivas, tratamento de hérnia preexistente, fechamento temporário do abdome, reforço restrito ao estoma e séries sem controle não foram empregados como comparações diretas da intervenção proposta. O ensaio PROMETHEUS foi considerado apenas na contextualização, pois avaliou campo limpo-contaminado (Pizza et al., 2021).

2.3 EXTRAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Foram preservadas as contagens de eventos e os denominadores específicos de cada desfecho. Média e desvio-padrão foram diferenciados de mediana e amplitude interquartil; informações ausentes foram identificadas como não recuperadas, sem imputação. Na baseline, as características descrevem a população efetivamente apresentada em cada publicação, que pode diferir do número randomizado ou do número avaliado tardiamente.

Os riscos relativos exploratórios foram calculados como a razão entre o risco no grupo com tela e o risco no grupo com sutura. Os intervalos de confiança de 95% foram obtidos pelo método logarítmico de

Wald. Quando um braço apresentou zero evento, acrescentou-se 0,5 a cada uma das quatro células da tabela 2 × 2, aumentando em uma unidade o denominador de cada braço apenas para o cálculo. As contagens exibidas permanecem as originais. Essa correção é sensível ao pequeno número de eventos e não substitui a análise do ensaio original.

Os gráficos apresentam efeitos individuais, sem pesos, diamante de síntese ou teste de heterogeneidade. Não foram combinados estudos com desenhos, materiais, populações e seguimentos distintos. Subgrupos e resultados globais de uma mesma amostra não foram tratados como observações independentes. A leitura crítica considerou perdas, exclusões após randomização, seleção de sobreviventes, indicação da tela e aferição do desfecho; não foram atribuídos julgamentos formais completos de RoB 2 ou ROBINS-I sem documentação de todos os domínios (Sterne et al., 2016, 2019).

3 RESULTADOS

3.1 DELINEAMENTO E CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS

Seis estudos comparativos compuseram o núcleo descritivo: Lima, Jakob, Tiwari, Kurmann, Bravo-Salva e PREEMER. Esse conjunto representa estudos com extração disponível, e não uma lista exaustiva de elegíveis. Os ensaios e as coortes diferiram quanto ao objetivo, ao risco basal, ao material protético e à posição do implante. A Tabela 1 contextualiza essas diferenças, necessárias à interpretação das frequências observadas.

Tabela 1 – Características dos estudos que compõem a síntese descritiva

Estudo	Desenho e população	Tela versus sutura	Material e plano	Horizonte extraído
Lima 2020	Ensaio randomizado; urgência, alto risco; CDC II–IV	63 versus 52 analisados	Polipropileno; sobre a aponeurose (onlay)	30 dias ou internação prolongada
Jakob 2020	Ensaio randomizado; urgências mistas; interrupção por segurança	21 versus 27	Derme porcina; intraperitoneal (IPOM)	Complicações pós-operatórias; mortalidade hospitalar e em 30 dias
Tiwari 2020	Comparativo prospectivo; peritonite por perfuração péptica	18 versus 50	Polipropileno; retromuscular	30 dias
Kurmann 2013	Caso-controle pareado; peritonite; dados do resumo primário	63 versus 70	Sintética não absorvível; intraperitoneal	Seguimento exato pendente no texto integral
Bravo-Salva 2021	Coorte retrospectiva; laparotomia mediana de urgência; população mista	56 versus 131	Ultrapro; onlay	Mediana de 64,4 meses
PREEMER 2025	Ensaio randomizado multicêntrico; urgência; CDC I–IV	35 versus 37 tratados; 22 versus 28 na visita tardia	Poliéster autoadesivo; retrorectal	Internação índice e 24 meses

Fonte: Lima et al. (2020), Jakob et al. (2020), Tiwari et al. (2020), Kurmann et al. (2013), Bravo-Salva et al. (2021) e Mäkäräinen et al. (2025). Os números descrevem as populações da extração; não equivalem necessariamente ao total randomizado. Onlay: sobre a aponeurose; retrorectal: posterior ao músculo reto; IPOM: intraperitoneal.

A análise de Bravo-Salva corresponde ao seguimento tardio da coorte descrita por Argudo. Assim, os dois relatos não foram tratados como estudos independentes para o mesmo desfecho (Argudo et al., 2014; Bravo-Salva et al., 2021). A amplitude temporal também foi expressiva: alguns estudos avaliaram principalmente o pós-operatório precoce, enquanto outros examinaram a hérnia após anos de acompanhamento.

3.2 CARACTERÍSTICAS BASAIS E GRAU DE CONTAMINAÇÃO

A Tabela 2 apresenta a baseline demográfica por grupo. As diferenças entre estudos foram relevantes: Tiwari avaliou população com média de idade inferior à observada nas demais séries, ao passo que Lima, Jakob e PREEMER incluíram participantes predominantemente mais idosos. As medidas de posição não foram uniformes, o que impede comparar diretamente médias com medianas como se fossem o mesmo parâmetro.

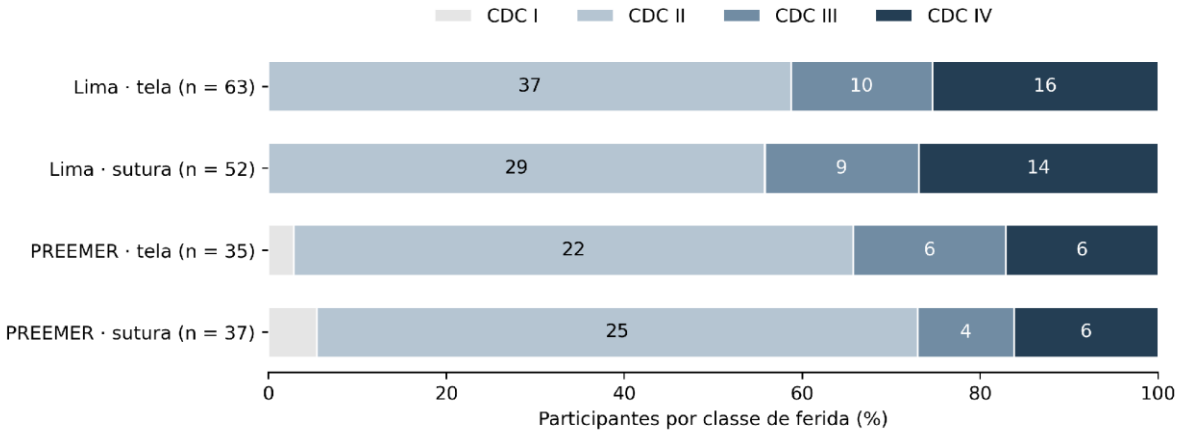
Tabela 2 – Características basais demográficas dos participantes por grupo

Estudo e grupo	N	Idade em anos	Homens n/N	IMC kg/m²
Lima — tela	63	61,0 (DP 12,6)	35/63	26,0 (DP 7,3); N=60
Lima — sutura	52	66,1 (DP 12,3)	31/52	24,8 (DP 5,0); N=50
Jakob — tela	21	69 (IQR 11)	13/21	25,5 (IQR 4,2)
Jakob — sutura	27	71 (IQR 15)	15/27	25,4 (IQR 8,0)
Tiwari — tela	18	39,61; DP NR	17/18	NR
Tiwari — sutura	50	47,16; DP NR	42/50	NR
Kurmann — tela	63	NR	NR	NR
Kurmann — sutura	70	NR	NR	NR
Bravo-Salva — tela	56	68,39 (DP 15,2)	23/56	NR
Bravo-Salva — sutura	131	64,16 (DP 17,34)	61/131	NR
PREEMER — tela	35	66,9 (DP 14,7)	23/35	27,0 (DP 4,8)
PREEMER — sutura	37	68,7 (DP 13,5)	12/37	25,7 (DP 4,9)

Fonte: estudos indicados na Tabela 1. Idade em anos; IMC em kg/m². DP: desvio-padrão; IQR: amplitude interquartil; NR: não recuperado. Jakob: medianas e IQR, não médias e DP. PREEMER: homens derivados do total menos a contagem de mulheres. N é específico da população descrita.

Lima apresentou 26 pacientes com tela e 23 com sutura nas classes III–IV. No PREEMER, esses estratos corresponderam a 12 e 10 participantes. Em ambos, a população global incluiu outras classes de ferida, conforme a Figura 1. Consequentemente, um resultado agregado não estima diretamente o efeito nas feridas contaminadas e infectadas. Nos estudos de peritonite, a classificação CDC não foi inferida apenas pelo diagnóstico.

Figura 1 – Distribuição das classes de ferida nos grupos de Lima e PREEMER



Fonte: elaboração própria a partir de Lima et al. (2020) e Mäkäräinen et al. (2025). A extensão das barras representa a proporção; os números nos segmentos correspondem a participantes. Segmentos pequenos permanecem sem rótulo. Lima: CDC I = 0 em ambos os braços. PREEMER: CDC I = 1 com tela e 2 com sutura.

A comparabilidade basal foi incompleta. Em Lima, diabetes e idade diferiram numericamente entre os braços. No PREEMER, houve desequilíbrio na distribuição por sexo. Na coorte de Bravo-Salva, a frequência de cirurgia abdominal prévia foi maior entre os pacientes com tela. Esses aspectos não demonstram, isoladamente, viés em cada resultado, mas limitam interpretações baseadas apenas em porcentagens brutas. A Tabela 3 complementa a descrição das comorbidades.

Tabela 3 – Comorbidades e condições basais com extração disponível

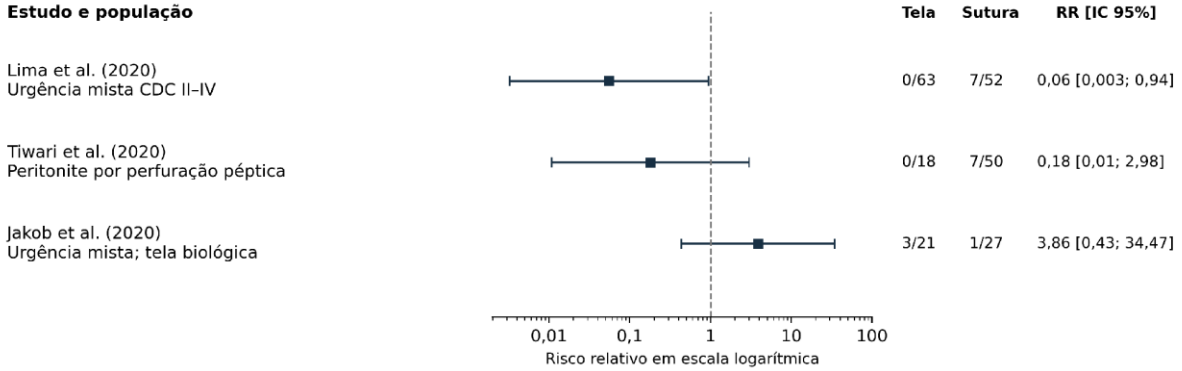
Estudo	Característica	Tela	Sutura
Lima 2020	Albumina (g/dL)	3,2 (0,8); N=54	3,3 (0,7); N=43
Lima 2020	Obesidade	14/63	9/52
Lima 2020	Diabetes	6/63	11/52
Lima 2020	Neoplasia maligna	49/63	39/52
Lima 2020	Tabagismo	13/63	7/52
Lima 2020	DPOC	4/63	2/52
Lima 2020	Laparotomia mediana prévia	7/63	9/52
Lima 2020	Desnutrição	43/63	38/52
Lima 2020	Estoma	32/63	31/52
Jakob 2020	Diabetes	1/21	6/27
Jakob 2020	Neoplasia maligna	10/21	11/27
Jakob 2020	Cirurgia abdominal prévia	12/21	19/27
Jakob 2020	Imunossupressão	1/21	2/27
PREEMER 2025	Diabetes	6/35	6/37
PREEMER 2025	DPOC	5/35	5/37
PREEMER 2025	Uso de esteroides	5/35	4/37
Bravo-Salva 2021	ASA III–IV	35/56	70/131
Bravo-Salva 2021	DPOC	12/56	17/131
Bravo-Salva 2021	Cirurgia abdominal prévia	35/56	57/131

Fonte: Lima et al. (2020), Jakob et al. (2020), Bravo-Salva et al. (2021) e Mäkäräinen et al. (2025). Valores em n/N, exceto albumina, apresentada como média (DP), com N específico. Ausência de linha para uma variável não significa ausência da condição. ASA: classificação do estado físico da American Society of Anesthesiologists; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica.

3.3 DEISCÊNCIA FASCIAL PRECOCE

Os dados de deiscência apresentaram direções distintas entre técnicas. Lima registrou ausência de eventos com reforço onlay, em contraste com sete no controle. Tiwari também observou ausência de deiscência entre os pacientes com tela, em uma comparação observacional pequena. Jakob, que estudou material biológico intraperitoneal, apresentou resultado numericamente desfavorável ao implante na extração disponível. A Figura 2 evidencia a imprecisão dessas estimativas e impede interpretar todas as telas como uma intervenção homogênea.

Figura 2 – Riscos relativos individuais de deiscência fascial nos estudos comparativos



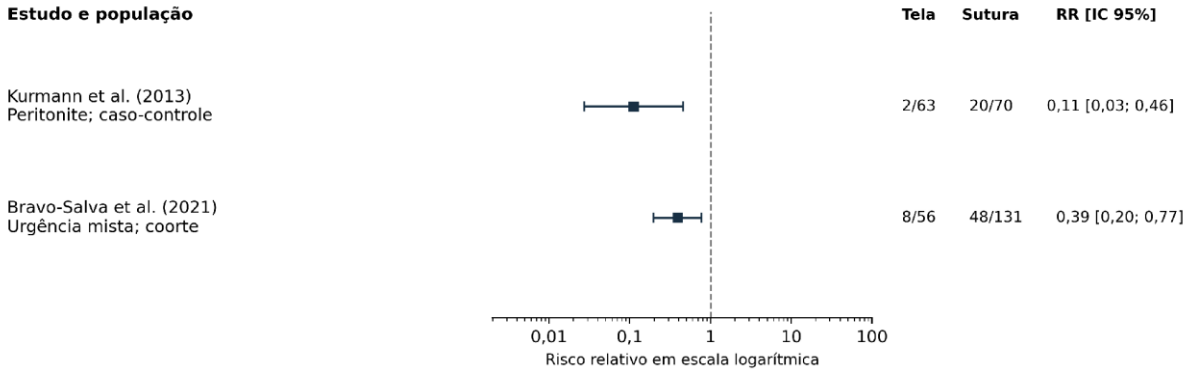
Fonte: elaboração própria a partir de Lima et al. (2020), Tiwari et al. (2020) e Jakob et al. (2020). RR: risco relativo; IC: intervalo de confiança. Estimativas exploratórias com IC de Wald e correção de 0,5 nas quatro células quando há zero em um braço. Horizontes: 30 dias em Lima e Tiwari; pós-operatório não uniformemente especificado em Jakob. Não há efeito combinado; a linha vertical indica RR = 1.

No subgrupo III–IV de Lima, a extração identificou 0/26 eventos com tela e 5/23 com sutura. Esse resultado permanece restrito à deiscência precoce e a uma única população. Não autoriza concluir prevenção de hérnia tardia ou segurança protética em todos os pacientes contaminados. O PREEMER não apresentou deiscência durante a internação em nenhum dos grupos tratados, condição que não informa um risco relativo convencional (Lima et al., 2020; Mäkäräinen et al., 2025).

3.4 HÉRNIA INCISIONAL E SEGUIMENTO TARDIO

Kurmann encontrou hérnia em 2/63 pacientes com tela e 20/70 controles. Bravo-Salva registrou 8/56 e 48/131, respectivamente, após seguimento de mediana de 64,4 meses. Os riscos relativos brutos foram inferiores a um nas duas comparações, conforme a Figura 3. Entretanto, esses resultados provêm de estudos não randomizados; o seguimento exato de Kurmann não foi recuperado na fonte acessível e não foi equiparado ao de Bravo-Salva.

Figura 3 – Riscos relativos brutos de hérnia incisional em dois estudos observacionais



Fonte: elaboração própria a partir de Kurmann et al. (2013) e Bravo-Salva et al. (2021). IC 95% pelo método logarítmico de Wald. Estimativas não ajustadas; não constituem metanálise. Seguimento: não recuperado para Kurmann; mediana de 64,4 meses para Bravo-Salva. Os horizontes e delineamentos diferem.

No PREEMER, 109 pacientes foram randomizados, 72 receberam as intervenções analisadas e 50 foram avaliados clinicamente aos dois anos. A Tabela 4 do artigo descreve 0/22 hérnias com tela e 1/28 no controle, enquanto a narrativa utiliza denominador de 22 para o evento do controle. Essa discrepância foi mantida como limitação, sem cálculo de efeito neste manuscrito. A escassez de eventos e a redução da amostra não demonstram equivalência entre estratégias (Mäkäräinen et al., 2025).

3.5 INFECÇÃO E COMPLICAÇÕES RELACIONADAS À TELA

A prevenção de falha fascial coexistiu com morbidade da ferida. Em Lima, infecção ocorreu em 13/63 pacientes com tela e 4/52 controles; seroma, em 12/63 e 3/52. Houve exposição em 7/63 e remoção parcial em 2/63 dos pacientes com implante, sem explante completo no horizonte descrito. Essas complicações não devem ser reduzidas a uma classificação única de segurança, pois requerem intervenções e acompanhamento diferentes (Lima et al., 2020).

O ensaio de Jakob foi interrompido por questões de segurança associadas à tela biológica intraperitoneal. Kumar, em pacientes com perfuração intestinal, também relatou resultado desfavorável e necessidade de cautela. Como as contagens completas deste último estudo não foram recuperadas, seus resultados foram mantidos na análise qualitativa, evitando selecionar apenas publicações com sinais favoráveis ao reforço (Jakob et al., 2020; Kumar et al., 2022).

Kurmann relatou fístula enterocutânea em 3/63 pacientes com tela e 2/70 controles. No PREEMER, foram descritos eventos relacionados ao espaço retrorectal e um caso de infecção com fístula e remoção de tela em paciente ausente da avaliação clínica tardia. Dividir esse evento apenas pelo número de presentes na visita produziria um denominador inadequado. Eventos protéticos também não possuem equivalente direto no grupo sem implante (Kurmann et al., 2013; Mäkäräinen et al., 2025).

Tabela 4 – Eventos específicos entre os participantes expostos à tela

Estudo	Evento	Eventos/N	Horizonte
Lima 2020	Remoção parcial	2/63	30 dias ou internação
Lima 2020	Explante completo	0/63	30 dias ou internação
Lima 2020	Exposição da tela	7/63	30 dias ou internação
Tiwari 2020	Exposição da tela	2/18	30 dias
Tiwari 2020	Remoção da tela	0/18	30 dias
Bravo-Salva 2021	Infecção crônica da tela	2/56	Seguimento tardio; mediana 64,4 meses
Bravo-Salva 2021	Explante da tela	0/56	Seguimento tardio; mediana 64,4 meses
PREEMER 2025	Remoção durante a internação	1/35	Internação índice

Fonte: estudos identificados na primeira coluna. Os eventos podem ocorrer no mesmo paciente e não devem ser somados. A ausência de prótese no comparador não constitui um braço com zero evento para exposição ou remoção. Esta tabela não abrange todos os eventos tardios do PREEMER, descritos no texto.

4 DISCUSSÃO

4.1 INTERPRETAÇÃO DO BENEFÍCIO E DOS DANOS

A principal contribuição desta análise é demonstrar que a decisão sobre reforço profilático depende do desfecho e do contexto operatório. A diminuição de deiscência em um horizonte precoce não equivale à prevenção comprovada de hérnia, assim como a redução de hérnia em sobreviventes acompanhados por anos não caracteriza segurança imediata. O benefício estrutural precisa ser ponderado com infecção, intervenções sobre a ferida e complicações do implante.

Do ponto de vista causal, as coortes com menor frequência de hérnia podem refletir tanto efeito do reforço quanto diferenças de indicação, técnica e acompanhamento. O uso de tela pode ser preferido em pessoas consideradas de maior risco, gerando confundimento por indicação; também pode ser evitado nos pacientes mais graves, produzindo seleção em sentido oposto. A direção final desse viés não pode ser determinada apenas pelo balanço demográfico apresentado nas tabelas.

Os gráficos tornam explícita a incerteza: intervalos amplos em estudos pequenos admitem efeitos clinicamente distintos, mesmo quando a estimativa pontual favorece o implante. Em comparações com zero evento, o valor do risco relativo depende da correção utilizada. Portanto, a posição do marcador não deve ser interpretada como uma precisão que os dados não possuem. A representação sem efeito combinado preserva diferenças que uma média única poderia ocultar.

4.2 APLICABILIDADE ÀS FERIDAS CONTAMINADAS E INFECTADAS

A pergunta sobre feridas III–IV exige informação específica desse estrato. Conhecer a proporção de pacientes contaminados numa amostra mista permite avaliar representatividade, mas não quantifica benefício ou dano entre eles. Para inferir modificação do efeito pela classe da ferida, seriam necessários resultados estratificados e, idealmente, análise de interação, com planejamento e tamanho amostral adequados.

A identificação de peritonite aproxima alguns estudos da população de interesse, mas não resolve diferenças de gravidade, origem da contaminação e manejo cirúrgico. Perfuração péptica e perfuração intestinal não devem ser consideradas cenários intercambiáveis. O fechamento primário após controle do foco também possui condições próprias, distintas do abdome aberto ou da reconstrução de uma hérnia já estabelecida. Essas distinções restringem a extrapolação dos resultados.

O estrato de Lima fornece um sinal favorável à prevenção de deiscência nas classes III–IV, mas contém poucos participantes e não responde ao desfecho tardio principal. Já a baixa frequência de hérnia no PREEMER não encerra a discussão: a intervenção foi comparada a uma técnica padronizada de pequenos pontos, e o estudo não teve informação suficiente para estabelecer superioridade ou equivalência. A técnica do comparador deve integrar qualquer interpretação do benefício incremental (Mäkäräinen et al., 2025).

4.3 MATERIAL E PLANO DE IMPLANTAÇÃO

O termo tela reúne intervenções diferentes. Polipropileno onlay, poliéster retrorectal e matriz biológica intraperitoneal variam quanto à localização, ao contato com tecidos e à dissecção necessária. O fato de um estudo indicar benefício com determinada combinação não transfere esse efeito automaticamente às demais. Os danos observados com prótese biológica intraperitoneal devem permanecer associados ao cenário avaliado, sem provar superioridade universal de outra opção (Jakob et al., 2020).

Também é inadequado interpretar ausência de explante como ausência de morbidade protética. Exposição, remoção parcial, infecção crônica, fístula e reoperação descrevem eventos diferentes, potencialmente acumulados no mesmo paciente. Relatar cada um com seu horizonte e denominador permite reconhecer tanto complicações manejadas sem retirada completa quanto danos que aparecem após a internação inicial.

4.4 RELAÇÃO COM AS DIRETRIZES E IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

A leitura integral das ECLAPTE evita uma interpretação importante: a frase sugerindo reforço generalizado na urgência aparece no documento, mas o painel informa que ela não atingiu 80% de consenso e não foi adotada como recomendação. A discussão de pacientes com maior risco e a incerteza sobre materiais e posicionamentos permanecem. Assim, citar apenas o enunciado isolado produziria uma recomendação mais ampla do que a efetivamente aprovada (Frassini et al., 2023).

Na prática, a evidência apoia uma discussão individualizada, e não um algoritmo validado para todas as feridas III–IV. A condição fisiológica, a possibilidade de fechamento fascial adequado, o risco basal de falha e a experiência com a técnica precisam ser considerados juntamente com as consequências de uma

complicação protética. A decisão deve reconhecer que a literatura reúne evidência indireta e resultados contraditórios, sem transformar uma associação observacional em indicação obrigatória.

4.5 LIMITAÇÕES DA REVISÃO E PRIORIDADES DE INVESTIGAÇÃO

Esta revisão não dispõe de busca sistemática completa, dupla seleção ou dupla extração documentadas. O acesso a alguns textos foi limitado; subsistem contagens não recuperadas e discrepâncias editoriais. Não foi realizada avaliação formal completa do risco de viés ou da certeza por desfecho. A baseline descreve populações com denominadores distintos, e os riscos relativos calculados são exploratórios e não ajustados. Essas limitações impedem afirmar exaustividade ou estimar um efeito médio definitivo.

Os estudos também compartilham limitações relevantes para a pesquisa futura: populações pequenas, perdas tardias, aferição variável da hérnia e heterogeneidade técnica. Ensaios direcionados a campos contaminados e infectados devem registrar a classe de ferida, padronizar a sutura do controle, especificar material e plano, distinguir infecção superficial e profunda e acompanhar hérnia, fístula e remoção protética por tempo suficiente. Mortalidade deve ser considerada na interpretação da população que permanece disponível para avaliação tardia.

Uma revisão sistemática posterior requer buscas reproduzíveis, vínculo dos múltiplos relatos de cada coorte e definição prévia de subgrupos e horizontes. A eventual metanálise deve preservar a separação entre ensaios e estudos observacionais, justificar o tratamento de células zero e avaliar o impacto de dados faltantes e diferentes técnicas. O preenchimento de um fluxograma ou a inclusão de pesos não substitui essas etapas (Page et al., 2021; Sterne et al., 2016, 2019).

5 CONCLUSÃO

O reforço profilático com tela no fechamento de laparotomias medianas de urgência apresenta sinais de benefício para deiscência precoce e hérnia incisional em determinadas comparações, acompanhados de complicações da ferida e eventos protéticos. A heterogeneidade de materiais, planos, delineamentos e seguimentos impede tratar esses resultados como um efeito uniforme. Para feridas contaminadas e infectadas, os dados específicos permanecem insuficientes para uma recomendação generalizada. A interpretação deve preservar o risco basal, a técnica do fechamento, a natureza do implante e o horizonte de cada desfecho, com explicitação da incerteza e avaliação individual do balanço entre benefício e dano.

REFERÊNCIAS

ARGUDO, N. et al. Prophylactic synthetic mesh can be safely used to close emergency laparotomies, even in peritonitis. **Surgery**, v. 156, n. 5, p. 1238–1244, 2014. DOI: 10.1016/j.surg.2014.04.035.

BRAVO-SALVA, A. et al. Long-term follow-up of prophylactic mesh reinforcement after emergency laparotomy. A retrospective controlled study. **BMC Surgery**, v. 21, art. 243, 2021. DOI: 10.1186/s12893-021-01243-x.

DEERENBERG, E. B. et al. Updated guideline for closure of abdominal wall incisions from the European and American Hernia Societies. **British Journal of Surgery**, v. 109, n. 12, p. 1239–1250, 2022. DOI: 10.1093/bjs/znac302.

FRASSINI, S. et al. ECLAPTE: Effective Closure of LAParoTomy in Emergency—2023 World Society of Emergency Surgery guidelines for the closure of laparotomy in emergency settings. **World Journal of Emergency Surgery**, v. 18, art. 42, 2023. DOI: 10.1186/s13017-023-00511-w.

JAKOB, M. O. et al. Biologic mesh implantation is associated with serious abdominal wall complications in patients undergoing emergency abdominal surgery: a randomized-controlled clinical trial. **Journal of Trauma and Acute Care Surgery**, v. 89, n. 6, p. 1149–1155, 2020. DOI: 10.1097/TA.0000000000002877.

KUMAR, V. V. et al. Prophylactic mesh placement in emergency midline laparotomy for intestinal perforation peritonitis: an appeal for caution. **Tropical Doctor**, v. 52, n. 4, p. 522–525, 2022. DOI: 10.1177/00494755221110831.

KURMANN, A. et al. Implantation of prophylactic nonabsorbable intraperitoneal mesh in patients with peritonitis is safe and feasible. **World Journal of Surgery**, v. 37, p. 1656–1660, 2013. DOI: 10.1007/s00268-013-2019-4.

LIMA, H. V. G. et al. Prevention of fascial dehiscence with onlay prophylactic mesh in emergency laparotomy: a randomized clinical trial. **Journal of the American College of Surgeons**, v. 230, n. 1, p. 76–87, 2020. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2019.09.010.

MÄKÄRÄINEN, E. et al. Prophylactic retrorectus mesh versus small-stitch closure after emergency midline laparotomy: 2-year results of a randomized controlled trial. **Journal of Abdominal Wall Surgery**, v. 4, art. 15500, 2025. DOI: 10.3389/jaws.2025.15500.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n71, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n71.

PIZZA, F. et al. Prophylactic sublay non-absorbable mesh positioning following midline laparotomy in a clean-contaminated field: randomized clinical trial (PROMETHEUS). **British Journal of Surgery**, v. 108, n. 6, p. 638–643, 2021. DOI: 10.1093/bjs/znab068.

STERNE, J. A. C. et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. **BMJ**, v. 355, i4919, 2016. DOI: 10.1136/bmj.i4919.

STERNE, J. A. C. et al. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. **BMJ**, v. 366, l4898, 2019. DOI: 10.1136/bmj.l4898.

TIWARI, G. et al. Prophylactic mesh placement for emergency midline laparotomy in peptic perforation peritonitis: a prospective observational study of short term results. **Asian Journal of Surgery**, v. 43, n. 2, p. 456–457, 2020. DOI: 10.1016/j.asjsur.2019.11.017.