

Reparação Meniscal Artroscópica em Doentes Jovens: Da Evidência à Execução

Protocolos para a Técnica Inside-Out, Preservação Articular e Mitigação de Lesão Neurovascular.

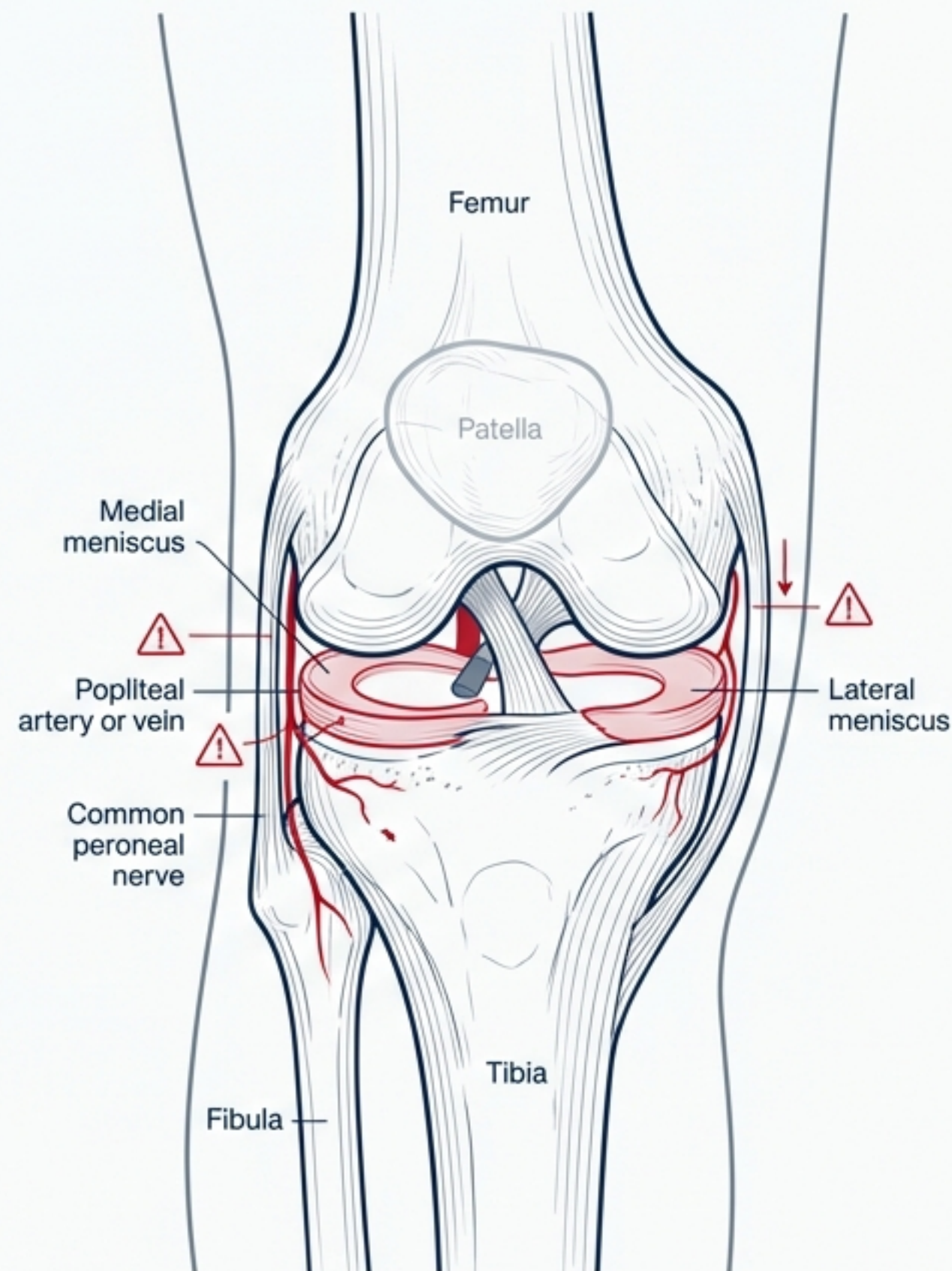
Técnica Cirúrgica:

Reparação Meniscal Inside-Out

Foco Anatómico:

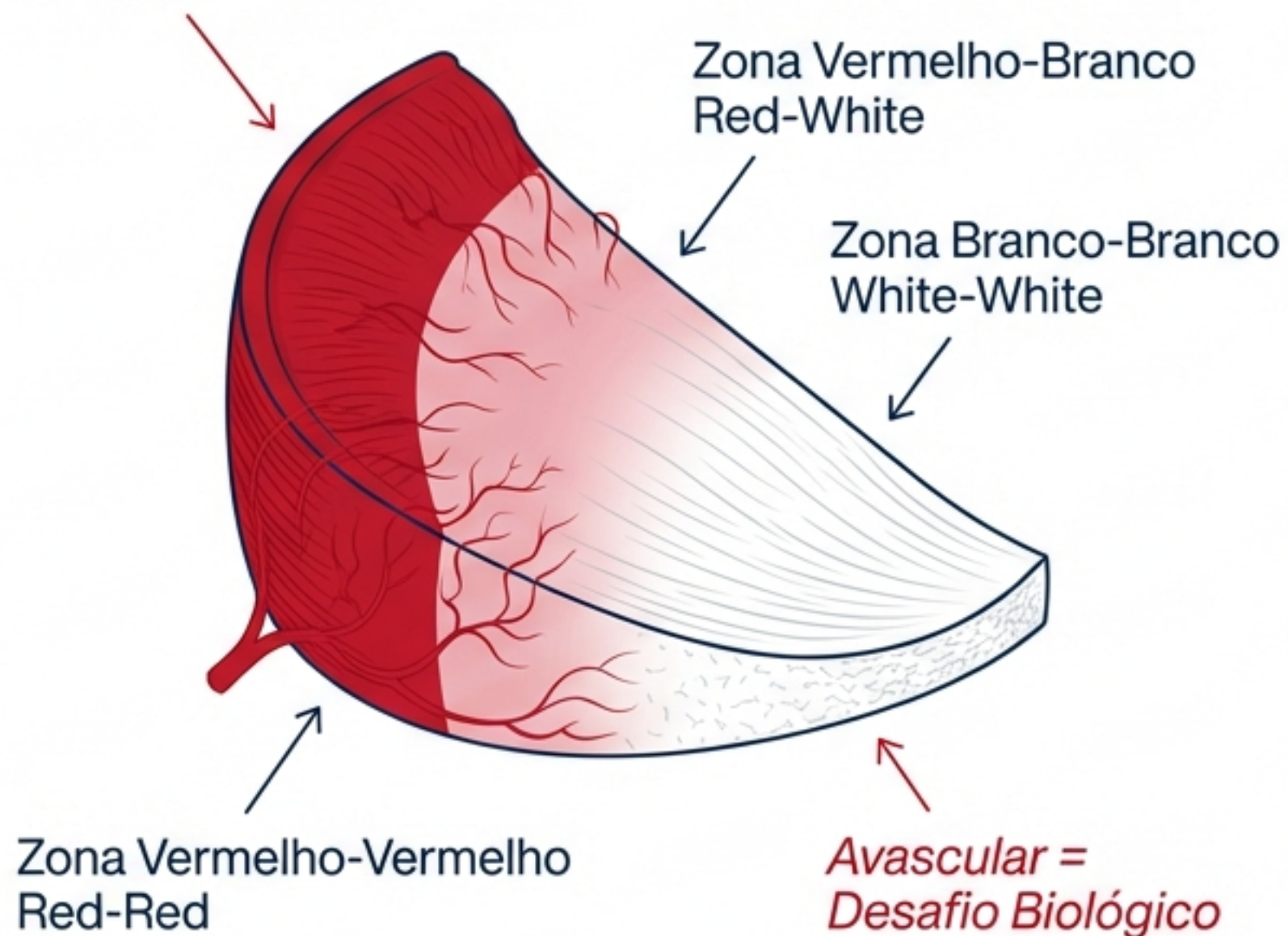
Compartimento Lateral e Zonas de Segurança

Clinical Editorial Series | 2024



Anatomia Funcional e Classificação da Lesão

*Periferia vascularizada =
Prognóstico Excelente*



**Longitudinal / Vertical
(Ideal para Sutura)**



**Asa de Cesto /
Bucket-Handle
(Urgência em Jovens)**





**Rotura da Raiz
(Equivalente a
Meniscectomia)**

O Dilema Clínico: Meniscectomia Parcial vs. Reparação

O compromisso entre recuperação imediata e saúde articular a longo prazo.

Meniscectomia Parcial

Vantagens:


- Tempo cirúrgico reduzido (~46 min) 
- Alívio sintomático rápido
- Scores funcionais superiores no curto prazo 

Desvantagens:


- Perda de tecido nativo
- Alteração da distribuição de carga
- Risco elevado de degeneração futura

Reparação Meniscal

Vantagens:

- Restauro da biomecânica nativa 
- Preservação do amortecedor articular
- Melhores resultados a longo prazo

Desvantagens:

- Curva de aprendizagem técnica
- Tempo cirúrgico superior (~84 min) 
- Reabilitação protegida

A Evidência a Longo Prazo: O Custo Oculto da Meniscectomia

51,42%

Progressão para
Osteoartrose após
Meniscectomia



21,28%

Progressão para
Osteoartrose após
Reparação



Resultados Funcionais a Longo Prazo:

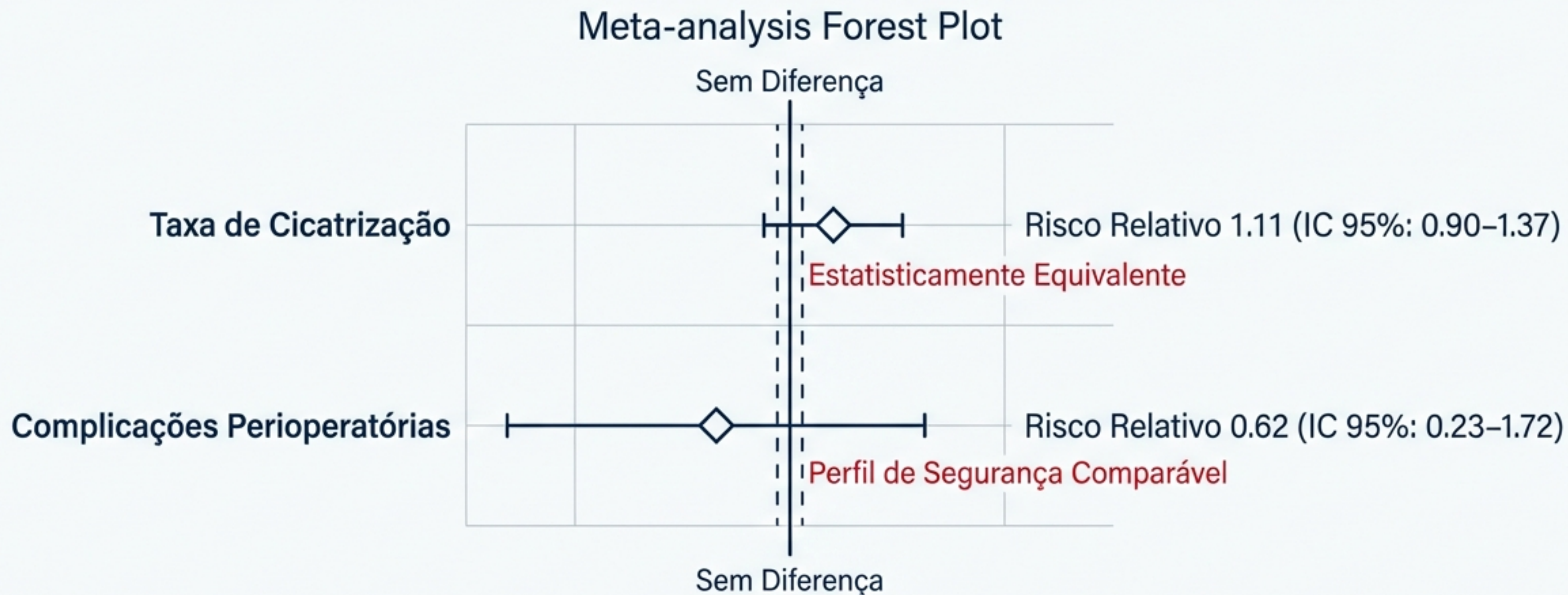
- ✓ - Score Lysholm: 83,78 (Reparação) vs. 74,56 (Meniscectomia)
- ✓ - Score IKDC: 74,68 (Reparação) vs. 67,55 (Meniscectomia)
- ✓ - Taxa de cicatrização completa: >70%

“A reparação meniscal deve ser a opção preferencial para roturas da raiz posterior e lesões traumáticas em jovens.”

Hurmuz et al., Medicina, 2024.

Seleção da Técnica: All-Inside vs. Inside-Out

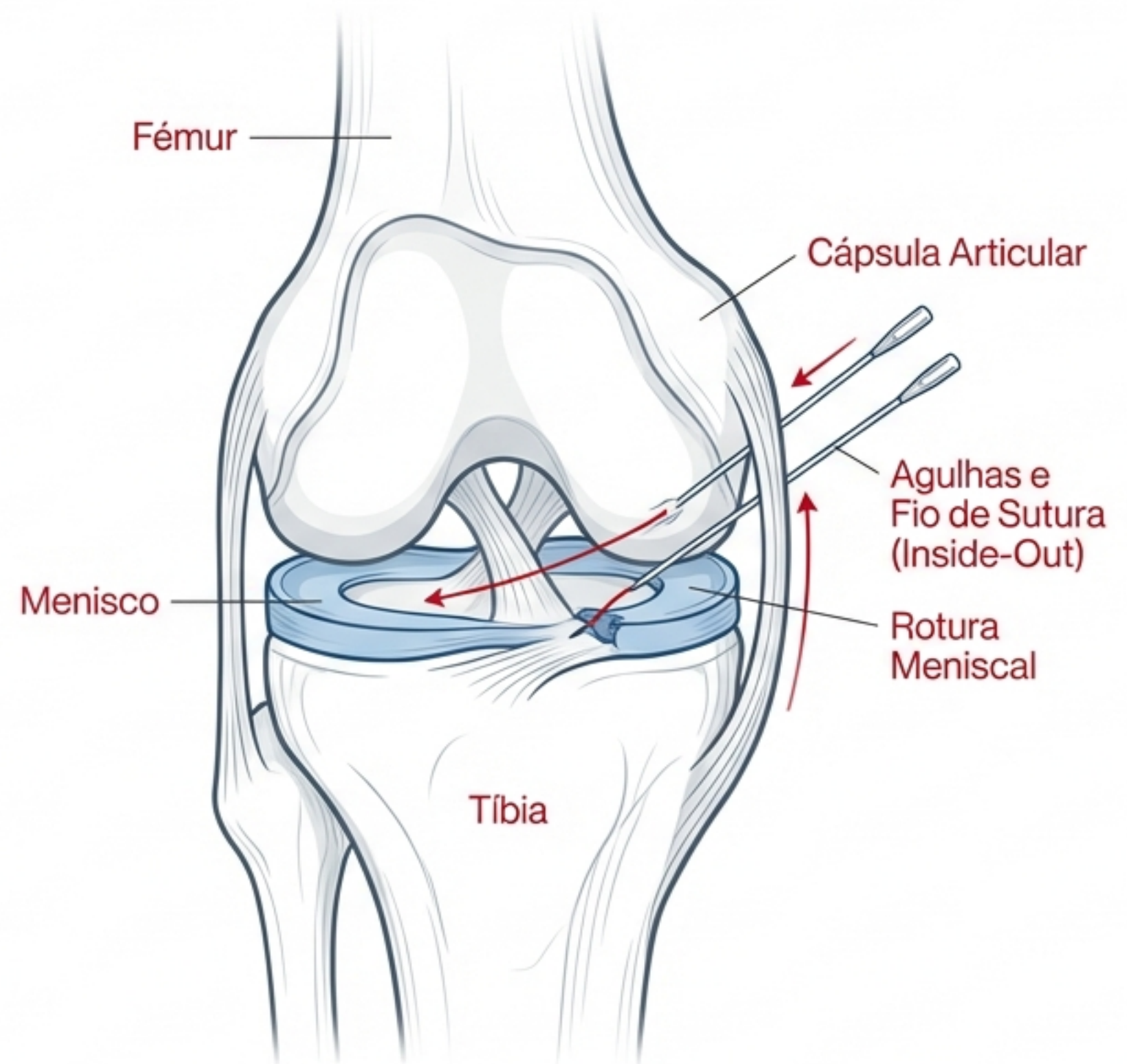
Evidência de Equivalência Clínica em Doentes Jovens



Takeaway: Não existe superioridade clínica dos dispositivos All-Inside. A escolha deve basear-se na morfologia da rotura e custo-efetividade.

O 'Gold Standard': Vantagens da Técnica Inside-Out

- **Versatilidade Anatômica:** Acesso ao corno posterior e corpo meniscal.
- **Precisão da Sutura:** Agulhas de pequeno diâmetro minimizam o trauma.
- **Redução de Custos:** Significativamente inferior aos implantes All-Inside.
- **Biologia Pura:** Sem risco de migração de implantes ou quistos.



Indicações Específicas para Inside-Out

Roturas do Corno Posterior

Especialmente no menisco lateral (anatomia complexa).

Roturas Complexas

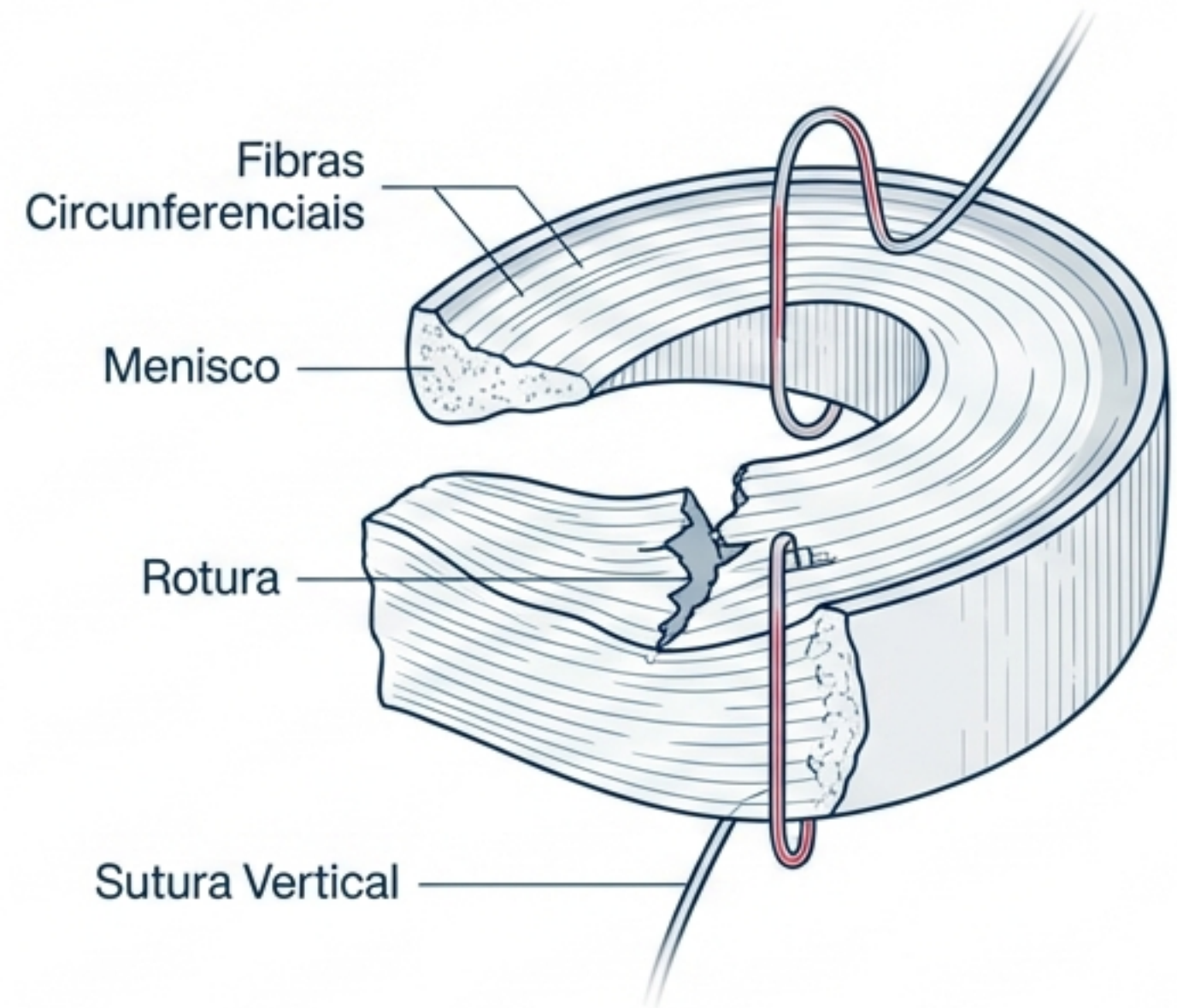
Lesões em “asa de cesto” ou extensas.

Suturas Verticais

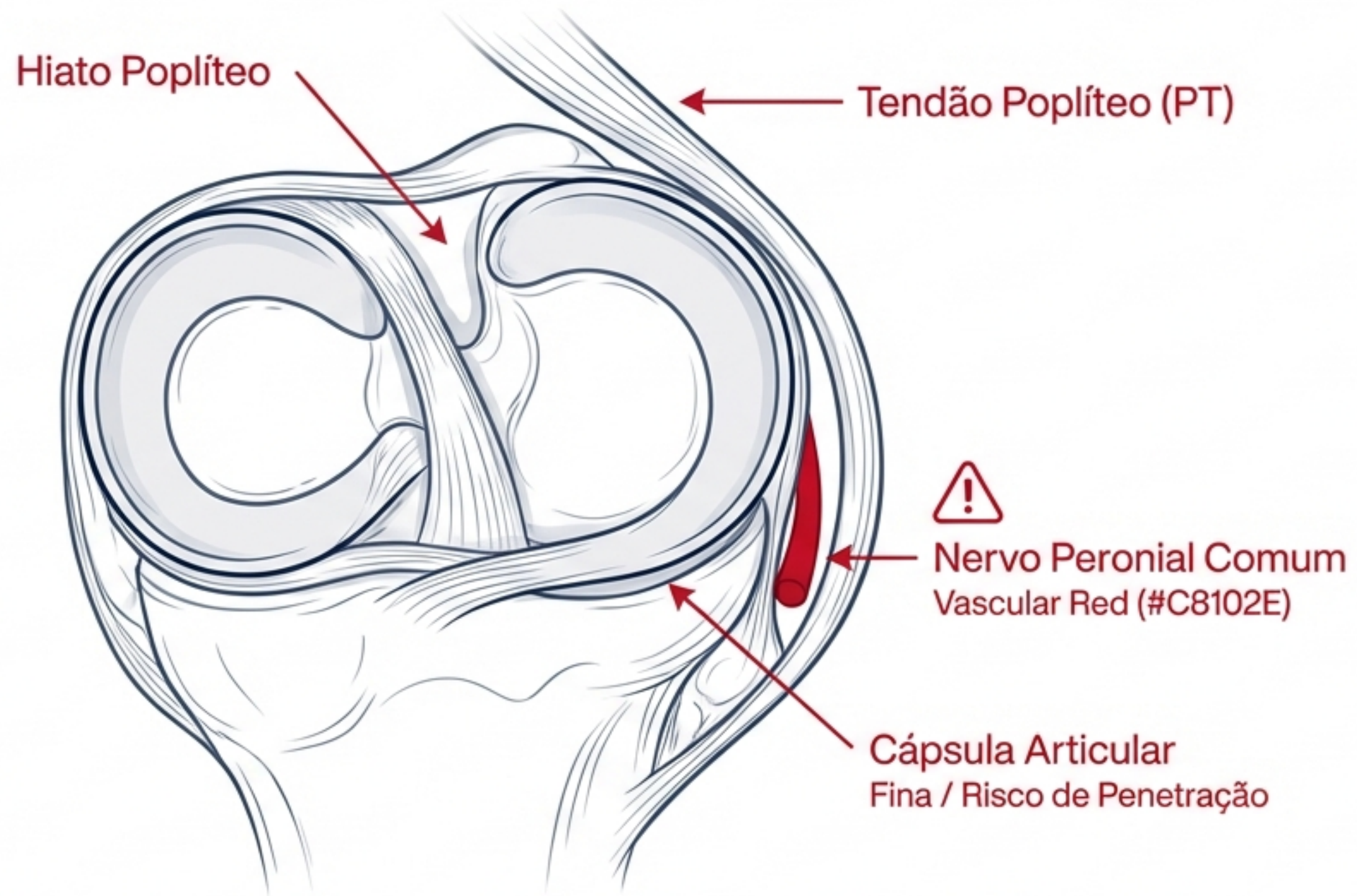
Captura superior das fibras de colagénio (biomecanicamente mais fortes).

Roturas Radiais

Permite redução anatómica precisa.



O Desafio do Compartimento Lateral



O objetivo é navegar a agulha desde o interior, evitando o “campo minado” neurovascular.

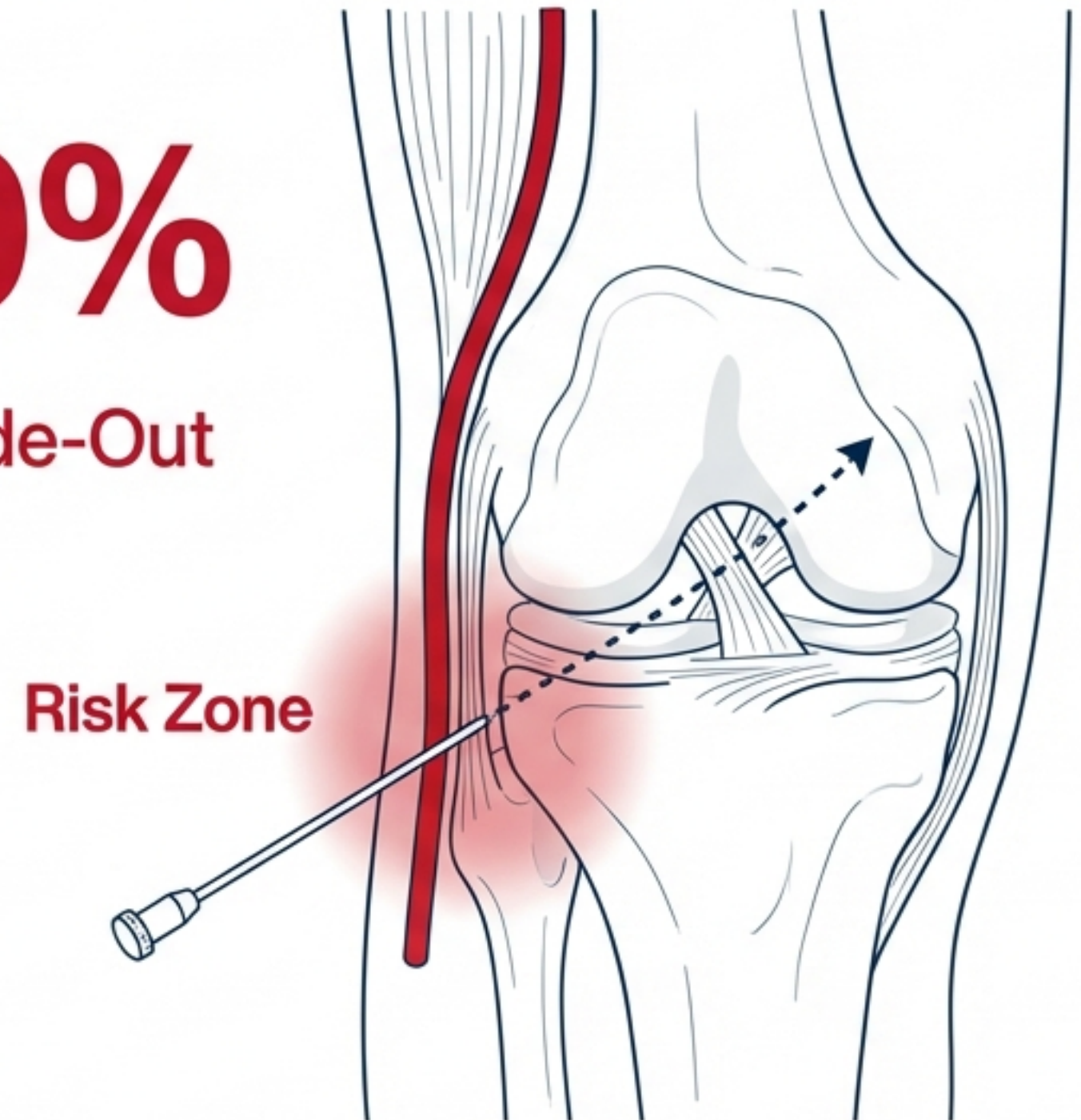
Mitigação de Risco: Lesão do Nervo Peroneal

Incidência de até 9%

Lesão ou irritação nervosa na reparação Inside-Out

Mecanismos de Lesão

- 👉 Sutura a rodear ou atravessar o nervo
- 👉 Tração excessiva de tecidos moles
- 👉 Entrapment na fáscia



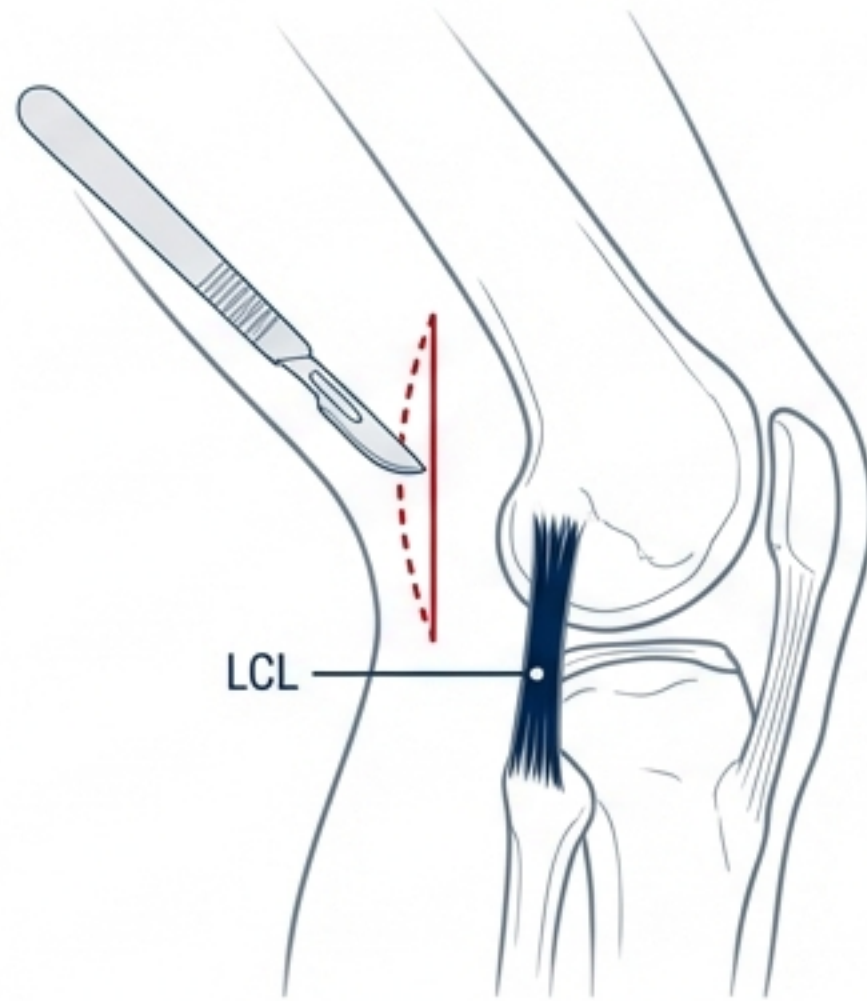
Zonas de Segurança: Curvatura da Agulha e Portais

	Portal Anteromedial (AM/aAM)	Portal Anterolateral (AL)
Agulha Anterior	SEGURA 0% Risco	SEGURA para Bordo Lateral
Agulha Média	PERIGO / Risco Elevado no Bordo Medial do Poplíteo	SEGURA para Bordo Lateral
Agulha Posterior	PERIGO / Risco Elevado no Bordo Medial do Poplíteo	SEGURA para Bordo Lateral



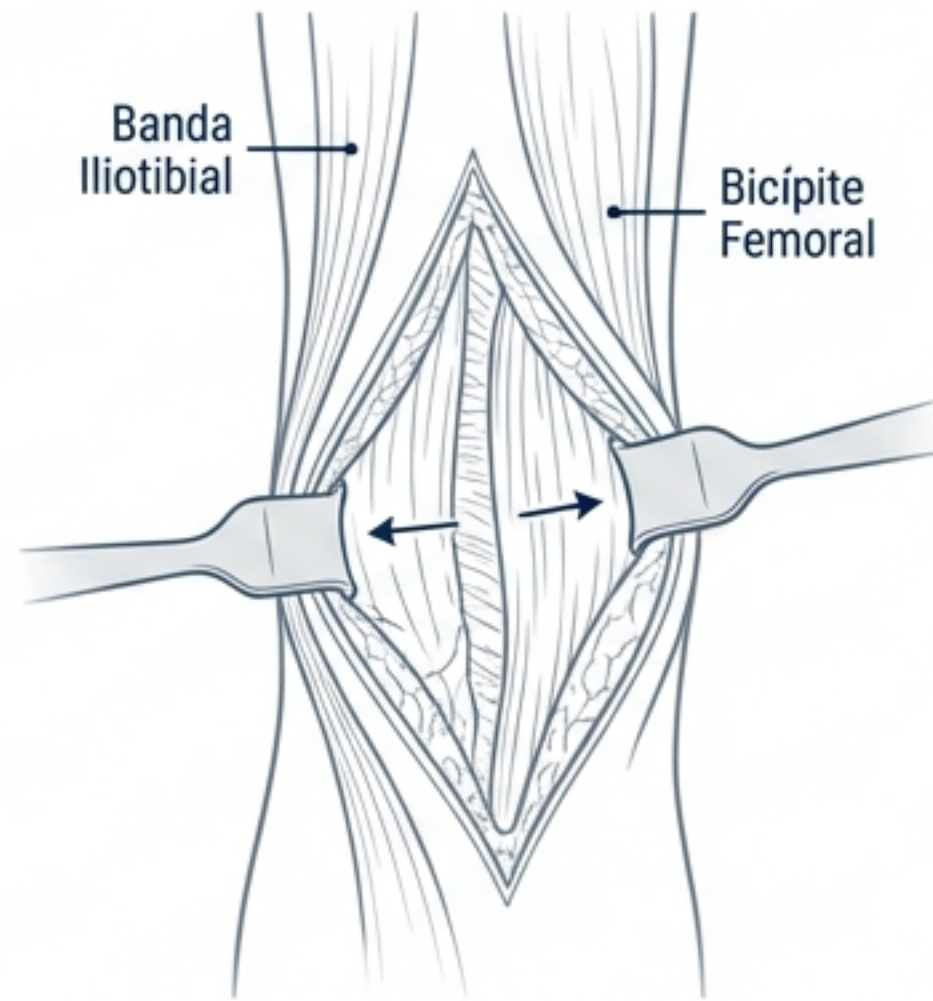
Regra de Ouro: Evitar agulhas de curvatura média/posterior através do portal anteromedial acessório ao suturar perto do bordo medial do tendão poplíteo.

A Incisão de Segurança Posterolateral



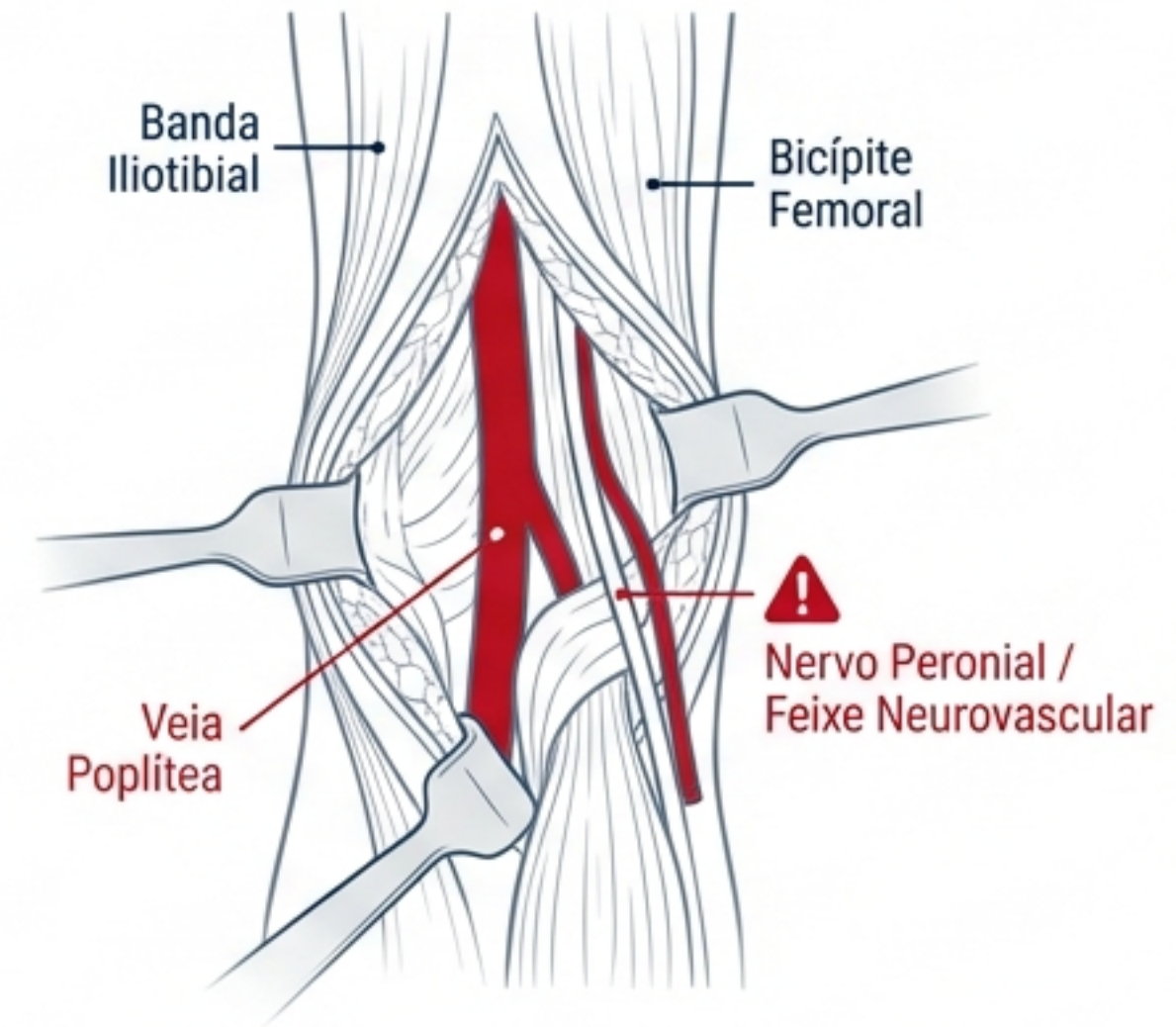
1. Incisão Superficial

Incisão: 3-5 cm posterior ao LCL.



2. Dissecção do Intervalo

Dissecção Superficial: Intervalo Iliotibial / Bicipite Femoral.



3. Dissecção Profunda & Proteção

Marco de Segurança: Visualizar a Veia Poplítea.
Proteção: Retractor anterior ao gastrocnêmio protege o nervo.



Dicas Técnicas de Execução Inside-Out

Posicionamento:

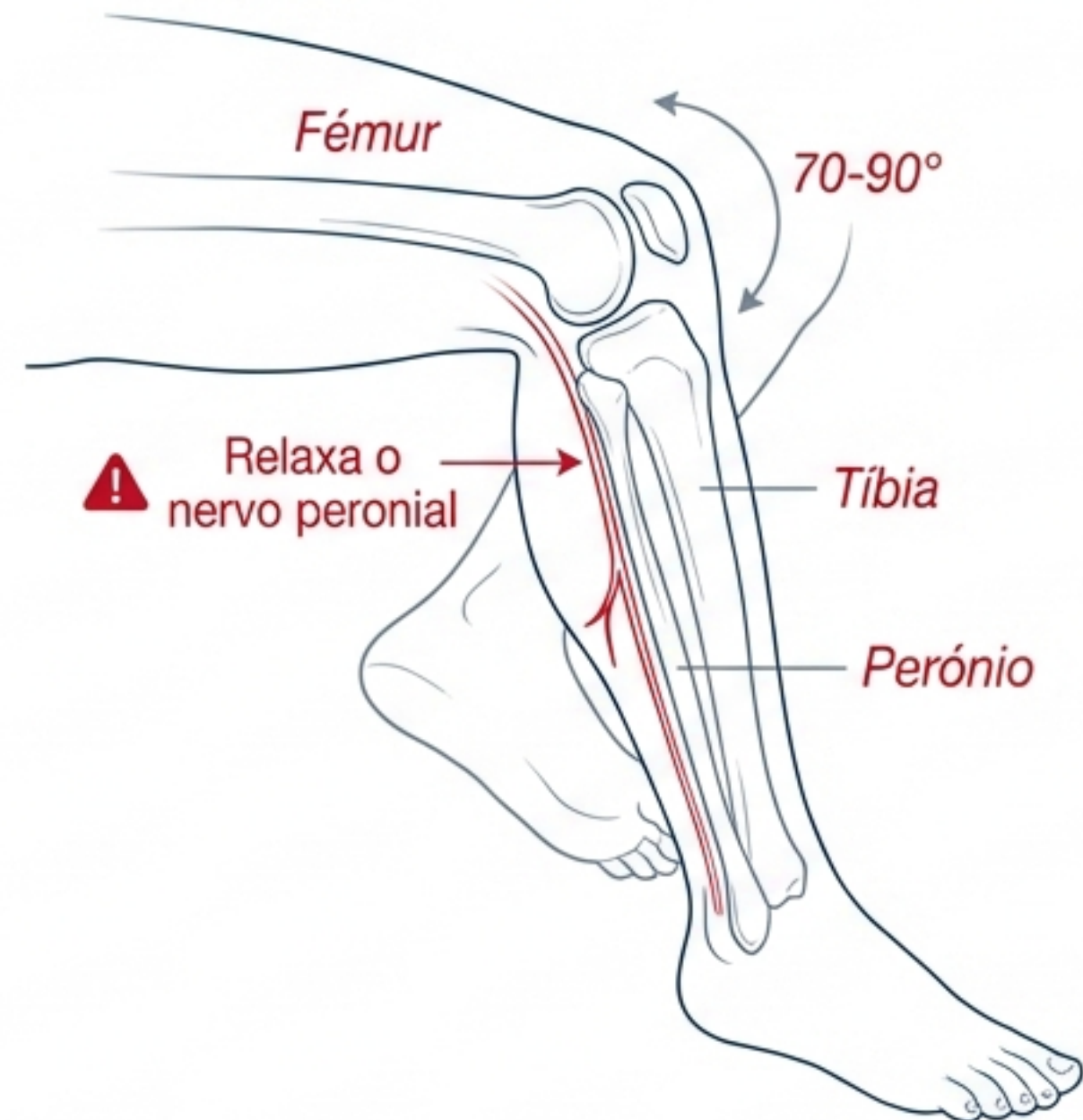
- Figura-de-quatro (Relaxa o nervo peroneal).

Passagem da Agulha:

- Avançar a agulha SEM rodar o dispositivo cegamente.
- Recuperar através da incisão de segurança.

Gestão das Suturas:

- Nós assentes diretamente sobre a cápsula (sob a banda iliotibial).
- Evitar 'entrapment' de tecidos moles.



Protocolo de Reabilitação e Resultados



Expectativa: Melhoria significativa na dor (VAS) e preservação a longo prazo da cartilagem.

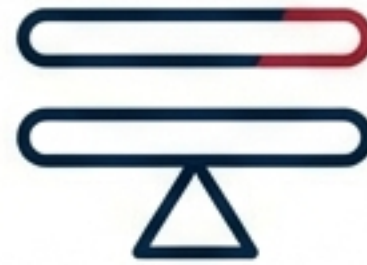


Conclusão e Mensagens Chave



Preservar é Mandatório

Reparar sempre que possível para evitar OA (>50% risco na meniscectomia).



Equivalência Técnica

Inside-Out é o 'Gold Standard' para roturas complexas e posteriores; custo-efetivo.



Segurança Primeiro

Mitigar risco de lesão nervosa via incisão de segurança e respeito pelas zonas de perigo.

O cirurgião atua como guardião da longevidade articular do doente.