

# BMJ Best Practice

## Contratura de Dupuytren

A informação clínica correta e disponível exatamente onde é necessária



Última atualização: Nov 10, 2017

# Tabela de Conteúdos

<b>Resumo</b>	<b>3</b>
<b>Fundamentos</b>	<b>4</b>
Definição	4
Epidemiologia	4
Etiologia	4
Fisiopatologia	5
Classificação	5
<b>Prevenção</b>	<b>7</b>
Prevenção primária	7
<b>Diagnóstico</b>	<b>8</b>
Caso clínico	8
Abordagem passo a passo do diagnóstico	8
Fatores de risco	9
Anamnese e exame físico	10
Exames diagnóstico	12
Diagnóstico diferencial	12
<b>Tratamento</b>	<b>14</b>
Abordagem passo a passo do tratamento	14
Visão geral do tratamento	19
Opções de tratamento	20
<b>Acompanhamento</b>	<b>28</b>
Recomendações	28
Complicações	28
Prognóstico	29
<b>Diretrizes</b>	<b>30</b>
Diretrizes de tratamento	30
<b>Recursos online</b>	<b>31</b>
<b>Referências</b>	<b>32</b>
<b>Imagens</b>	<b>36</b>
<b>Aviso legal</b>	<b>43</b>

## Resumo

- ♦ Uma doença hereditária com contratura progressiva do tecido fibroso da fáscia palmar.
- ♦ Acomete predominantemente homens de ascendência norte-europeia com >40 anos de idade, tabagistas, que consomem bebidas alcoólicas ou apresentam diabetes.
- ♦ Os pacientes apresentam um nódulo pequeno ou diversos nódulos com depressões na palma da mão, evoluindo para contraturas dos dedos.
- ♦ Observou-se que injeções de corticosteroides intralesionais reduzem a necessidade de cirurgia.
- ♦ O encaminhamento cirúrgico deverá ser feito quando as contraturas da articulação metacarpofalângica atingirem 30 graus ou se houver qualquer grau de contratura da articulação interfalângiana proximal.
- ♦ A fasciotomia percutânea com agulha e injeções de collagenase são alternativas terapêuticas significativas à cirurgia.

## Definição

Uma doença hereditária com contraturas progressivas do tecido fibroso da fáscia palmar, a contratura de Dupuytren é predominantemente observada em homens de ascendência norte-europeia e >40 anos de idade. Acredita-se que seu padrão de herança seja autossômico dominante e de penetrância variável.[1]

## Epidemiologia

A prevalência da contratura de Dupuytren é maior entre pacientes de ascendência europeia que em outras raças e, na Europa, é maior nos países nórdicos que mediterrâneos.[4] Na maioria dos estudos, indivíduos do norte da Escócia, Islândia e Noruega apresentam a maior prevalência da contratura de Dupuytren, sendo por isso apelidada de "doença dos vikings".[2]

A prevalência geral da doença no Reino Unido é por volta de 4%, chegando a atingir cerca de 20% em indivíduos com >65 anos de idade.[5] Nos EUA, a prevalência da contratura de Dupuytren gira em torno de 4% a 6% na população branca,[6] e a doença é duas vezes mais comum em homens que em mulheres.[5] Na Islândia, observou-se que ela acomete 19.2% dos homens e apenas 4.4% das mulheres.[7] A incidência da contratura de Dupuytren aumenta com a idade.

A contratura de Dupuytren foi relatada esporadicamente em populações não brancas,[8] [9] especialmente na afro-americana.[10] Embora a incidência da doença na população japonesa seja semelhante à da população norte-europeia, ela é menos grave e muitos pacientes no Japão não apresentam uma evolução para estágios posteriores de contratura.[11]

## Etiologia

A contratura de Dupuytren é uma doença progressiva e fibroproliferativa, de herança supostamente autossômica dominante e penetrância variável.[1] A maior prevalência da doença em homens é provavelmente decorrente do fato de que os receptores de androgênio são expressos nos nódulos de Dupuytren.

A ocorrência familiar e sua presença em gêmeos idênticos sugerem uma base genética para a doença. A razão de risco da recorrência entre irmãos é de 2.9 (intervalo de confiança [IC] de 95% entre 2.6 e 3.3). Embora os fatores genéticos envolvidos ainda não tenham sido inteiramente elucidados, seu gene já foi mapeado no cromossomo 16q de uma família.[1] Um microensaio de ácido desoxirribonucleico (DNA) demonstrou a existência de up-regulation em >30 genes únicos e down-regulation de 6 genes únicos por um fator igual ou superior a 4 nos pacientes acometidos.[12] Um gene recém-descoberto, o homólogo B do oncogene de fibrossarcoma musculoponeurótico (MafB), é superexpresso em pacientes com contratura de Dupuytren, mas não em pacientes com uma fáscia normal.[12]

Demonstrou-se uma quantidade elevada de mitocôndrias em fibroblastos derivados de tecido doente, e um defeito mitocondrial no ácido ribonucleico (RNA) ribossômico 16S foi observado em 90% dos pacientes acometidos e em nenhum dos pacientes de controle.[13] Assim, uma etiologia mitocondrial pode ser significativa em algumas famílias, enquanto um defeito cromossômico pode ser importante em outras.

Diversos fatores de crescimento, mediadores imunológicos e radicais livres também foram implicados como fatores causadores, e acredita-se que um fator precipitante desencadeie a estimulação da proliferação de miofibroblastos por parte desses mediadores.[14]

O diabetes mellitus está fortemente associado à contratura de Dupuytren.[15] [16] [17] A prevalência da doença em pacientes com diabetes é de 3% a 33%, aumentando com a duração do diabetes. A hipótese é de que o diabetes cause alterações microvasculares que produzam danos locais e hipóxicos aos tecidos, induzindo a contratura de Dupuytren. Os pacientes com diabetes tendem a apresentar uma forma leve da doença, com progressão lenta.

Uma maior ingestão semanal de álcool está associada à maior probabilidade de ocorrência da contratura de Dupuytren.[18] No entanto, deve-se notar que a maioria dos pacientes com a doença não é alcoólica, e nem todos os estudos estabeleceram uma associação significativa.[19] Por motivos ainda não explicitados, o tabagismo aumenta o risco,[18] embora alterações microvasculares associadas ao tabagismo e o efeito sobre o citocromo c mitocondrial do monóxido de carbono liberado pela mitocôndria em resposta a estímulos pró-apoptóticos possam exercer algum papel.

O trauma foi uma das primeiras causas propostas pelo próprio Dupuytren. Desde o primeiro relato associando o trauma à doença, a força dessa associação tem sido controversa. Não está claro o porquê de a doença ser causada por trabalho pesado, e são necessários mais estudos para controlar o fenômeno de tabagismo e consumo de álcool.

Também há relatos de uma conexão entre epilepsia e contratura de Dupuytren. Com a descontinuação dos medicamentos anticonvulsivantes, observou-se a regressão de achados como cordas palmares e espessamento dos nós dos dedos, embora grandes estudos recentes de coorte não tenham estabelecido uma associação entre epilepsia ou antiepilépticos e a doença. A epilepsia não aparenta ser um risco dessa doença, mas medicamentos anticonvulsivantes (por exemplo, fenitoína e carbamazepina) podem desencadeá-la.[20]

## Fisiopatologia

Diversas hipóteses foram propostas para os mecanismos fisiopatológicos subjacentes da contratura de Dupuytren. Acredita-se que a isquemia localizada causada pelo diabetes, trauma ou por outras etiologias produza radicais livres da xantina oxidase que possam, por sua vez, lesar o tecido conjuntivo perivascular e causar uma resposta reparadora dos fibroblastos locais ou miofibroblastos desencadeantes. O fator de crescimento de fibroblastos (FGF), fator de crescimento derivado de plaquetas (FCDP) e o fator de transformação de crescimento beta (TGF- $\beta$ ) podem indicar uma superprodução de miofibroblastos, ocasionando a formação de nódulos e contraturas. Demonstrou-se que, na contratura de Dupuytren, as proporções dos diferentes tipos de colágeno são alteradas, com o colágeno tipo 1 sendo substituído pelo tipo 3, de forma semelhante à fase proliferativa da cicatrização de feridas.

## Classificação

### Características da deformidade e contratura do tecido fibroso[2]

Com base nas características da deformidade do tecido fibroso e na presença de contratura, três graus de contratura de Dupuytren foram descritos.

- Grau 1: nódulo espessado e banda na aponeurose palmar, podendo evoluir para diminuição da mobilidade, enrugamento ou depressão da pele.
- Grau 2: banda pré-tendinosa com extensão limitada do dedo acometido.

- Grau 3: presença de contratura em flexão.

[Fig-1]

[Fig-2]

## Presença de nódulos e grau de contratura<sup>[3]</sup>

Os 7 estágios da contratura de Dupuytren foram descritos baseando-se na presença de nódulos e na gravidade da contratura.

- Estádio 0: sem contraturas
- Estádio N: sem contraturas, nódulo palpável
- Estádio N/1: contratura de 0° a 5°, nódulo palpável
- Estádio 1: contratura de 6° a 45°
- Estádio 2: contratura de 46° a 90°
- Estádio 3: contratura de 91° a 135°
- Estádio 4: contratura de >135°

## Prevenção primária

Não existem estudos de prevenção primária, e ainda precisa ser demonstrada a relação entre o controle do diabetes ou a redução do tabagismo e da ingestão de bebidas alcoólicas e a prevalência da doença. Pelo fato de acreditar-se em uma associação entre trauma ocupacional e doença de Dupuytren, recomenda-se proteção da mão contra trauma no trabalho.

## Caso clínico

### Caso clínico #1

Homem de 60 anos de idade e ascendência norte-europeia com história prolongada de massa no lado ulnar da palma. Ele não tem história médica pregressa significativa. O paciente diz que a massa aumentou de tamanho no decorrer do ano passado e está fazendo o dedo mínimo se flexionar. Ele não sente dor, mas a deformidade causada pela flexão do dedo mínimo o incomoda cada vez mais, pois lhe é difícil calçar luvas e ela faz com que seu dedo esbarre nos objetos. No exame físico, observa-se uma corda palpável nas regiões dos dedos mínimo e anelar, estendendo-se à articulação metacarpofalângica do dedo mínimo e nela produzindo uma contratura de 50 graus. Não há comprometimento da articulação interfalângica proximal. Radiografias simples e exames laboratoriais estão normais.

## Abordagem passo a passo do diagnóstico

O diagnóstico da contratura de Dupuytren é clínico e baseado em um rigoroso exame físico das mãos, embasado por uma história clínica indicativa.

### História clínica

A contratura de Dupuytren é geralmente observada em homens de ascendência norte-europeia e idade >40 anos. Por acreditar-se que a doença seja de herança autossômica dominante e penetrância variável,<sup>[1]</sup> pode haver uma história familiar de contratura de Dupuytren. A história médica pode ser positiva para diabetes ou epilepsia enquanto a social pode revelar que o paciente é tabagista ou etilista.

Os pacientes descrevem dificuldades ao lavar o rosto, pentear o cabelo e colocar as mãos no bolso ou calçar luvas.

### Exame físico

Um exame físico rigoroso das mãos acometidas revelará diversos achados característicos, dependendo da progressão da doença. O comprometimento bilateral das mãos é comum, sendo que uma das mãos é geralmente mais intensamente acometida que a outra, embora a lateralização do paciente não seja um preditor da intensidade.

Um nódulo palmar firme e espesso sobre a cabeça do metacarpo, no nível da prega palmar distal e proximal à articulação metacarpofalângica é geralmente o sinal mais precoce. Esse nódulo pode estar associado a uma banda na aponeurose palmar. Após a formação do nódulo, ocorrem alterações na pele palmar que envolvem espessamento, perda de mobilidade, enrugamento ou depressões, assim como fibrose da gordura subcutânea.

A formação de cordas pré-tendinosas geralmente ocorre com a diminuição dos nódulos isolados, embora possa haver nódulos e cordas simultaneamente. O dedo mais comumente acometido é o anelar, seguido pelo mínimo, polegar, médio e indicador. Conforme as cordas pré-tendinosas na palma evoluírem, elas poderão se deslocar pela articulação metacarpofalângica e, com o tempo, produzir contraturas em flexão dessa articulação, ocasionando a extensão limitada do dedo acometido.

[Fig-1]

[Fig-2]



O grau da contratura depende da gravidade da doença. Cordas digitais atravessando a articulação interfalangeana proximal (IFP) podem causar contraturas nessa articulação.

O exame físico do aspecto dorsal das articulações IFP pode revelar áreas de fibrose subcutânea, conhecidas como nódulos de Garrod ou nós dos dedos, indicativas de doença fascial sistêmica e preditivas de comprometimento bilateral. Os nódulos de Garrod são encontrados em cerca de metade dos pacientes.

O termo "diátese de Dupuytren" refere-se a pacientes com a forma grave da doença. Esses pacientes são geralmente jovens e apresentam uma evolução muito rápida da doença em ambas as mãos, tendo maior probabilidade de apresentar uma doença fascial sistêmica, como a doença de Ledderhose (que acomete a superfície plantar dos pés) e, em homens, a doença de Peyronie (que acomete o pênis).

O teste de Hueston, que auxilia no diagnóstico, envolve o paciente tentar estirar a palma da mão em cima de uma mesa. O teste será positivo se o paciente não conseguir estirar a mão na mesa.

## Investigações

Como o diagnóstico da contratura de Dupuytren é predominantemente clínico, uma ultrassonografia da mão seria de utilidade limitada. Ela mostraria uma massa entre o tendão flexor, abaixo, e a pele, acima. A ressonância nuclear magnética (RNM) e radiografias não são indicadas para o diagnóstico da doença.

## Fatores de risco

### Fortes

#### sexo masculino

- A contratura de Dupuytren é duas vezes mais comum em homens que mulheres.[5] Ela acomete predominantemente homens de ascendência norte-europeia com idade >40 anos.

#### idade >40 anos

- A incidência da contratura de Dupuytren aumenta com a idade e acomete predominantemente homens de ascendência norte-europeia com idade >40 anos.

#### história familiar

- Acredita-se que o padrão de herança da contratura de Dupuytren seja autossômico dominante e de penetrância variável.[1]
- A ocorrência familiar e sua presença em gêmeos idênticos sugerem uma base genética para a doença. A razão de risco da recorrência entre irmãos é de 2.9 (intervalo de confiança [IC] de 95% entre 2.6 e 3.3).
- Embora os fatores genéticos envolvidos ainda não tenham sido inteiramente elucidados, seu gene já foi mapeado no cromossomo 16q de uma família.[1]
- Um microensaio de ácido desoxirribonucleico (DNA) demonstrou a existência de up-regulation em >30 genes únicos e down-regulation de 6 genes únicos por um fator igual ou superior a 4 nos pacientes acometidos.[12]
- Um gene recém-descoberto, o homólogo B do oncogene de fibrossarcoma musculoponeurótico (MafB), é superexpresso em pacientes com contratura de Dupuytren, mas não em pacientes com uma fásia normal.[12]

## diabetes mellitus

- O diabetes mellitus está fortemente associado à contratura de Dupuytren.[15] [16] [17] A prevalência da contratura de Dupuytren em pacientes com diabetes é de 3% a 33%, aumentando com a duração do diabetes.
- A hipótese é de que o diabetes cause alterações microvasculares que produzam danos locais e hipóxicos aos tecidos, induzindo a contratura de Dupuytren. Os pacientes com diabetes tendem a apresentar uma forma leve da doença, com progressão lenta.

## Fracos

### ingestão elevada de bebidas alcoólicas

- Uma maior ingestão semanal de álcool está associada à maior probabilidade de ocorrência da contratura de Dupuytren.[18] No entanto, deve-se notar que a maioria dos pacientes com a doença não é alcoólica, e nem todos os estudos estabeleceram uma associação significativa.[19]

### tabagismo

- Por motivos ainda não explicitados, o tabagismo aumenta o risco de contratura de Dupuytren,[18] embora alterações microvasculares associadas ao tabagismo e o efeito sobre o citocromo c mitocondrial do monóxido de carbono liberado pela mitocôndria em resposta a estímulos pró-apoptóticos possam exercer algum papel.

### trauma

- O trauma foi uma das primeiras causas propostas pelo próprio Dupuytren. Desde o primeiro relato associando o trauma à doença, a força dessa associação tem sido controversa. Não está claro o porquê de a doença ser causada por trabalho pesado ou exposição a vibrações, e são necessários mais estudos para controlar o fenômeno de tabagismo e consumo de álcool.
- Uma explicação teórica para a relação do trauma com a contratura de Dupuytren é a indução do fator de transformação de crescimento beta (TGF- $\beta$ ) pelo trauma e o estímulo de miofibroblastos com a elevação do TGF- $\beta$ . [21]

### medicamentos anticonvulsivantes

- Também há relatos de uma conexão entre epilepsia e contratura de Dupuytren. Com a descontinuação dos medicamentos anticonvulsivantes, observou-se a regressão de achados como cordas palmares e espessamento dos nós dos dedos, embora grandes estudos recentes de coorte não tenham estabelecido uma associação entre epilepsia ou antiepilépticos e a doença. A epilepsia não aparenta ser um risco dessa doença, mas medicamentos anticonvulsivantes (fenitoína e carbamazepina) podem desencadeá-la.[20]

## Anamnese e exame físico

### Principais fatores de diagnóstico

#### presença de fatores de risco (comum)

- Fatores de risco para a contratura de Dupuytren incluem uma história familiar da doença, diabetes mellitus, terapia com anticonvulsivantes, tabagismo, álcool e trauma.

#### sexo masculino com idade >40 anos (comum)

- A contratura de Dupuytren é predominantemente observada em homens de ascendência nortey-europeia e idade >40 anos.

### **dificuldades com atividades manuais (comum)**

- Os pacientes descrevem dificuldades ao lavar o rosto, pentear o cabelo e colocar as mãos no bolso ou calçar luvas.

### **nódulo palmar (comum)**

- Um nódulo palmar firme e espesso sobre a cabeça do metacarpo, no nível da prega palmar distal e proximal à articulação metacarpofalângica é geralmente o sinal mais precoce.
- Os nódulos podem estar associados a uma banda na aponeurose palmar.

### **alterações na pele palmar (comum)**

- Após a formação do nódulo, ocorrem alterações na pele que envolvem espessamento, perda de mobilidade, enrugamento ou depressões, assim como fibrose da gordura subcutânea.

### **cordas pré-tendinosas (comum)**

- A formação de cordas pré-tendinosas geralmente ocorre com a diminuição dos nódulos isolados, embora possa haver nódulos e cordas simultaneamente.
- O dedo mais comumente acometido é o anelar, seguido pelo mínimo, polegar, médio e indicador.

### **contratura da articulação metacarpofalângica (comum)**

- Conforme as cordas pré-tendinosas na palma evoluírem, elas poderão se deslocar pela articulação metacarpofalângica e, com o tempo, produzir contraturas em flexão dessa articulação, ocasionando a extensão limitada do dedo acometido.

[Fig-1]

[Fig-2]

- O grau da contratura depende da gravidade da doença.

### **contratura da articulação interfalangiana proximal (IFP) (comum)**

- Cordas digitais atravessando a articulação IFP podem causar contraturas nessa articulação.

### **teste de Hueston positivo (comum)**

- Envolve o paciente tentar estirar a palma da mão em cima de uma mesa.
- O resultado será positivo se o paciente não conseguir estirar a mão na mesa.

## **Outros fatores de diagnóstico**

### **comprometimento bilateral (comum)**

- O comprometimento bilateral das mãos é comum, sendo que uma das mãos é geralmente mais intensamente acometida que a outra, embora a lateralização do paciente não seja um preditor da intensidade.
- Os pacientes com diátese de Dupuytren apresentam uma progressão rápida da doença em ambas as mãos.

### **nódulos de Garrod (incomum)**

- O exame físico do aspecto dorsal das articulações IFP pode revelar áreas de fibrose subcutânea, conhecidas como nódulos de Garrod ou nós dos dedos, indicativas de doença fascial sistêmica e preditivas de comprometimento bilateral.
- Os nódulos de Garrod são encontrados em cerca de metade dos pacientes.

### comprometimento da superfície plantar dos pés (incomum)

- Os pacientes com diátese de Dupuytren tem maior probabilidade de apresentar uma doença fascial sistêmica, como a doença de Ledderhose, que acomete a superfície plantar dos pés.

### comprometimento do pênis (incomum)

- Os pacientes com diátese de Dupuytren tem maior probabilidade de apresentar uma doença fascial sistêmica, como a doença de Peyronie nos homens, que acomete o pênis.

## Exames diagnóstico

### Exames a serem considerados

Exame	Resultado
<b>ultrassonografia da mão</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como o diagnóstico é predominantemente clínico, uma ultrassonografia da mão seria de utilidade limitada.</li> </ul>	<b>massa entre o tendão flexor, abaixo, e a pele, acima</b>

## Diagnóstico diferencial

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
<b>Dedo em gatilho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dedo pode ser estirado completamente, mas produz um clique audível.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ultrassonografia: espessamento e hipoecogenicidade, com possível aumento de vascularidade da polia A1.</li> </ul>
<b>Sarcoma epitelióide</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tende a ser progressivo e se estender além de dedos localizados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biópsia: os resultados podem ser difíceis de se determinar, mas são geralmente observados citoplasmas eosinofílicos bem-definidos e um ou mais núcleos atípicos e excêntricos, resultando em uma aparência plasmocitoide.</li> </ul>
<b>Camptodactilia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de contraturas no dedo mínimo em idade precoce.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há exames de diferenciação.</li> </ul>

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
<b>Contratura traumática dos dedos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• História de trauma prévio significativo causador de lesão da articulação interfalângiana proximal.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A radiografia da mão pode exibir uma fratura associada.</li></ul>

## Abordagem passo a passo do tratamento

Os pacientes com contratura precoce de Dupuytren podem ser tratados com conduta expectante, embora a injeção de um corticosteroide nos nódulos possa ser realizada se as lesões de Dupuytren se tornarem incômodas. Os pacientes com contraturas da articulação metacarpofalângica iguais ou inferiores a 30 graus e sem contraturas da articulação interfalângiana proximal (IFP) podem ser tratados com aponeurotomia com agulha, fasciotomia percutânea ou injeções de corticosteroides. Na presença de comprometimento da função ou uma deformidade grave e debilitante, recomenda-se a cirurgia. Os pacientes com contraturas de >30 graus da articulação metacarpofalângica ou contraturas da articulação IFP podem ser tratados com fasciectomia parcial aberta, aponeurotomia segmentar ou fasciotomia percutânea. A fasciectomia parcial é preferida pelos cirurgiões da mão no tratamento cirúrgico da contratura de Dupuytren em decorrência do índice relativamente baixo de recorrência observado com esse procedimento.[22] No entanto, a eficácia das diversas modalidades usadas para tratar a contratura de Dupuytren é de difícil comparação. Um dos motivos é a inconsistência entre os relatos de desfechos nos estudos que avaliam tratamentos para a contratura de Dupuytren.[23] [24] Apenas 3 estudos de nível I compararam as diferentes técnicas cirúrgicas para o tratamento da contratura de Dupuytren primária, e as evidências atuais não embasam um procedimento em detrimento de outro, exceto pelo índice de recorrência particularmente alto após a fasciotomia com agulha. Serão necessárias mais pesquisas no futuro.[25]

Todos os pacientes com contraturas devem fazer terapia da mão após o procedimento. A imobilização pós-operatória após fasciectomia parcial fica a critério do cirurgião. Os efeitos do alongamento na prevenção do desenvolvimento de contraturas por até 7 meses não produziram benefício adicional, e não há estudos que excedam 7 meses. Não há, portanto, evidências atuais que deem suporte à prática do alongamento para prevenir contraturas.[26]

### Injeções de corticosteroide

Os pacientes com contratura de Dupuytren precoce que apresentarem evidências da doença mas ainda não tiverem desenvolvido contraturas poderão ser tratados com injeções de corticosteroide se apresentarem sintomas incômodos. Os pacientes com contraturas de 30 graus ou menos da articulação metacarpofalângica e sem contraturas da articulação IFP que desejarem evitar um procedimento mais invasivo também poderão se beneficiar das injeções de corticosteroide.

Demonstrou-se que a injeção mensal de triancinolona acetonida nos nódulos de Dupuytren, por até 5 meses ou a cada 6 semanas até se completarem 3 injeções, produz uma regressão significativa da doença, sendo necessária uma média de 3.2 injeções por nódulo para haver melhora da função.[27] Após a injeção de corticosteroide, um número menor de pacientes que o predito pela conduta expectante isolada chega a precisar do tratamento cirúrgico.[27]

### Injeção de collagenase

O uso da collagenase do *Clostridium histolyticum* foi aprovado na União Europeia (UE)[28] para pessoas com uma corda palpável e contratura em uma articulação metacarpofalângica ou IFP. Examinou-se a eficácia e tolerabilidade de subtipos mistos e injetáveis da collagenase como alternativa à intervenção cirúrgica da contratura de Dupuytren em um estudo duplo-cego de fase III, que observou que a collagenase restaurava a extensão digital de forma segura e efetiva na maioria (87%) dos pacientes.[29] Foi necessária uma média de 1.4 injeção para normalizar as articulações acometidas, e o sucesso clínico foi atingido em 29 dias. A recorrência de contraturas foi relativamente baixa, ocorrendo em apenas 5 articulações (1 metacarpofalângica e 4 IFP) de 6 a 24 meses após o tratamento, variando de 20

a 40 graus. Os eventos adversos se restringiram ao local da injeção, sendo geralmente de gravidade leve a moderada e natureza transitória. Em outro estudo, mais cordas injetadas com collagenase que cordas injetadas com placebo atenderam aos critérios de redução na contratura, de 0 a 5 graus da extensão total, 30 dias após a última injeção (64.0% vs. 6.8%,  $P < 0.001$ ).[30] Os eventos adversos mais comumente relatados foram edema localizado na mão, dor, hematomas, prurido e aumento e sensibilidade transitória dos linfonodos regionais. Eventos adversos graves foram observados em 2% dos receptores da collagenase, inclusive rupturas de tendão e síndrome da dor regional complexa. Embora com poucos pacientes, a literatura sugere que a recorrência é mais comum em contraturas da articulação IFP que em contraturas da articulação metacarpofalângica.[31] Mesmo assim, são necessários estudos de longo prazo com mais pacientes para verificar a efetividade e os índices de recorrência em longo prazo do tratamento com collagenase, assim como sua segurança.

Uma revisão sistemática constatou que cirurgias prévias não afetavam a eficácia e segurança das injeções de collagenase, tornando-a uma opção para pacientes com contratura de Dupuytren recorrente.[32]

A técnica da injeção de collagenase é relativamente simples. Primeiro, a pele é preparada com uma solução antisséptica. Sem nenhuma anestesia local, uma agulha de insulina (calibre 28) é inserida a 5 mm de profundidade para lesões na articulação metacarpofalângica e 3 mm para lesões na articulação IFP. A estrutura cartilaginosa da corda pode ser facilmente encontrada com a ponta da agulha. Uma leve movimentação passiva garantirá que a agulha não está no tendão flexor antes da injeção de collagenase na lesão da metacarpofalangiana ou da IFP. As injeções são administradas em direção proximal a distal, reposicionando-se a agulha antes da injeção da próxima dose. Após a injeção ser administrada, um curativo é colocado na mão. O paciente será então orientado a voltar ao consultório no dia seguinte para a manobra de extensão do dedo, na qual o dedo é estirado para se romper a corda. Isso pode ser feito com ou sem um anestésico local. Após a manipulação ser concluída com êxito, não haverá restrições e a movimentação precoce será recomendada. Embora a diminuição da recorrência com o uso posterior de uma imobilização noturna não tenha sido provada, ela deve ser oferecida ao paciente. O paciente é acompanhado para avaliar a necessidade de, no máximo, mais 2 injeções com um intervalo de 4 a 6 semanas.[29]

## Aponeurotomia com agulha

A aponeurotomia com agulha, também chamada de fasciotomia percutânea com agulha, é uma técnica minimamente invasiva que pode ser realizada ambulatorialmente, sendo mais comum na Europa que nos EUA. Trata-se de um procedimento não cirúrgico envolvendo uma fasciotomia realizada com a técnica da agulha percutânea, sob anestesia local, para liberar a contratura de Dupuytren e promover uma extensão e função mais amplas do dedo acometido. Embora a aponeurotomia com agulha seja usada tipicamente na incipiência da contratura de Dupuytren, ela também já foi descrita em estágios mais avançados da doença e pode ser usada em pacientes com contraturas de 30 graus ou menos da articulação metacarpofalângica e sem contraturas da articulação IFP.

A sua popularidade se deve ao fato de que a aponeurotomia com agulha é geralmente bem-sucedida na correção da contratura de Dupuytren, pode ser realizada em pouquíssimo tempo (em geral de 20 a 30 minutos), precisa apenas de anestesia local e não é particularmente dolorosa. Em comparação com procedimentos cirúrgicos por via aberta, a aponeurotomia com agulha resulta em cicatrizes mínimas, possibilita uma recuperação mais rápida, pode ser facilmente repetida se a contratura reincidir e é menos cara.[33] Ela é, portanto, uma opção atrativa para pacientes com uma forma menos agressiva ou precoce da doença.[34] Uma desvantagem da aponeurotomia com agulha é seu índice de recorrência



de pelo menos 50%, visto que a fáscia doente nunca é inteiramente removida. Além disso, como procedimento é realizado às cegas, foram relatadas lesões do tendão flexor e nervos, bem como hematomas, a despeito de sua natureza minimamente invasiva. O uso da ultrassonografia para guiar o procedimento pode ajudar a minimizar esses riscos.[35]

A técnica usada na aponeurotomia com agulha é relativamente simples. Em condições estéreis, a região é anestesiada com lidocaína e uma agulha de calibre 18 é usada para puncionar a banda aponeurótica que provoca a contratura digital. Isso enfraquece a contratura até que ela possa ser rompida por força mecânica, geralmente com um estalido característico. A agulha é introduzida em direção volar (lado palmar) ao tendão em vários locais, avançando da direção proximal à distal. Deve-se prestar especial atenção para não inserir a agulha no tendão, para evitar uma lesão iatrogênica.[35]

## Fasciotomia percutânea

A fasciotomia percutânea é semelhante à aponeurotomia com agulha, mas utiliza um bisturi para cortar e liberar a banda que provoca a contratura digital, em vez de uma agulha para enfraquecê-la.[36] [37] Portanto, ela é realizada por um cirurgião de mão no centro cirúrgico. Essa técnica é geralmente usada em pacientes com contraturas de 30 graus ou menos da articulação metacarpofalângica e sem contraturas da articulação IFP, mas também pode ser realizada nos estágios mais avançados da contratura de Dupuytren.

Assim como na aponeurotomia com agulha, o dedo é integralmente estendido com um estalido característico, e o objetivo da fasciotomia percutânea é promover uma extensão e função mais amplas do dedo acometido.

As principais vantagens da fasciotomia percutânea são o fato de ser um procedimento menos doloroso e possibilitar uma recuperação mais rápida que as intervenções tradicionais de fasciectomia aberta. No entanto, assim como na aponeurotomia com agulha, esse procedimento está associado a um risco de recorrência de até 43%, visto que a fáscia doente nunca é inteiramente removida. Há risco concomitante de lesão do tendão flexor e nervos.[36] [37] [38]

## Aponeurotomia segmentar

A aponeurotomia segmentar concilia as técnicas percutâneas e a fasciectomia aberta. Nela, múltiplas incisões pequenas são feitas na palma e nos dedos para remover os segmentos da corda de Dupuytren e provocar a descontinuação entre os segmentos do tecido doente, sem objetivar a remoção integral do tecido patológico. Ela é geralmente usada em pacientes com contraturas da articulação metacarpofalângica >30 graus ou com contraturas da articulação IFP. Os resultados clínicos dessa técnica são similares aos de técnicas tradicionais de fasciectomia aberta, com um índice de recorrência de 20% a 35%.[39] [40] [41]

## Fasciectomia parcial aberta

Embora o momento da intervenção cirúrgica varie, a decisão de operar será geralmente tomada se a contratura da articulação metacarpofalângica exceder 30 graus ou se uma contratura da articulação IFP se desenvolver.[42] A mera presença de uma contratura da articulação IFP em si já é uma indicação relativa para cirurgia.[43] A fasciectomia parcial aberta é um tratamento de sucesso, estando associada a um índice de recorrência pós-operatória de 15%.[42] O risco de recorrência pós-operatória aumenta com a intensidade da contratura, e quanto maior o tempo de existência da deformidade, maior a chance de a contratura articular se tornar irreversível.[42] [43]



A fasciectomy parcial, também conhecida como fasciectomy subtotal, limitada ou regional, foi inicialmente descrita por Goyrand em 1834 e envolve a abertura da mão e, sob visualização direta, a excisão o tecido de Dupuytren doente. A excisão das cordas patológicas apenas, com uma fasciectomy parcial, é atualmente mais amplamente empregada que a fasciectomy total ou a dermofasciectomy. A infecção pós-operatória é combatida com o uso de antibióticos perioperatórios e manipulação cuidadosa dos tecidos moles.

A fasciectomy parcial aberta continua a ser o procedimento mais comumente usado no tratamento cirúrgico da contratura de Dupuytren, sendo um procedimento cirúrgico preferencial, nos estágios mais avançados da doença, para tratar os pacientes com comprometimento funcional que forem candidatos à cirurgia. Ao usar essa técnica, é possível que uma pequena porção da fáscia doente não seja removida, visto que a fasciectomy radical de toda a fáscia palmar não é comumente realizada. Com uma incisão palmar transversa, geralmente sobreposta à prega palmar distal, a fáscia em que se tiverem formado cordas patológicas será excisada, na direção proximal à distal.

[Fig-3]

A escolha da incisão digital fica a critério do cirurgião, sendo esta, na maioria das vezes, uma incisão de Brunner (incisões anguladas em ziguezague, do aspecto ulnar da articulação metacarpofalângica ao aspecto radial da articulação IFP, ou vice-versa) ou uma incisão longitudinal (geralmente associada a zetaplastias múltiplas). As incisões longitudinais ou de Brunner são realizadas no meio de cada dedo acometido, e os retalhos cutâneos são cuidadosamente elevados da corda patológica para evitar necrose cutânea. As incisões em ziguezague de Brunner são feitas metodicamente, da direção proximal à distal, partindo da incisão palmar transversa e seguindo a corda palpável de Dupuytren.

Na palma, as estruturas neurovasculares embrenhadas no nível da fáscia comprometida são identificadas e, com especial atenção ao se retrair os feixes neurovasculares, a fáscia doente é excisada e elevada na direção proximal à distal.

[Fig-4]

Com o avanço da corda de Dupuytren no dedo, deve-se tomar especial cuidado para identificar as artérias e nervos radiais e ulnares à medida que se bifurcam das artérias e dos nervos parentais comuns. Visto que, nas contraturas da articulação IFP, os feixes neurovasculares dos dedos podem estar deslocados em direção à linha média, uma dissecação cuidadosa é necessária para identificá-los. A fáscia deverá ser cortada apenas se puder ser visualizada diretamente e se a artéria e o nervo estiverem protegidos. Se uma corda espiral estiver presente, como geralmente se dá nas contraturas da articulação IFP, a dissecação prosseguirá nas direções proximal à distal e distal à proximal para, com segurança, liberar o feixe neurovascular da corda que o estiver deslocando para o centro.[44] Quando o dedo mínimo estiver comprometido, a inserção do músculo abductor do quinto dedo deverá ser identificada e excisada para liberar inteiramente o dedo.

Após todo o tecido doente ser excisado, as articulações deverão ser inspecionadas clinicamente para se verificar a persistência de uma contratura. Embora a contratura da articulação metacarpofalângica geralmente remita com a mera excisão da corda em si, isso muitas vezes não acontece com as contraturas da articulação IFP. A contratura residual da articulação IFP após a conclusão da fasciectomy é inicialmente tratada com a liberação da placa volar, com liberação subsequente dos ligamentos colaterais, se necessário.

Atualmente, a maioria dos cirurgiões da mão busca dissecar a pele normal do tecido doente subjacente.[39] Se a pele palmar estiver aderida à corda, de modo que não possa ser poupada, e o

defeito for pequeno, é comum optar pelo fechamento primário. Tais defeitos também podem ocorrer como resultado da extensão de um dedo previamente contraído. À medida que o dedo for estendido, a cobertura primária de pele na palma pode ser dificultada. Se o defeito palmar for grande demais para um fechamento primário, pode-se adotar um enxerto de pele ou a técnica da palma aberta, proposta por McCash, que têm mostrado bons resultados clínicos.[45] Quando possível, o fechamento primário e direto da pele palmar deverá ser realizado sobre um dreno Penrose para prevenir hematomas, pois esse método de fechamento possibilita movimentação precoce e boa sensibilidade cutânea, evitando os cuidados meticulosos necessários com uma ferida aberta.

[Fig-5]

A técnica da palma aberta de McCash, usada por muitos cirurgiões, é uma alternativa ao fechamento direto da ferida palmar e está associada a uma maior amplitude de movimentos ativos sem o aumento do risco de infecção, embora essa técnica tenha a desvantagem de resultar em uma ferida aberta por cerca de 1 mês.[45]

Os dedos são então imobilizados na posição estendida, e o paciente é revisto em alguns dias para remoção do dreno e avaliação da ferida. No quinto dia pós-operatório, os pacientes são encaminhados a um terapeuta da mão para uma imobilização em extensão digital baseada no antebraço, que deverá ser usada integralmente entre as consultas com o terapeuta. Os exercícios de flexão começarão após a ferida se estabilizar. A reaquisição da flexão digital costuma ser mais difícil que a manutenção da extensão pós-fasciectomy, em decorrência da necessidade de imobilização na posição estendida.

[Fig-6]

[Fig-7]

Na terceira semana pós-operatória, a imobilização é removida gradualmente, devendo ser usada apenas à noite, podendo a imobilização noturna em extensão continuar por até 6 meses. Alguns cirurgiões deixaram de utilizar a imobilização pós-operatória, preferindo uma mobilização precoce para minimizar as dificuldades de flexão. Também há evidências que sugerem que a imobilização pós-cirurgia (inclusive a noturna, em extensão) não representa um benefício adicional à terapia padrão da mão para a manutenção da extensão dos dedos,[46] [47] exceto nos casos em que a perda da extensão ocorre após a operação, nos quais a imobilização noturna em extensão pode ser benéfica.[47] A imobilização pós-operatória pode não se justificar para todos os pacientes.

## Outras técnicas cirúrgicas

Atualmente, a fasciectomy total e a dermofasciectomy são raramente usadas, sendo descritas aqui apenas para fins de abrangência.

Não se observou nenhuma vantagem clínica na técnica da fasciectomy total (ou radical) com incisão palmar transversa e múltiplas zetaplastias digitais, na qual ocorre a excisão de toda a fáscia palmar, em detrimento de uma fasciectomy mais limitada. Ela também está associada a uma maior taxa de complicações.[48] [49] Embora, em teoria, a fasciectomy total reduza os índices de recorrência pelo fato de haver excisão total da fáscia palmar responsável pela contratura de Dupuytren, não há embasamento na literatura para esse princípio.

A dermofasciectomy, que envolve a excisão simultânea da pele a ser subsequentemente substituída com enxertos de pele total, produziu resultados relativamente bons,[50] embora a morbidade associada à enxertia de pele, como sensibilidade baixa na área do enxerto, faça com que a técnica seja menos popular que a fasciectomy parcial.[51] [52] [53]

## Radioterapia

Embora seu uso na contratura de Dupuytren seja extremamente limitado, a radioterapia é descrita aqui apenas para fins de abrangência, já que houve relatos de sucesso no tratamento da doença. Um estudo mostrou que a maioria (77%) das lesões não evoluiu após uma dose total de radioterapia de 30 Gy.

Estudos de longo prazo não constataram diferenças na evolução da doença, 7 anos após a radioterapia, em comparação a controles.<sup>[54]</sup>

## Visão geral do tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Em curso		( resumo )
<b>sem contraturas das articulações metacarpofalângicas ou interfalângicas proximais (IFP)</b>		
	1a	conduta expectante
	adjunto	injeções de corticosteroide
<b>contraturas de ≤30 graus da articulação metacarpofalângica, sem contraturas da articulação interfalângica proximal (IFP)</b>		
	1a	injeção de collagenase
	1a	aponeurotomia com agulha
	1a	fasciotomia percutânea
	1a	injeções de corticosteroide
<b>contraturas de &gt;30 graus da articulação metacarpofalângica e/ou contraturas da articulação interfalângica proximal (IFP)</b>		
	1a	fasciectomia parcial aberta + antibióticos perioperatórios
	adjunto	imobilização pós-operatória
	1a	aponeurotomia segmentar
	1a	fasciotomia percutânea
	1a	injeção de collagenase

## Opções de tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

### Em curso

**sem contraturas das articulações metacarpofalângicas ou interfalângicas proximais (IFP)**

#### 1a conduta expectante

» Os pacientes com contratura de Dupuytren precoce que apresentarem evidências da doença mas ainda não tiverem desenvolvido contraturas poderão ser tratados com uma conduta expectante, com acompanhamentos regulares a cada 6 meses para avaliar a evolução da doença. O teste de mesa de Hueston e uma classificação adequada da contratura de Dupuytren são essenciais durante as sessões de acompanhamento.[42] [43]

#### adjunto injeções de corticosteroide

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

#### Opções primárias

##### » triancinolona acetonida

» Os pacientes com contratura de Dupuytren precoce que apresentarem evidências da doença mas ainda não tiverem desenvolvido contraturas poderão ser tratados com injeções de corticosteroide se apresentarem sintomas incômodos.

» Demonstrou-se que a injeção mensal de triancinolona acetonida nos nódulos de Dupuytren, por até 5 meses ou a cada 6 semanas até se completarem 3 injeções, produz uma regressão significativa da doença, sendo necessária uma média de 3.2 injeções por nódulo para haver melhora da função.[27] Após a injeção de corticosteroide, um número menor de pacientes que o predito pela conduta expectante isolada chega a precisar do tratamento cirúrgico.[27]

**contraturas de ≤30 graus da articulação metacarpofalângica, sem contraturas da articulação interfalângica proximal (IFP)**

#### 1a injeção de collagenase

#### Opções primárias

## Em curso

» **colagenase do *Clostridium histolyticum*:**  
0.58 mg por via intralesional em dose única, máximo de 3 doses/corda  
Pode-se repetir 2 doses a intervalos de 4 semanas se a contratura persistir.

» O uso da colagenase do *Clostridium histolyticum* foi aprovado na União Europeia (UE)[28] para pessoas com uma corda palpável e contratura em uma articulação metacarpofalângica ou IFP. É necessária uma média de 1.4 injeção para normalizar as articulações acometidas, e o sucesso clínico foi atingido em 29 dias.[29] Em outro estudo, reduções nas contraturas de 0 a 5 graus da extensão total, 30 dias após a última injeção, foram atingidas em cordas injetadas com colagenase, em comparação a cordas injetadas com placebo.[30] Os eventos adversos se restringem ao local da injeção, geralmente de gravidade leve a moderada e natureza transitória.[29] Os eventos adversos mais comumente relatados foram edema localizado na mão, dor, hematomas, prurido e aumento e sensibilidade transitória dos linfonodos regionais. Eventos adversos graves foram observados em 2% dos receptores da colagenase, inclusive rupturas de tendão e síndrome da dor regional complexa.[30] Embora com poucos pacientes, a literatura sugere que a recorrência é mais comum em contraturas da articulação IFP que em contraturas da articulação metacarpofalângica.[31] Mesmo assim, são necessários estudos de longo prazo com mais pacientes para verificar a efetividade e os índices de recorrência em longo prazo do tratamento com colagenase, assim como sua segurança.

» Uma revisão sistemática constatou que cirurgias prévias não afetavam a eficácia e segurança das injeções de colagenase, tornando-a uma opção para pacientes com contratura de Dupuytren recorrente.[32]

» Após a injeção ser administrada, um curativo é colocado na mão. O paciente será então orientado a voltar ao consultório no dia seguinte para a manobra de extensão do dedo, na qual o dedo é estirado para se romper a corda. Isso pode ser feito com ou sem um anestésico local. Após a manipulação ser concluída com êxito, não haverá restrições e a movimentação precoce será recomendada. Embora a diminuição da recorrência com o uso posterior de uma imobilização noturna não tenha sido provada, ela deve ser oferecida

## Em curso

ao paciente. O paciente é acompanhado para avaliar a necessidade de, no máximo, mais 2 injeções com um intervalo de 4 a 6 semanas.[29]

### 1a **aponeurotomia com agulha**

» Em condições estéreis, a região é anestesiada com lidocaína e uma agulha de calibre 18 é usada para puncionar a banda aponeurótica que provoca a contratura digital. Isso enfraquece a contratura até que ela possa ser rompida por força mecânica, geralmente com um estalido característico. A agulha é introduzida em direção volar (lado palmar) ao tendão em vários locais, avançando da direção proximal à distal. Deve-se prestar especial atenção para não inserir a agulha no tendão, para evitar uma lesão iatrogênica.

» O procedimento é geralmente bem-sucedido na correção da contratura, é rápido (20-30 minutos), precisa apenas de anestesia local, não é particularmente doloroso, resulta em cicatrizes mínimas, possibilita uma recuperação mais rápida e poderá ser facilmente repetido se a contratura reincidir.[33] Seu índice de recorrência é de pelo menos 50%, visto que a fásia doente nunca é inteiramente removida e, como o procedimento é realizado às cegas, ocorrem lesões do tendão flexor e nervos, bem como hematomas. O uso da ultrassonografia para guiar o procedimento pode minimizar esses riscos.[35]

» Todos os pacientes com contraturas devem fazer terapia da mão após o procedimento.

### 1a **fasciotomia percutânea**

» Semelhante à aponeurotomia com agulha, mas utiliza um bisturi para cortar e liberar a banda que provoca a contratura digital sendo, portanto, realizada por um cirurgião de mão no centro cirúrgico.[36] [37] O dedo é integralmente estendido com um estalido característico.

» O procedimento é menos doloroso e possibilita uma recuperação mais rápida que nas intervenções por fasciectomia aberta. No entanto, ele está associado a um risco de recorrência de até 43%, visto que a fásia doente nunca é inteiramente removida, além de haver riscos de lesão do tendão flexor e nervos.[36] [37] [38]

» Todos os pacientes com contraturas devem fazer terapia da mão após o procedimento.

## Em curso

## 1a injeções de corticosteroide

## Opções primárias

## » triancinolona acetonida

» Os pacientes que desejarem evitar um procedimento mais invasivo poderão se beneficiar das injeções de corticosteroide.

» Demonstrou-se que a injeção mensal de triancinolona acetonida nos nódulos de Dupuytren, por até 5 meses ou a cada 6 semanas até se completarem 3 injeções, produz uma regressão significativa da doença, sendo necessária uma média de 3.2 injeções por nódulo para haver melhora da função.<sup>[27]</sup> Após a injeção de corticosteroide, um número menor de pacientes que o predito pela conduta expectante isolada chega a precisar do tratamento cirúrgico.<sup>[27]</sup>

» Todos os pacientes com contraturas devem fazer terapia da mão após o procedimento.

**contraturas de >30 graus da articulação metacarpofalângica e/ou contraturas da articulação interfalângiana proximal (IFP)**

## 1a fasciectomia parcial aberta + antibióticos perioperatórios

» O procedimento mais comumente usado no tratamento cirúrgico da contratura de Dupuytren, visto estar associado a um índice de recorrência pós-operatória de 15%.<sup>[42]</sup>

» Com uma incisão palmar transversa sobreposta à prega palmar distal, a fáscia em que se tiverem formado cordas patológicas será excisada, na direção proximal à distal.

[Fig-3]

A escolha da incisão digital fica a critério do cirurgião, sendo esta, na maioria das vezes, uma incisão de Brunner ou uma incisão longitudinal (geralmente associada a zetaplastias múltiplas).

» Na palma, as estruturas neurovasculares profundas situadas abaixo da fáscia comprometida são identificadas e retraídas.

[Fig-4]

A fáscia doente é excisada e elevada na direção proximal à distal. Com o avanço da corda de Dupuytren no dedo, deve-se tomar cuidado para



## Em curso

identificar as artérias e nervos radiais e ulnares, especialmente nas contraturas da articulação IFP. As articulações são inspecionadas para verificar a existência de contraturas persistentes, e a contratura residual da articulação IFP é tratada com a liberação da placa volar, com liberação subsequente dos ligamentos colaterais, se necessário.

» Quando possível, o fechamento primário e direto da pele palmar deverá ser realizado sobre um dreno Penrose para prevenir hematomas, pois esse método de fechamento possibilita movimentação precoce e boa sensibilidade cutânea, evitando os cuidados meticulosos necessários com uma ferida aberta.

[Fig-5]

Se o defeito palmar for grande demais para um fechamento primário, pode-se adotar um enxerto de pele ou a técnica da palma aberta, proposta por McCash. O paciente é acompanhado em alguns dias para a remoção do dreno e avaliação da ferida.

» Todos os pacientes com contraturas devem fazer terapia da mão após o procedimento. Após uma fasciectomia parcial aberta, os exercícios de flexão começarão após a ferida se estabilizar.

» A infecção pós-operatória é combatida com o uso de antibióticos perioperatórios e manipulação cuidadosa dos tecidos moles. Geralmente, são administradas cefalosporinas de primeira ou segunda geração. A clindamicina pode ser usada como alternativa em pacientes com alergia à penicilina, possibilitando o tratamento de Gram-positivos. As práticas, porém, variam dependendo do centro, e protocolos locais devem ser consultados e seguidos.

#### adjunto **imobilização pós-operatória**

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Após uma fasciectomia parcial aberta, os dedos são imobilizados na posição estendida.

» No quinto dia pós-operatório, os pacientes são encaminhados a um terapeuta da mão para uma imobilização em extensão digital baseada no antebraço, que deverá ser usada integralmente entre as consultas com o terapeuta. Os exercícios de flexão começarão quando a ferida se estabilizar. A reaquisição da flexão digital costuma ser mais difícil que a manutenção da extensão pós-fasciectomia, em decorrência



## Em curso

da necessidade de imobilização na posição estendida.

[Fig-6]

[Fig-7]

Na terceira semana pós-operatória, a imobilização é removida gradualmente, devendo ser usada apenas à noite, podendo a imobilização noturna em extensão continuar por até 6 meses.

» Alguns cirurgiões deixaram de utilizar a imobilização pós-operatória, preferindo uma mobilização precoce para minimizar as dificuldades de flexão. Também há evidências que sugerem que a imobilização pós-cirurgia (inclusive a noturna, em extensão) não representa um benefício adicional à terapia padrão da mão para a manutenção da extensão dos dedos,[46] [47] exceto nos casos em que a perda da extensão ocorre após a operação, nos quais a imobilização noturna em extensão pode ser benéfica.[47] A imobilização pós-operatória pode não se justificar para todos os pacientes.

#### 1a **aponeurotomia segmentar**

» Concilia as técnicas percutâneas e a fasciectomia aberta. Nela, múltiplas incisões pequenas são feitas na palma e nos dedos para remover os segmentos da corda de Dupuytren e obter a descontinuação entre os segmentos do tecido doente, sem objetivar a remoção integral do tecido patológico.

» Os resultados clínicos dessa técnica são similares aos de técnicas tradicionais de fasciectomia aberta, com um índice de recorrência de 20% a 35%.[39] [40] [41]

» Todos os pacientes com contraturas devem fazer terapia da mão após o procedimento.

#### 1a **fasciotomia percutânea**

» Semelhante à aponeurotomia com agulha, mas utiliza um bisturi para cortar e liberar a banda que provoca a contratura digital sendo, portanto, realizada por um cirurgião de mão no centro cirúrgico.[36] [37] O dedo é integralmente estendido com um estalido característico.

» O procedimento é menos doloroso e possibilita uma recuperação mais rápida que nas intervenções por fasciectomia aberta. No entanto, ele está associado a um risco de recorrência de até 43%, visto que a fásia doente nunca é inteiramente removida, além

## Em curso

de haver riscos de lesão do tendão flexor e nervos.[36] [37] [38]

» Todos os pacientes com contraturas devem fazer terapia da mão após o procedimento.

1a

**injeção de collagenase****Opções primárias**

» **collagenase do *Clostridium histolyticum*:**  
0.58 mg por via intralesional em dose única, máximo de 3 doses/corda  
Pode-se repetir 2 doses a intervalos de 4 semanas se a contratura persistir.

» O uso da collagenase do *Clostridium histolyticum* foi aprovado na União Europeia (UE)[28] para pessoas com uma corda palpável e contratura em uma articulação metacarpofalângica ou IFP. É necessária uma média de 1.4 injeção para normalizar as articulações acometidas, e o sucesso clínico foi atingido em 29 dias.[29] Em outro estudo, reduções nas contraturas de 0 a 5 graus da extensão total, 30 dias após a última injeção, foram atingidas em cordas injetadas com collagenase, em comparação a cordas injetadas com placebo.[30] Os eventos adversos se restringem ao local da injeção, geralmente de gravidade leve a moderada e natureza transitória.[29] Os eventos adversos mais comumente relatados foram edema localizado na mão, dor, hematomas, prurido e aumento e sensibilidade transitória dos linfonodos regionais. Eventos adversos graves foram observados em 2% dos receptores da collagenase, inclusive rupturas de tendão e síndrome da dor regional complexa.[30] Embora com poucos pacientes, a literatura sugere que a recorrência é mais comum em contraturas da articulação IFP que em contraturas da articulação metacarpofalângica.[31] Mesmo assim, são necessários estudos de longo prazo com mais pacientes para verificar a efetividade e os índices de recorrência em longo prazo do tratamento com collagenase, assim como sua segurança.

» Uma revisão sistemática constatou que cirurgias prévias não afetavam a eficácia e segurança das injeções de collagenase, tornando-a uma opção para pacientes com contratura de Dupuytren recorrente.[32]

» Após a injeção ser administrada, um curativo é colocado na mão. O paciente será então orientado a voltar ao consultório no dia seguinte para a manobra de extensão do dedo, na

## Em curso

qual o dedo é estirado para se romper a corda. Isso pode ser feito com ou sem um anestésico local. Após a manipulação ser concluída com êxito, não haverá restrições e a movimentação precoce será recomendada. Embora a diminuição da recorrência com o uso posterior de uma imobilização noturna não tenha sido provada, ela deve ser oferecida ao paciente. O paciente é acompanhado para avaliar a necessidade de, no máximo, mais 2 injeções com um intervalo de 4 a 6 semanas.<sup>[29]</sup>

## Recomendações

### Monitoramento

O acompanhamento a cada 6 meses é útil para avaliar a evolução da doença. O teste de mesa de Hueston e uma classificação adequada da contratura de Dupuytren são essenciais durante as sessões de acompanhamento.[42] [43] O risco de recorrência pós-operatória aumenta com a intensidade da contratura. Quanto maior o tempo de existência da deformidade, maior a chance de a contratura articular se tornar irreversível.

### Instruções ao paciente

A minimização dos fatores de risco da contratura de Dupuytren pode ser útil para diminuir a evolução da doença. Os pacientes devem, portanto, ser orientados a abandonar o tabagismo, reduzir a ingestão de bebidas alcoólicas e proteger adequadamente a mão contra traumas no trabalho, se apropriado. Controle adequado do diabetes também é importante. Há informações disponíveis para o paciente. [\[NHS choices: Dupuytren's contracture\]](#)

## Complicações

Complicações	Período de execução	Probabilidade
<b>lesão neurovascular intraoperatória</b>	<b>curto prazo</b>	<b>baixa</b>
<p>A lesão neurovascular pode ser minimizada por uma dissecação intraoperatória meticulosa, identificando-se nervos e artérias, e pelo corte somente do tecido que possa ser bem-visualizado, após a identificação e retração dos feixes neurovasculares do dedo.</p> <p>A neurapraxia digital, por vezes, não pode ser evitada ao se estirar um dedo previamente contraído. Ocasionalmente, a isquemia digital pode ocorrer após a extensão de um dedo previamente contraído, causada por estiramento arterial e vasoespasmos. Se ela ocorrer no período intraoperatório, o dedo deverá ser flexionado passivamente e tratado com soro fisiológico morno. Se isso não restaurar o fluxo sanguíneo, a aplicação local de lidocaína deverá ser considerada e, se ela não for bem-sucedida, pode-se administrar heparina por via intravenosa.</p>		
<b>hematoma pós-operatório</b>	<b>curto prazo</b>	<b>baixa</b>
<p>O risco de formação de hematoma é minimizado com o afrouxamento do torniquete ao se concluir a fasciectomia, atingindo-se a devida hemostasia antes do fechamento da ferida e/ou com o fechamento da ferida sobre um dreno.[55]</p>		
<b>infecção pós-operatória</b>	<b>curto prazo</b>	<b>baixa</b>
<p>A infecção é combatida com o uso de antibióticos perioperatórios e manipulação cuidadosa dos tecidos moles.</p> <p>As complicações associadas à cicatrização da ferida podem ser minimizadas com planejamento cuidadoso e elevação meticulosa dos retalhos e prevenção de hematomas.</p>		

Complicações	Período de execução	Probabilidade
<b>rigidez pós-operatória</b>	<b>variável</b>	<b>alta</b>
<p>A profilaxia é dificultada pela necessidade de um período prolongado de imobilização pós-operatória, após a cirurgia da Dupuytren.</p> <p>Exercícios supervisionados de terapia da mão deverão ser instituídos assim que o estado da ferida permitir.</p>		
<b>recorrência pós-procedimento</b>	<b>variável</b>	<b>média</b>
<p>As recorrências pós-procedimento relatadas podem representar tanto uma recorrência verdadeira (doença no local da operação) quanto uma extensão da doença (doença fora do sítio cirúrgico prévio).</p> <p>A recorrência é significativamente mais comum em pacientes que apresentam contraturas da articulação interfalângiana proximal (IFP), um dedo mínimo doente ou acometimento de diversos dedos, e o risco de recorrência aumenta com a intensidade da contratura.<sup>[43]</sup></p> <p>Pelo fato de a fáscia doente não ser integralmente removida, a aponeurotomia com agulha está associada a um índice de recorrência de pelo menos 50%; e a fasciotomia, a um índice de pelo menos 43%; enquanto a fasciectomia parcial aberta está associada a um índice de recorrência pós-operatória de 15%; e a aponeurotomia segmentar, a um índice de recorrência de 20% a 35%.<sup>[39] [40] [41]</sup></p>		
<b>distrofia simpático-reflexa pós-operatória</b>	<b>variável</b>	<b>baixa</b>
<p>Os sinais precoces que puderem indicar uma distrofia simpático-reflexa, como dor pós-operatória excessiva, deverão ser tratados com diligência e um alto grau de suspeita.</p> <p>Os curativos pós-operatórios devem ser afrouxados ou trocados caso haja edema intenso da mão ou dos dedos.</p>		

## Prognóstico

A contratura de Dupuytren é progressiva, e 75% dos pacientes desenvolvem características dos estágios mais avançados da doença. Ela parece evoluir mais rapidamente em homens que em mulheres, e pacientes com <50 anos de idade tendem a evoluir mais rapidamente que pacientes idosos. Embora a maioria dos pacientes evolua em termos de gravidade, cerca de 10% regredirão. O tabagismo e o consumo de bebidas alcoólicas aumentam a probabilidade de progressão para um tratamento cirúrgico.

## Diretrizes de tratamento

### Europa

#### Radiation therapy for early Dupuytren's disease

**Publicado por:** National Institute for Health and Care Excellence

**Última publicação em:**  
2016

## Recursos online

---

1. [NHS choices: Dupuytren's contracture](#) (*external link*)
-

## Artigos principais

- Thurston AJ. Dupuytren's disease. J Bone Joint Surg Br. 2003;85:469-477.
- Loos B, Puschkin V, Horsch RE. 50 years experience with Dupuytren's contracture in the Erlangen University Hospital - a retrospective analysis of 2919 operated hands from 1956 to 2006. BMC Musculoskelet Disord. 2007;8:60. [Texto completo](#)
- Ketchum LD, Donahue TK. The injection of nodules of Dupuytren's disease with triamcinolone acetate. J Hand Surg Am. 2000;6:1157-1162.
- Badalamente MA, Hurst LC. Efficacy and safety of injectable mixed collagenase subtypes in the treatment of Dupuytren's contracture. J Hand Surg Am. 2007;32:767-774.
- van Rijssen AL, Gerbrandy FS, Ter Linden H, et al. A comparison of the direct outcomes of percutaneous needle fasciotomy and limited fasciectomy for Dupuytren's disease: a 6-week follow-up study. J Hand Surg Am. 2006;31:717-725.
- Foucher G, Medina J, Navarro R. Percutaneous needle aponeurotomy: complications and results. J Hand Surg Br. 2003;28:427-431.
- Au-Yong IT, Wildin CJ, Dias JJ, et al. A review of common practice in Dupuytren surgery. Tech Hand Up Extrem Surg. 2005;9:178-187.
- Searle AE, Logan AM. A mid-term review of the results of dermofasciectomy for Dupuytren's disease. Ann Chir Main Memb Super. 1992;11:375-380.

## Referências

1. Hu FZ, Nystrom A, Ahmed A, et al. Mapping of an autosomal dominant gene for Dupuytren's contracture to chromosome 16q in a Swedish family. Clin Genet. 2005;68:424-429.
2. Hart MG, Hooper G. Clinical associations of Dupuytren's disease. Postgrad Med J. 2005;81:425-428. [Texto completo](#)
3. Tubiana R. Evaluation of deformities in Dupuytren's disease. Ann Chir Main. 1986;5:5-11.
4. Ross DC. Epidemiology of Dupuytren's disease. Hand Clin. 1999;15:53-62.
5. Early PF. Population studies in Dupuytren's contracture. J Bone Joint Surg. 1962;44:602-613. [Texto completo](#)
6. Hueston J. Dupuytren's contracture. Curr Orthop. 1988;2:173-178.
7. Gudmundsson KG, Armgrímsson R, Jonsson T. Eighteen years follow-up study of the clinical manifestations and progression of Dupuytren's disease. Scand J Rheumatol. 2001;30:31-34.



8. Muguti GI, Appelt B. Dupuytren's contracture in black Zimbabweans. *Cent Afr J Med*. 1993;39:129-132.
9. Saboeiro AP, Porkorny JJ, Shehadi SI, et al. Racial distribution of Dupuytren's disease in Department of Veterans Affairs patients. *Plast Reconstr Surg*. 2000;106:71-75.
10. Mitra A, Goldstein RY. Dupuytren's contracture in the black population: a review. *Ann Plast Surg*. 1994;32:619-622.
11. Abe Y, Rokkaku T, Ofuchi S, et al. Dupuytren's disease on the radial aspect of the hand: report on 135 hands in Japanese patients. *J Hand Surg Br*. 2004;29:359-362.
12. Lee LC, Zhang AY, Chong AK, et al. Expression of a novel gene, MafB, in Dupuytren's disease. *J Hand Surg Am*. 2006;31:211-218.
13. Bayat A, Walter J, Lambe H, et al. Identification of a novel mitochondrial mutation in Dupuytren's disease using multiplex DHPLC. *Plast Reconstr Surg*. 2005;115:134-141.
14. Thurston AJ. Dupuytren's disease. *J Bone Joint Surg Br*. 2003;85:469-477.
15. Chammas M, Bousquet P, Renard E, et al. Dupuytren's disease, carpal tunnel syndrome, trigger finger, and diabetes mellitus. *J Hand Surg Am*. 1995;20:109-114.
16. Noble J, Heathcote JG, Cohen H. Diabetes mellitus in the aetiology of Dupuytren's disease. *J Bone Joint Surg Br*. 1984;66:322-325.
17. Geoghegan JM, Forbes J, Clark DI, et al. Dupuytren's disease risk factors. *J Hand Surg Br*. 2004;29:423-426.
18. Godtfredsen NS, Lucht H, Prescott E, et al. A prospective study linked both alcohol and tobacco to Dupuytren's disease. *J Clin Epidemiol*. 2004;57:858-863.
19. Loos B, Puschkin V, Horch RE. 50 years experience with Dupuytren's contracture in the Erlangen University Hospital - a retrospective analysis of 2919 operated hands from 1956 to 2006. *BMC Musculoskelet Disord*. 2007;8:60. [Texto completo](#)
20. Arafa M, Noble J, Royle SG, et al. Dupuytren's and epilepsy revisited. *J Hand Surg Br*. 1992;17:221-224.
21. Bisson MA, McGrouther DA, Mudera V, et al. The different characteristics of Dupuytren's disease fibroblasts derived from either nodule or cord: expression of alpha-smooth muscle actin and the response to stimulation by TGF-beta1. *J Hand Surg Br*. 2003;28:351-356.
22. Freehafer AA, Strong JM. The treatment of Dupuytren's contracture by partial fasciectomy. *J Bone Joint Surg Am*. 1963;45:1207-1216.
23. Ball C, Pratt AL, Nanchahal J. Optimal functional outcome measures for assessing treatment for Dupuytren's disease: a systematic review and recommendations for future practice. *BMC Musculoskelet Disord*. 2013;14:131. [Texto completo](#)

24. Rodrigues JN, Becker GW, Ball C, et al. Surgery for Dupuytren's contracture of the fingers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(12):CD010143. [Texto completo](#)
25. Becker GW, Davis TR. The outcome of surgical treatments for primary Dupuytren's disease - a systematic review. *J Hand Surg Eur Vol*. 2010;35:623-626.
26. Harvey LA, Katalinic OM, Herbert RD, et al. Stretch for the treatment and prevention of contractures. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;(1):CD007455. [Texto completo](#)
27. Ketchum LD, Donahue TK. The injection of nodules of Dupuytren's disease with triamcinolone acetate. *J Hand Surg Am*. 2000;6:1157-1162.
28. Brazzelli M, Cruickshank M, Tassie E, et al. Collagenase clostridium histolyticum for the treatment of Dupuytren's contracture: systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess*. 2015;19:1-202. [Texto completo](#)
29. Badalamente MA, Hurst LC. Efficacy and safety of injectable mixed collagenase subtypes in the treatment of Dupuytren's contracture. *J Hand Surg Am*. 2007;32:767-774.
30. Hurst LC, Badalamente MA, Hentz VR, et al; CORD I Study Group. Injectable collagenase clostridium histolyticum for Dupuytren's contracture. *N Engl J Med*. 2009;361:968-979.
31. Watt AJ, Curtin CM, Hentz VR. Collagenase injection as nonsurgical treatment of Dupuytren's disease: 8-year follow-up. *J Hand Surg Am*. 2010;35:534-539.
32. Bainbridge C, Gerber RA, Szczypa PP, et al. Efficacy of collagenase in patients who did and did not have previous hand surgery for Dupuytren's contracture. *J Plast Surg Hand Surg*. 2012;46:177-183. [Texto completo](#)
33. van Rijssen AL, Gerbrandy FS, Ter Linden H, et al. A comparison of the direct outcomes of percutaneous needle fasciotomy and limited fasciectomy for Dupuytren's disease: a 6-week follow-up study. *J Hand Surg Am*. 2006;31:717-725.
34. Foucher G, Medina J, Navarro R. Percutaneous needle aponeurotomy: complications and results. *J Hand Surg Br*. 2003;28:427-431.
35. Cheng HS, Hung LK, Tse WL, et al. Needle aponeurotomy for Dupuytren's contracture. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2008;16:88-90. [Texto completo](#)
36. Rowley DI, Couch M, Chesney RB, et al. Assessment of percutaneous fasciotomy in the management of Dupuytren's contracture. *J Hand Surg Br*. 1984;9:163-164.
37. Colville J. Dupuytren's contracture - the role of fasciotomy. *Hand*. 1983;15:162-166.
38. Bryan AS, Ghorbal MS. The long-term results of closed palmar fasciotomy in the management of Dupuytren's contracture. *J Hand Surg Br*. 1988;13:254-256.
39. Rayan GM. Dupuytren disease: anatomy, pathology, presentation, and treatment. *J Bone Joint Surg Am*. 2007;89:189-198.

40. Moermans JP. Long-term results after segmental aponeurectomy for Dupuytren's disease. *J Hand Surg Br.* 1996;21:797-800.
41. Moermans JP. Segmental aponeurectomy in Dupuytren's disease. *J Hand Surg Br.* 1991;16:243-254.
42. Townley WA, Baker R, Sheppard N, et al. Dupuytren's contracture unfolded. *BMJ.* 2006;332:397-400.  
[Texto completo](#)
43. Au-Yong IT, Wildin CJ, Dias JJ, et al. A review of common practice in Dupuytren surgery. *Tech Hand Up Extrem Surg.* 2005;9:178-187.
44. Umlas ME, Bischoff RJ, Gelberman RH. Predictors of neurovascular displacement in hands with Dupuytren's contracture. *J Hand Surg Br.* 1994;19:664-666.
45. McCash CR. The open palm technique in Dupuytren's contracture. *Br J Plast Surg.* 1964;17:271-280.
46. Kemler MA, Hout P, van der Horst CM. A pilot study assessing the effectiveness of postoperative splinting after limited fasciectomy for Dupuytren's disease. *J Hand Surg Eur Vol.* 2012;37:733-737.
47. Collis J, Collocott S, Hing W, et al. The effect of night extension orthoses following surgical release of Dupuytren contracture: a single-center, randomized, controlled trial. *J Hand Surg Am.* 2013;38:1285-1294.e2.
48. McIndoe A, Beare RL. The surgical management of Dupuytren's contracture. *Am J Surg.* 1958;95:197-203.
49. Zachariae L. Extensive versus limited fasciectomy for Dupuytren's contracture. *Scand J Plast Reconstr Surg.* 1967;1:150-153.
50. Abe Y, Rokkaku T, Kuniyoshi K, et al. Clinical results of dermofasciectomy for Dupuytren's disease in Japanese patients. *J Hand Surg Eur Vol.* 2007;32:407-410.
51. Searle AE, Logan AM. A mid-term review of the results of dermofasciectomy for Dupuytren's disease. *Ann Chir Main Memb Super.* 1992;11:375-380.
52. Ketchum LD, Hixson FP. Dermofasciectomy and full-thickness grafts in the treatment of Dupuytren's contracture. *J Hand Surg Am.* 1987;12:659-664.
53. Kelly C, Varian J. Dermofasciectomy: a long-term review. *Ann Chir Main Memb Super.* 1992;11:381-382.
54. Weinzierl G, Flugel M, Geldmacher J. Lack of effectiveness of alternative non-surgical treatment procedures of Dupuytren contracture. *Chirurg.* 1993;64:492-494.
55. Boyer MI, Gelberman RH. Complications of the operative treatment of Dupuytren's disease. *Hand Clin.* 1999;15:161-166.

## Imagens



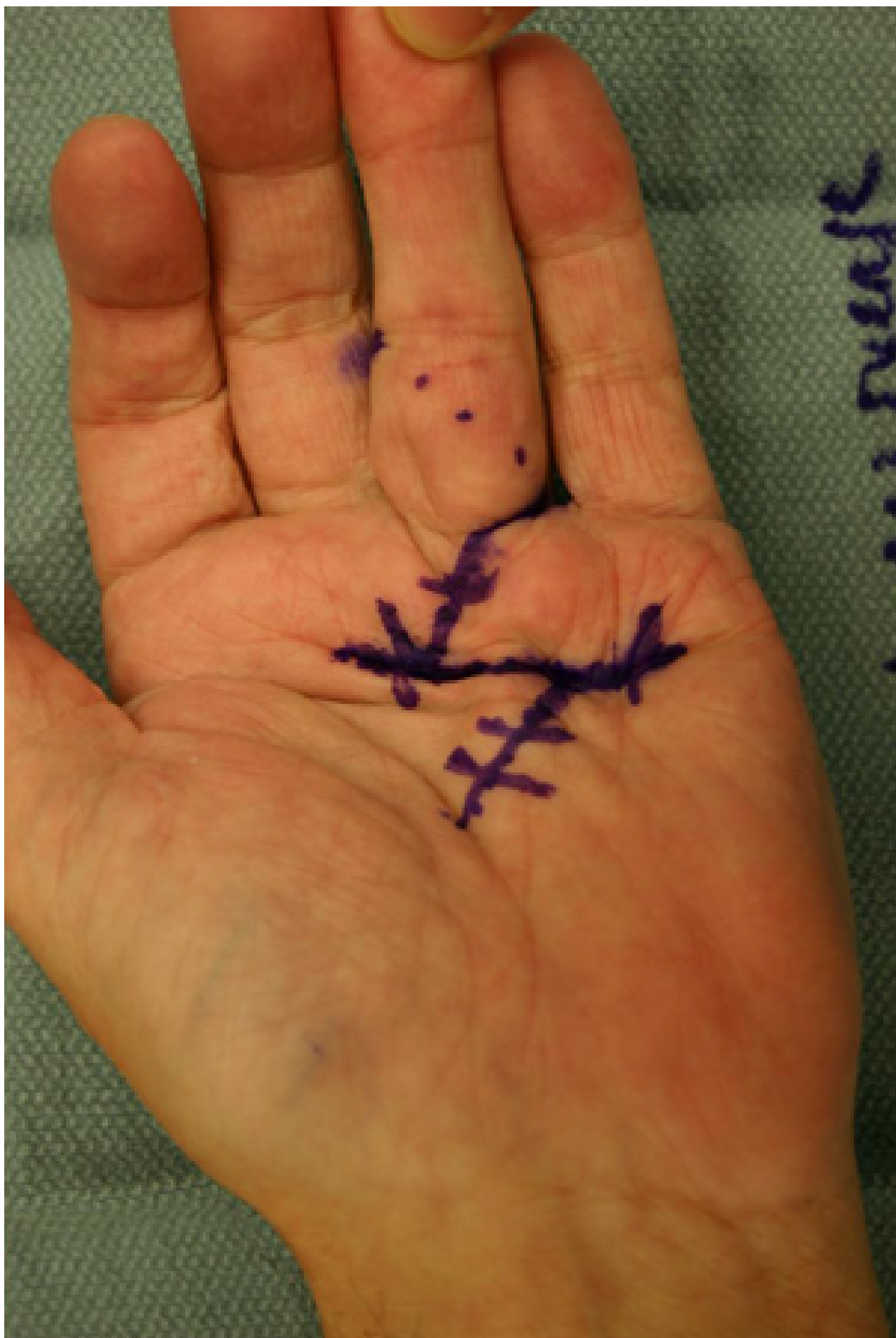
*Figura 1: Visão pré-operatória de contratura em flexão do dedo mínimo com indicação cirúrgica*

*Do acervo do Dr. C. M. Rodner; usado com permissão*



*Figura 2: Visão pré-operatória de contratura em flexão do dedo mínimo com indicação cirúrgica*

*Do acervo do Dr. C. M. Rodner; usado com permissão*



38

Esta versão em PDF da monografia do BMJ Best Practice baseia-se na

versão disponível no sítio web actualizada pela última vez em: Nov 10, 2017

Figura 3: Visão pré-operatória do dedo anelar de paciente com contratura em flexão com indicação cirúrgica, mostrando a marcação das incisões demonstrando incisão transversa sobreposta à prega palmar distal e incisões oblíquas de Brunner na direcção proximal à distal.



Esta versão em PDF da monografia do BMJ Best Practice baseia-se na versão disponível no sítio web actualizada pela última vez em: Nov 10, 2017.

39

**Figura 4:** Visão intraoperatória do dedo anelar de paciente com contratura em flexão, com feixe neurovascular digital radial identificado e isolado avançando em direção volar sobre a corda de Dupuytren, sendo elevada por um fórceps para excisão na direção proximal a distal





*Figura 5: Visão pós-operatória do dedo anelar de paciente com contratura em flexão, mostrando ferida fechada sobre dreno Penrose, usado para minimizar a formação subsequente de hematoma*

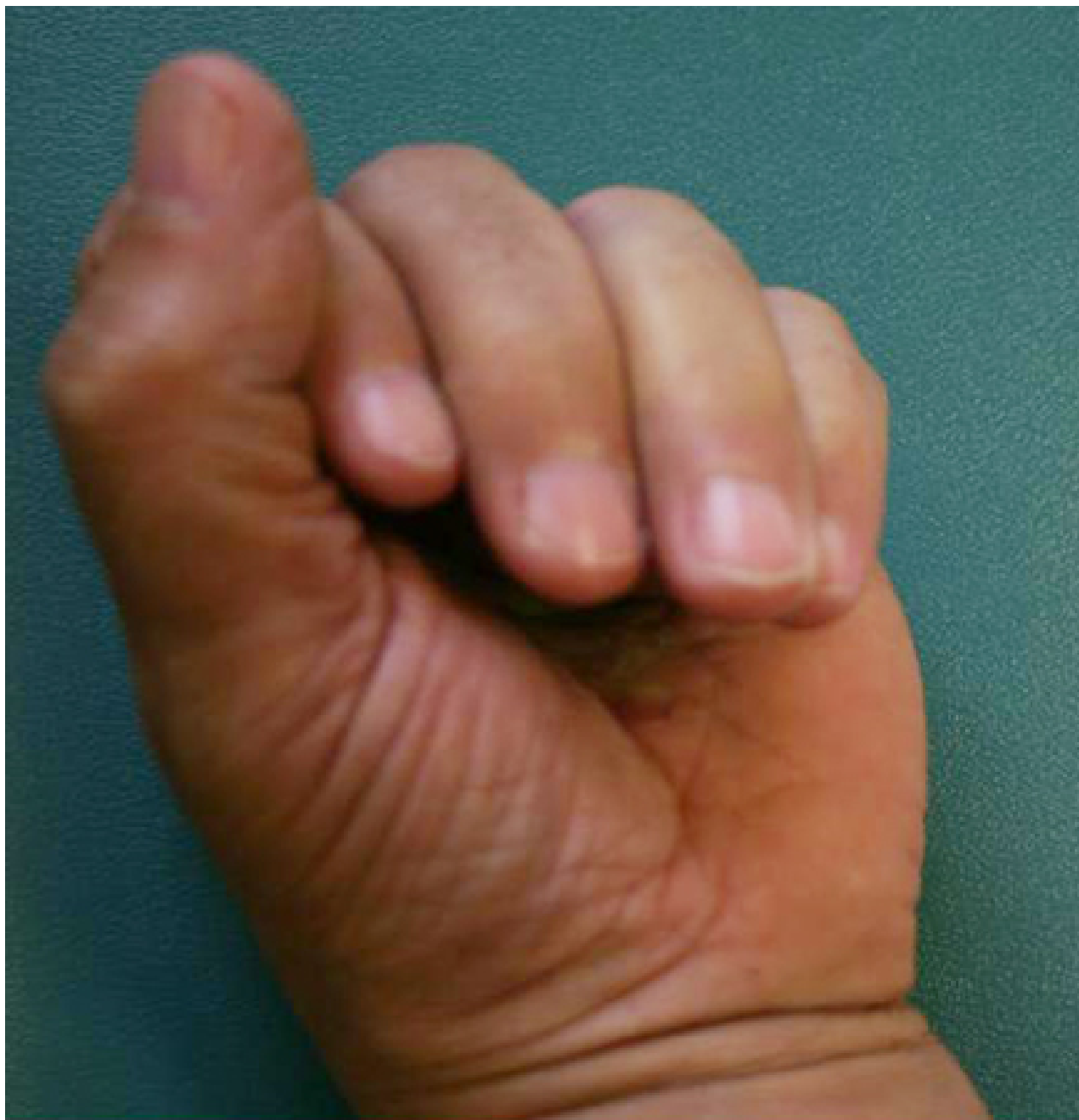
*Do acervo do Dr. C. M. Rodner; usado com permissão*





**Figura 6: Visão pós-operatória de um mês do dedo anelar de paciente com contratura em flexão, demonstrando extensão total ativa do dedo.**

Esta versão em PDF da monografia do BMJ Best Practice baseia-se na versão disponível no sítio web actualizada pela última vez em: Nov 10, 2017.  
Do acervo do Dr. C. M. Rodner usado com permissão.  
As monografias do BMJ Best Practice são actualizadas regularmente e a versão mais recente disponível de cada monografia pode consultar-se em [bestpractice.bmj.com](http://bestpractice.bmj.com). A utilização deste conteúdo está sujeita à nossa declaração de exoneração de responsabilidade. © BMJ Publishing Group Ltd 2019. Todos os direitos reservados.



*Figura 7: Visão pós-operatória de um mês do dedo anelar de paciente com contratura em flexão, demonstrando flexão ativa do dedo*

*Do acervo do Dr. C. M. Rodner; usado com permissão*

## Aviso legal

Este conteúdo destinase a médicos que não estão nos Estados Unidos e no Canadá. O BMJ Publishing Group Ltd. ("BMJ Group") procura certificarse de que as informações fornecidas sejam precisas e estejam atualizadas; no entanto, não fornece garantias nesse sentido, tampouco seus licenciantes, que fornecem determinadas informações vinculadas ao seu conteúdo ou acessíveis de outra forma. O BMJ Group não defende nem endossa o uso de qualquer tratamento ou medicamento aqui mencionado, nem realiza o diagnóstico de pacientes. Os médicos devem utilizar seu próprio julgamento profissional ao utilizar as informações aqui contidas, não devendo considerálas substitutas, ao abordar seus pacientes.

As informações aqui contidas não contemplam todos os métodos de diagnóstico, tratamento, acompanhamento e medicação, nem possíveis contraindicações ou efeitos colaterais. Além disso, com o surgimento de novos dados, tais padrões e práticas da medicina sofrem alterações; portanto, é necessário consultar diferentes fontes. É altamente recomendável que os usuários confirmem, por conta própria, o diagnóstico, os tratamentos e o acompanhamento especificado e verifiquem se são adequados para o paciente na respectiva região. Além disso, é necessário examinar a bula que acompanha cada medicamento prescrito, a fim de verificar as condições de uso e identificar alterações na posologia ou contraindicações, em especial se o agente a ser administrado for novo, raramente utilizado ou tiver alcance terapêutico limitado. Devese verificar se, na sua região, os medicamentos mencionados são licenciados para o uso especificado e nas doses determinadas. Essas informações são fornecidas "no estado em que se encontram" e, na forma da lei, o BMJ Group e seus licenciantes não assumem qualquer responsabilidade por nenhum aspecto da assistência médica administrada com o auxílio dessas informações, tampouco por qualquer outro uso destas. Estas informações foram traduzidas e adaptadas com base no conteúdo original produzido pelo BMJ no idioma inglês. O conteúdo traduzido é fornecido tal como se encontra na versão original em inglês. A precisão ou confiabilidade da tradução não é garantida nem está implícita. O BMJ não se responsabiliza por erros e omissões provenientes da tradução e da adaptação, ou de qualquer outra forma, e na máxima extensão permitida por lei, o BMJ não deve incorrer em nenhuma responsabilidade, incluindo, mas sem limitação, a responsabilidade por danos provenientes do conteúdo traduzido.

**NOTA DE INTERPRETAÇÃO:** Os numerais no conteúdo traduzido são exibidos de acordo com a configuração padrão para separadores numéricos no idioma inglês original: por exemplo, os números de 4 dígitos não incluem vírgula nem ponto decimal; números de 5 ou mais dígitos incluem vírgulas; e números menores que a unidade são representados com pontos decimais. Consulte a tabela explicativa na Tab 1. O BMJ não aceita ser responsabilizado pela interpretação incorreta de números em conformidade com esse padrão especificado para separadores numéricos. Esta abordagem está em conformidade com a orientação do Serviço Internacional de Pesos e Medidas (International Bureau of Weights and Measures) (resolução de 2003)

<http://www1.bipm.org/jsp/en/ViewCGPMResolution.jsp>

Estilo do BMJ Best Practice	
	Numerais de 5 dígitos
	Numerais de 4 dígitos
	Numerais < 1

**Tabela 1 Estilo do BMJ Best Practice no que diz respeito a numerais**

Esta versão em PDF da monografia do BMJ Best Practice baseia-se na versão disponível no sítio web actualizada pela última vez em: Nov 10, 2017.

As monografias do BMJ Best Practice são actualizadas regularmente e a versão mais recente disponível de cada monografia pode consultar-se em [bestpractice.bmj.com](http://bestpractice.bmj.com). A utilização deste conteúdo está sujeita à nossa declaração de exoneração de responsabilidade. © BMJ Publishing Group Ltd 2019. Todos os direitos reservados.

O BMJ pode atualizar o conteúdo traduzido de tempos em tempos de maneira a refletir as atualizações feitas nas versões originais no idioma inglês em que o conteúdo traduzido se baseia. É natural que a versão em português apresente eventuais atrasos em relação à versão em inglês enquanto o conteúdo traduzido não for atualizado. A duração desses atrasos pode variar.

Veja os [termos e condições do website](#).

Contacte-nos

+ 44 (0) 207 111 1105

[support@bmj.com](mailto:support@bmj.com)

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK

# BMJ Best Practice

## Colaboradores:

---

### // Autores:

---

**Daniel M. Avery III, MD**

UConn Orthopaedic Sports Medicine Fellow

UConn Musculoskeletal Institute, Farmington, CT

DIVULGAÇÕES: DMA declares that he has no competing interests.

---

**Thomas H. Trojian, MD, CAQSM, FACS**

Professor

Sports Medicine, Fellowship Director, Department of Family, Community & Preventive Medicine, Drexel

University College of Medicine, Philadelphia, PA

DIVULGAÇÕES: THT declares that he has no competing interests.

---

**Craig M. Rodner, MD**

Assistant Professor

Department of Orthopaedic Surgery, University of Connecticut Health Center/New England Musculoskeletal Institute, Farmington, CT

DIVULGAÇÕES: CMR declares that he has no competing interests.

### // Colegas revisores:

---

**Carlos Wigderowitz, MD, PhD, FRCSEd**

Senior Clinical Lecturer in Orthopaedic and Trauma Surgery

Department of Orthopaedics and Trauma Surgery, TORT Centre, Ninewells Hospital, Dundee, UK

DIVULGAÇÕES: CW declares that he has no competing interests.

---

**Bill Townley, MD**

Specialist Registrar

Plastic Surgery, Salisbury District Hospital, Salisbury, UK

DIVULGAÇÕES: BT is an author of a reference cited in this monograph.

---

**Zhongyu Li, MD**

Assistant Professor

Orthopaedics, Wake Forest University Baptist Medical Center, Winston-Salem, NC

DIVULGAÇÕES: ZL declares that he has no competing interests.