

# BMJ Best Practice

## Lipoma

A informação clínica correta e disponível exatamente onde é necessária



# Tabela de Conteúdos

<b>Resumo</b>	<b>3</b>
<b>Fundamentos</b>	<b>4</b>
Definição	4
Epidemiologia	4
Etiologia	4
Fisiopatologia	4
Classificação	5
<b>Diagnóstico</b>	<b>6</b>
Caso clínico	6
Abordagem passo a passo do diagnóstico	7
Fatores de risco	10
Anamnese e exame físico	11
Exames diagnóstico	12
Diagnóstico diferencial	15
<b>Tratamento</b>	<b>17</b>
Abordagem passo a passo do tratamento	17
Visão geral do tratamento	18
Opções de tratamento	20
<b>Acompanhamento</b>	<b>23</b>
Recomendações	23
Complicações	23
Prognóstico	24
<b>Referências</b>	<b>26</b>
<b>Imagens</b>	<b>29</b>
<b>Aviso legal</b>	<b>39</b>

## Resumo

- ◇ Tumores benignos compostos de tecido adiposo.

---
- ◇ Podem ocorrer em qualquer área do corpo, embora sejam encontrados mais frequentemente no tronco e membros proximais. São mais comumente encontrados em tecidos subcutâneos.

---
- ◇ Locais raros incluem trato gastrointestinal, glândulas adrenais, glândulas parótidas, espaço parafaríngeo, mama, mediastino, pleura, vias aéreas, coração, veia cava superior, cérebro e áreas intraespinais.

---
- ◇ Lipomas cutâneos geralmente são macios, móveis e superficiais.

---
- ◇ Sem potencial maligno. Entretanto, o diagnóstico diferencial inclui lipossarcomas, que são malignos; portanto, isso sempre deve ser considerado cautelosamente.

---
- ◇ A ressecção cirúrgica é indicada para alívio sintomático, confirmação patológica ou razões cosméticas, ou se houver aumento de tamanho.

---

## Definição

Lipomas são tumores mesenquimais, benignos e de crescimento lento que formam lesões bem circunscritas e lobuladas compostas de adipócitos. São delimitados em relação à gordura adjacente por uma cápsula fina e fibrosa. Eles envolvem 50% das neoplasias de tecidos moles e comumente são encontrados por médicos, cirurgiões e patologistas da unidade básica de saúde.[1] Os lipomas geralmente surgem nos tecidos subcutâneos e podem ocorrer em qualquer área do corpo, embora ocorram com mais frequência no tronco e membros proximais. Não têm potencial maligno, mas o diagnóstico diferencial inclui os lipossarcomas, que apresentam esse potencial; portanto, isso sempre deve ser considerado.

[Fig-1]

## Epidemiologia

Aproximadamente 1% da população geral tem lipoma. Embora eles possam ocorrer em qualquer idade, são mais comuns entre os 40 e 60 anos de idade.[6] Lipomas congênitos foram relatados em crianças.[7]

## Etiologia

A etiologia da maioria dos lipomas é idiopática. Entretanto, eles também podem aparecer de forma hereditária em pacientes com lipomatose familiar múltipla ou em pacientes com síndrome de Gardner.[8] [9] [17] Estudos também demonstraram uma correlação entre a mutação do gene HMG 1-C e o desenvolvimento de lipoma.[18] A doença de Madelung, caracterizada por lipomatose simétrica benigna da cabeça, do pescoço, dos ombros e das porções proximais dos membros superiores, é associada a homens com alto consumo de bebidas alcoólicas.[2] [11] A doença de Dercum, também conhecida como adipose dolorosa, ocorre em mulheres na meia-idade, e é caracterizada por lipomas dolorosos no tronco, nos ombros, nos braços e nas pernas; sua etiologia é desconhecida.[12] Outras síndromes que podem manifestar lipomas incluem a síndrome de Bannayan-Riley-Ruvalcaba,[19] síndrome de Proteus[20] e neoplasia endócrina múltipla do tipo 1.[21] Embora o trauma tenha sido postulado como um agente incitante potencial, não está claro se ele de fato é um fator causal.[22] [23]

## Fisiopatologia

Os lipomas são tumores mesenquimais, benignos e de crescimento lento que formam lesões bem circunscritas e lobuladas compostas de adipócitos. São delimitados em relação à gordura adjacente por uma cápsula fina e fibrosa. As lesões subcutâneas são as mais comuns, e geralmente são superficiais, arredondadas, móveis e macias, e semelhantes à gordura subcutânea à palpação.

[Fig-1]

Lipomas gastrointestinais ocorrem na forma de lesões submucosas, mais comumente no esôfago, estômago e intestino delgado. Podem se apresentar com obstrução intestinal ou sangramento. Raramente, lipomas também podem ocorrer em locais como glândulas adrenais, glândulas parótidas, espaço parafaríngeo, mama, mediastino, pleura, vias aéreas superiores, coração, veia cava superior, cérebro e áreas intraespinhais.

[Fig-2]

[Fig-3]

Diferentes tipos de lipoma apresentam características histológicas específicas.

- Angiolipomas são compostos de adipócitos entremeados por grupos de capilares contendo trombos fibrinosos.  
[Fig-5]
- Lipomas de células fusiformes são compostos por células fusiformes formadoras de colágeno que substituíram a gordura madura.[14] [15]  
[Fig-6]
- Lipomas intramusculares geralmente são pouco circunscritos e infiltrantes. Em lesões nessa posição anatômica, é importante excluir um tumor lipomatoso atípico ou um lipossarcoma bem diferenciado, uma vez que estes são mais comuns que um lipoma verdadeiro nessa posição.[13] [16] Esses últimos diagnósticos também devem ser considerados na presença de lesões retroperitoneais.
- Hibernomas lembram a gordura glandular marrom encontrada em animais hibernantes.[5] [13] Eles têm uma tendência maior ao sangramento durante a excisão, e recorrem se não forem completamente excisados.

## Classificação

### Classificação clínica

Os diferentes tipos de lipoma são:

- Subcutâneo superficial  
[Fig-1]
- Intramuscular
- Célula fusiforme: gordura madura substituída por células fusiformes formadoras de colágeno
- Angiolipoma: adipócitos entremeados de capilares contendo trombos fibrinosos[2] [3]
- Lipoblastoma: variante encontrada exclusivamente na infância e primeira infância.[4]
- Hibernoma: tumores consistindo de gordura glandular marrom.[5]

Lipomas se desenvolvem mais comumente entre os 40 e 60 anos de idade, mas há relatos de lipomas congênitos.[6] [7]

## Caso clínico

### Caso clínico #1

Uma mulher de 55 anos apresenta queixa de uma massa no flanco direito. Ela declara ter sido recentemente diagnosticada com diabetes mellitus, que conseguiu controlar por meio de alterações na dieta. Ela perdeu 9 kg (20 libras) em 3 meses e então percebeu uma massa sobre a caixa torácica inferior direita. Ela não refere dor, mas relata desconforto quando veste um top esportivo. Ao exame físico, a massa é macia, superficial e móvel, e mede 5 cm de diâmetro.

### Caso clínico #2

Um homem de 35 anos apresenta um nódulo no quadríceps direito e um nódulo recorrente na parede torácica esquerda, no local de uma cicatriz prévia. Ele declara que notou uma calosidade no quadríceps direito 2 anos antes e que a lesão na parede torácica esquerda havia sido removida na clínica há 3 anos. Os nódulos cresceram levemente nos últimos meses. Ele também afirma que eles o incomodam quando os toca. Ao exame físico, os nódulos medem 1 cm x 2 cm, são macios e móveis e parecem subcutâneos à palpação.

## Outras apresentações

Os lipomas podem se apresentar em locais diferentes do tecido subcutâneo no tronco ou nas extremidades proximais. Os lipomas gastrointestinais ocorrem na forma de lesões submucosas, mais comumente no esôfago, estômago e intestino delgado. Esse tipo pode se apresentar com obstrução intestinal ou sangramento. Raramente, lipomas também podem ocorrer em locais como glândulas adrenais, glândulas parótidas, espaço parafaríngeo, mama, mediastino, pleura, vias aéreas superiores, coração, veia cava superior, cérebro e áreas intraespinhais.

Eles também podem ocorrer de forma hereditária em pacientes com lipomatose familiar múltipla.[8] [9] Pacientes com essa condição autossômica tendem a ser do sexo masculino e apresentar vários lipomas simétricos e disseminados nos membros e no tronco.[2] [10] Outras síndromes hereditárias que envolvem lipomas incluem doença de Madelung, que é associada a homens com consumo excessivo de álcool, caracterizada por lipomatose simétrica benigna na cabeça, no pescoço, nos ombros e nas porções proximais dos membros superiores,[2] [11] e a doença de Dercum, também conhecida como adipose dolorosa, que ocorre em mulheres na meia-idade, e é caracterizada por lipomas dolorosos no tronco, nos ombros, nos braços e nas pernas.[12]

Os angioliipomas se apresentam como nódulos subcutâneos dolorosos, geralmente em adultos jovens, sendo múltiplos em mais de 50% dos casos.[2] [3] [13] Eles são compostos de adipócitos entremeados de grupos de capilares contendo trombos fibrinosos.

Lipomas de células fusiformes, observados frequentemente em homens com idade entre 45 e 65 anos, ocorrem na área da nuca e ombros.[13] Eles são caracterizados por gordura madura sendo substituída por células fusiformes formadoras de colágeno.[14] [15]

Lipomas intramusculares, que geralmente são pouco circunscritos e infiltrantes, geralmente se apresentam na vida adulta como massas profundas de crescimento lento localizadas no quadríceps ou

tronco. É importante excluir um tumor lipomatoso atípico ou um lipossarcoma bem diferenciado, uma vez que estes são mais comuns que um lipoma intramuscular nessa posição anatômica.[13] [16] Esses últimos diagnósticos também devem ser considerados em casos de lesões retroperitoneais.

Hibernomas podem surgir no tronco, retroperitônio e membros, e lembram a gordura glandular marrom encontrada em animais hibernantes.[5] [13] Eles têm uma tendência maior ao sangramento durante a excisão, e recorrem se não forem completamente excisados.

[Fig-1]

[Fig-2]

[Fig-3]

[Fig-4]

[Fig-5]

[Fig-6]

[Fig-7]

[Fig-8]

[Fig-9]

[Fig-10]

## Abordagem passo a passo do diagnóstico

A abordagem usada no diagnóstico de um lipoma depende de sua localização e características. Lipomas cutâneos superficiais frequentemente podem ser diagnosticados apenas com história e exame físico. Na presença de lesões em outras regiões, podem ser necessários exames de imagem e biópsia. É importante fazer uma cuidadosa consideração do diagnóstico diferencial, particularmente da possibilidade de lipossarcoma.

### História

A condução da anamnese é guiada pela localização anatômica da lesão. As questões devem explorar fatores como:

- Quando o nódulo foi percebido pela primeira vez
- O que trouxe o nódulo à atenção do paciente
- Os sintomas que estão relacionados ao nódulo
- As alterações que ocorreram ao nódulo desde sua primeira aparição
- Se o nódulo desaparece alguma vez e o que causa seu reaparecimento
- Se o paciente já apresentou outros nódulos e como eram
- Se houve alguma perda de peso corporal
- Se o nódulo foi tratado antes e voltou.



Algumas lesões podem ser detectadas incidentalmente em exames de imagens. Nessas circunstâncias, a condução da anamnese é ajustada de maneira a explorar os efeitos mais prováveis com base na localização da lesão.

O tecido lipomatoso na doença de Dercum pode ser muito grave, debilitante e progressivo. Os critérios de diagnóstico para a doença de Dercum são sobrepeso generalizado ou obesidade e dor crônica (>3 meses) no tecido adiposo.[24]

Se um paciente preenche os critérios e apresenta lipomas dolorosos isolados, o diagnóstico é doença de Dercum nodular. Deve ser diferenciado dos pacientes com lipomatose, já que esses pacientes não apresentam dor crônica extrema. A doença de Dercum é uma síndrome que consiste em quatro sintomas: massas gordurosas múltiplas e dolorosas; obesidade generalizada; fraqueza e fadiga; distúrbios psiquiátricos como depressão, confusão e demência. A dor pode durar horas e ser intermitente ou constante, e pode piorar com o movimento. Pode estar associada a insuficiência cardíaca congestiva, mixedema, rubor paroxístico, hipertensão, cefaleias e epistaxe.

## Exame físico

O exame físico de uma lesão acessível deve incluir todos os elementos clássicos: aparência, palpação, medida, pressão, percussão, mobilidade, audição, trans-iluminação e exame dos tecidos adjacentes.

A maioria dos lipomas cutâneos superficiais nos membros ou tronco têm tamanho <5 cm e se apresentam como massas indolores, arredondadas e móveis com característica macia e mole à palpação.

[Fig-1]

Angiolipomas, que tendem a ser múltiplos e ocorrer em adultos jovens, podem ser dolorosos quando palpados. A pele sobrejacente parece normal.[6] O diagnóstico diferencial de um lipoma subcutâneo inclui:[13]

- Cisto epidermoide: geralmente são lisos, arredondados e subcutâneos, e de consistência firme (não são macios e moles à palpação como um lipoma); eles geralmente apresentam um orifício central por onde pode sair um exsudato branco
- Abscesso: tipicamente são sensíveis à palpação e cercados por eritema
- Lipossarcoma.

Em um membro, o lipossarcoma pode estar presente como uma massa profunda e indolor em crescimento. Lipossarcomas crescem lentamente ao longo dos anos ou rapidamente em uma escala curta de tempo, e podem alcançar um tamanho muito grande. A maioria apresenta tamanho maior que 5 cm. O diagnóstico definitivo depende da confirmação histológica.

Massas lipomatosas no retroperitônio podem ser palpadas como uma massa abdominal ou detectadas em exames de imagem. Geralmente são assintomáticas. Ocasionalmente, pode ocorrer obstrução intestinal incompleta devido aos efeitos da massa, e fraqueza muscular e parestesia dos membros inferiores em decorrência da invasão retroperitoneal ou pressão nas estruturas neurovasculares. Raramente, a dor pode ser uma característica.[25] Perda de peso é incomum.

Para lesões detectadas em locais mais incomuns, o exame físico deve ser modificado para avaliar os órgãos mais provavelmente afetados.



## Exames por imagem

Se uma lesão tiver diâmetro maior que 3 cm, parecer clinicamente profunda à fáscia superficial e possuir um componente sólido que parece mais firme que a gordura subcutânea, exames de imagem devem ser considerados.

Se a lesão estiver em um membro ou na cabeça e pescoço, a ressonância nuclear magnética (RNM) é a modalidade de escolha devido à sua capacidade de atenuar o artefato ósseo e discernir a relação do tumor com os planos fasciais, os vasos, os ossos e os nervos.[26] [27]

[Fig-7]

[Fig-8]

Lesões que demonstram septações ou componentes sólidos e estão posicionadas profundamente à fáscia superficial ou infiltrando nos músculos provavelmente representam lipossarcomas. De modo contrário, as lesões que parecem homogêneas e superficiais provavelmente representam lipomas. Entretanto, lipomas também podem conter fibras musculares, vasos sanguíneos, septos fibrosos e áreas de necrose ou inflamação, que podem dificultar sua diferenciação de lipossarcomas bem diferenciados.[28]

Se uma lesão está no tronco, tomografia computadorizada (TC) é preferível à RNM.

[Fig-9]

Uma massa lipomatosa retroperitoneal provavelmente é um lipossarcoma, pois embora lipomas retroperitoneais tenham sido descritos em relatos de casos, eles são extremamente raros. Esses pacientes são submetidos a TCs torácicas, abdominais e pélvicas antes da cirurgia para permitir o planejamento para ressecção da lesão primária, além de servir de varredura basal para procurar metástase pulmonar ou hepática.[13]

A ultrassonografia também pode ser considerada no contexto de lipoma subcutâneo superficial clinicamente suspeito.[29] [30] Os resultados de uma revisão sistemática sugerem uma sensibilidade e especificidade gerais de 87% e 96%, respectivamente.[31]

Em casos de lipomas gastrointestinais, se uma TC não fornecer as informações adequadas, um exame contrastado do trato gastrointestinal superior pode fornecer informações funcionais adicionais.[32] [33]

## Biópsia

A biópsia excisional é recomendada para tumores cutâneos ou subcutâneos menores que 3 cm que estejam em crescimento, sejam sintomáticos (por exemplo, causando dor ou efeitos de pressão) ou aparentem um componente sólido mais firme que a gordura subcutânea.[13]

Em um adulto, uma massa de tecido mole deve passar por biópsia após completados os exames de imagem caso mostre qualquer uma das seguintes características, independentemente de a lesão estar em um membro ou no tronco:

- Sintomática
- Em crescimento
- Diâmetro maior que 3 cm
- Início recente e persistente por mais de 4 semanas.

Uma biópsia percutânea com agulha grossa é o método preferido e, para lesões superficiais tronculares ou de membros ela pode, em geral, ser realizada com anestesia local, guiada por palpação direta. A biópsia percutânea com agulha grossa pode fornecer um diagnóstico preciso, e avaliação do potencial e grau de malignidade se examinada por um patologista experiente.[34] Caso o tecido obtido por meio de punção por agulha grossa (core biopsy) seja inadequado, indica-se uma biópsia incisional aberta, realizada linearmente ao longo do eixo longitudinal do membro. Uma incisão longitudinal é usada a fim de permitir que o tecido a passar por biópsia seja completamente excisado e a ferida primariamente fechada caso se comprove que a lesão é um lipossarcoma. A biópsia com aspiração por agulha fina (AAF) não é útil para o diagnóstico inicial de uma massa, pois fornece apenas células e não informações sobre a arquitetura total do tecido. Entretanto, a AAF pode ser útil na documentação de recorrências.

Um diagnóstico de tumor lipomatoso retroperitoneal geralmente é suspeito no achado de uma massa de tecido mole na TC abdominal. Lipomas retroperitoneais são extremamente raros, e a grande maioria dos tumores nessa região são lipossarcomas. A aspiração por agulha fina guiada por TC ou a biópsia percutânea com agulha grossa têm papel limitado na rotina de avaliação diagnóstica desses pacientes. A punção por agulha grossa (core biopsy) pode, ocasionalmente, ser usada em pacientes que são fracos candidatos à cirurgia, mas esses métodos geralmente são evitados devido ao potencial de disseminação do local da biópsia e/ou erro de amostra. Mais frequentemente, se o paciente é um candidato razoável à cirurgia, ele será submetido à laparotomia exploradora (a menos que o tumor tenha sido visualizado no exame de imagem como irressecável, ou que o paciente esteja fazendo tratamento pré-operatório). O diagnóstico é confirmado após a excisão da lesão. Tumores retroperitoneais geralmente necessitam de ressecção adjacente de um ou mais órgãos (por exemplo, rim, cólon, intestino delgado, pâncreas, baço, bexiga, útero).[35]

## Fatores de risco

### Fortes

#### predisposição genética

- A doença hereditária de lipomatose familiar múltipla é caracterizada pelo desenvolvimento de múltiplos lipomas.[8] [9] Pacientes com essa condição autossômica tendem a ser do sexo masculino e apresentar vários lipomas simétricos e disseminados nos membros e no tronco.[2] [10] A lipomatose também pode estar associada à síndrome de Gardner.[17] Estudos também demonstraram uma correlação entre a mutação do gene HMG 1-C e o desenvolvimento de lipoma.[18]

### Fracos

#### trauma

- Embora o trauma esteja implicado como um agente incitante potencial, não está claro se ele de fato é um fator causal.[22] [23]

#### consumo excessivo de bebidas alcoólicas

- A doença de Madelung, caracterizada por lipomatose simétrica benigna na cabeça, no pescoço, nos ombros e nas porções proximais dos membros superiores, é associada a homens com alto consumo de bebidas alcoólicas.[2] [11]

# Anamnese e exame físico

## Principais fatores de diagnóstico

### presença de fatores de risco (comum)

- Os fatores de risco incluem uma predisposição genética devido à lipomatose familiar múltipla, síndrome de Gardner ou síndrome de Bannayan-Riley-Ruvalcaba.

### massa cutânea <5 cm de diâmetro (comum)

- A maioria dos lipomas tronculares ou de membros têm diâmetro <5 cm. A maioria dos lipossarcomas apresenta tamanho >5 cm. O diagnóstico definitivo depende da confirmação histológica.<sup>[13]</sup>

### massa cutânea macia (comum)

- Lipomas tendem a apresentar textura macia e mole, semelhante à consistência da gordura subcutânea. Uma textura firme pode indicar lipossarcoma. Uma lesão superficial lisa, porém retesada, pode representar um cisto epidermoide.

### massa cutânea móvel (comum)

- A maioria dos lipomas cutâneos são móveis. Se uma lesão parecer fixa ou presa à fáscia subjacente, um lipossarcoma deve ser excluído usando exames de imagem e biópsia.

### massa cutânea superficial (comum)

- A maioria dos lipomas cutâneos são superficiais. Se uma lesão parece aprofundar-se à fáscia superficial, exames de imagem devem ser considerados para excluir lipossarcoma.<sup>[13]</sup>

## Outros fatores de diagnóstico

### massa cutânea indolor (incomum)

- A maioria dos lipomas são indolores, mas podem causar algum desconforto se submetidos a abrasão por roupas. Os angiolipomas, que tendem a ser múltiplos e a ocorrer em adultos jovens, podem, às vezes, ser dolorosos ao toque.

### obstrução gastrointestinal (incomum)

- Lipomas podem ocorrer na forma de lesões submucosas no trato gastrointestinal, mais comumente no esôfago, estômago e intestino delgado. Eles podem se manifestar com obstrução intestinal.<sup>[32]</sup><sup>[33]</sup>

### sangramento gastrointestinal (incomum)

- Lipomas podem ocorrer na forma de lesões submucosas no trato gastrointestinal, mais comumente no esôfago, estômago e intestino delgado. Eles podem se manifestar com sangramento gastrointestinal.<sup>[32]</sup><sup>[33]</sup>

### massa abdominal (incomum)

- Tumores lipomatosos retroperitoneais podem crescer o suficiente para serem palpáveis no exame físico, embora a maioria seja detectada como um achado incidental em exames de imagem.

### fraqueza muscular (incomum)

- Se um tumor lipomatoso retroperitoneal invadir ou exercer pressão nas estruturas neurovasculares, pode ocorrer fraqueza muscular nos membros inferiores.

### parestesia (incomum)

- Se um tumor lipomatoso retroperitoneal invadir ou exercer pressão nas estruturas neurovasculares, pode ocorrer parestesia nos membros inferiores. Raramente, a dor também pode ser uma característica.

## Exames diagnósticos

### Exames a serem considerados

Exame	Resultado
<p><b>RNM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para lesões nos membros, se uma lesão for maior que 3 cm e parecer aprofundar-se à fáscia superficial, exames de imagem devem ser considerados. RNM é a modalidade de imagem de escolha para lesões nos membros, na cabeça e pescoço, em virtude da sua capacidade de atenuar o artefato ósseo e discernir a relação do tumor com os planos fasciais, os vasos, os ossos e os nervos.[26] [27] [Fig-7]</li> </ul> <p>[Fig-8]</p> <p>Lipomas tipicamente aparecem como massas de gordura distintas, encapsuladas e homogêneas, com poucos ou nenhum septo. Entretanto, lipomas também podem conter fibras musculares, vasos sanguíneos, septos fibrosos e áreas de necrose ou inflamação, que podem dificultar sua diferenciação de lipossarcomas bem diferenciados.[28]</p>	<p><b>uma massa tipicamente distinta, encapsulada e homogênea com poucos ou nenhum septo fino e distinto ou nenhuma área de aumento ou sinal T2 alto</b></p>
<p><b>Tomografia computadorizada (TC)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para lesões tronculares com diâmetro maior que 3 cm e que parecem aprofundar-se à fáscia superficial, a TC deve ser considerada. [Fig-9]</li> <li>• Massas lipomatosas retroperitoneais provavelmente representam um lipossarcoma, pois o lipoma retroperitoneal é extremamente raro. Esses pacientes devem ser submetidos a TCs torácicas, abdominais e pélvicas antes da cirurgia, para permitir o planejamento para ressecção da lesão primária, além de servir de varredura basal para procurar metástase pulmonar ou hepática.[13]</li> </ul>	<p><b>uma massa tipicamente distinta, encapsulada e homogênea com poucos ou nenhum septo fino e distinto; densidade semelhante à da gordura normal</b></p>
<p><b>ultrassonografia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A ultrassonografia pode ser considerada no contexto de lipoma subcutâneo superficial clinicamente suspeito.[29] [30]</li> <li>• Os resultados de uma revisão sistemática sugerem uma sensibilidade e especificidade gerais de 87% e 96%, respectivamente.[31]</li> </ul>	<p><b>massa tipicamente distinta, encapsulada e homogênea</b></p>

Exame	Resultado
<p><b>biópsia percutânea com agulha grossa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Em um adulto, qualquer massa de tecido mole troncular ou de membro que seja sintomática ou em crescimento, maior que 3 cm ou nova e persistente por mais de 4 semanas deve passar por biópsia percutânea com agulha grossa.</li> <li>Isso fornece informações precisas para diagnóstico e avaliação do possível potencial e grau de malignidade quando interpretada por um patologista experiente.[34]</li> <li>Caso o tecido seja inadequado, indica-se uma biópsia incisional aberta, realizada linearmente ao longo do eixo longitudinal do membro.</li> <li>Lipomas subcutâneos são tumores mesenquimais, bem circunscritos e lobulados, compostos de adipócitos e demarcados em relação à gordura adjacente por uma cápsula fibrosa fina. Angiolipomas são compostos de adipócitos entremeados por grupos de capilares contendo trombos fibrinosos.</li> </ul> <p>[Fig-5]</p> <p>Lipomas de células fusiformes são compostos por células fusiformes formadoras de colágeno que substituíram a gordura madura.[14] [15]</p> <p>[Fig-6]</p> <p>Lipomas intramusculares geralmente são pouco circunscritos e infiltrantes. Hibernomas lembram a gordura glandular marrom encontrada em animais hibernantes.[13] [5]</p>	<p><b>característica histológica consistente com lipoma</b></p>
<p><b>biópsia incisional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se a biópsia percutânea com agulha grossa for inconclusiva, indica-se biópsia incisional. Lesões nos membros são melhor amostradas por meio de incisão longitudinal centralizada sobre a massa em sua localização mais superficial. Uma incisão longitudinal é usada a fim de permitir que o tecido a passar por biópsia seja completamente excisado no momento da ressecção definitiva e primariamente fechado.[13]</li> <li>Lipomas subcutâneos são tumores mesenquimais, bem circunscritos e lobulados, compostos de adipócitos e demarcados em relação à gordura adjacente por uma cápsula fibrosa fina. Angiolipomas são compostos de adipócitos entremeados por grupos de capilares contendo trombos fibrinosos.</li> </ul> <p>[Fig-5]</p> <p>Lipomas de células fusiformes são compostos por células fusiformes formadoras de colágeno que substituíram a gordura madura.[14] [15]</p> <p>[Fig-6]</p> <p>Lipomas intramusculares geralmente são pouco circunscritos e infiltrantes. Hibernomas lembram a gordura glandular marrom encontrada em animais hibernantes.[13] [5]</p>	<p><b>característica histológica consistente com lipoma</b></p>

Exame	Resultado
<p><b>biópsia excisional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A biópsia excisional é recomendada para tumores cutâneos ou subcutâneos com tamanho maior que 3 cm.[13]</li> <li>Lipomas subcutâneos são tumores mesenquimais, bem circunscritos e lobulados, compostos de adipócitos e demarcados em relação à gordura adjacente por uma cápsula fibrosa fina. Angiolipomas são compostos de adipócitos entremeados por grupos de capilares contendo trombos fibrinosos. [Fig-5]</li> </ul> <p>Lipomas de células fusiformes são compostos por células fusiformes formadoras de colágeno que substituíram a gordura madura.[14] [15] [Fig-6]</p> <p>Lipomas intramusculares geralmente são pouco circunscritos e infiltrantes. Hibernomas lembram a gordura glandular marrom encontrada em animais hibernantes.[13] [5]</p>	<p><b>característica histológica consistente com lipoma</b></p>
<p><b>estudo de contraste do trato gastrointestinal superior</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se uma TC não fornecer as informações adequadas, um exame contrastado do trato gastrointestinal superior pode fornecer informações funcionais adicionais.[32] [33]</li> </ul>	<p><b>massa submucosa sem invasão das camadas musculares adjacentes ou com evidências de comprometimento da mucosa</b></p>

## Diagnóstico diferencial

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
<b>Lipossarcoma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A maioria dos lipossarcomas apresenta tamanho &gt;5 cm, enquanto a maioria dos lipomas têm tamanho &lt;5 cm.</li> <li>• Frequentemente mais firmes à palpação que a textura macia e mole de um lipoma.</li> <li>• Lipossarcomas podem adquirir um tamanho muito grande, crescendo lentamente ao longo dos anos ou rapidamente em um período curto de tempo. Lipomas geralmente têm tamanho &lt;5 cm e crescem lentamente ou permanecem com o mesmo tamanho.</li> <li>• A posição retroperitoneal sugere um lipossarcoma, pois lipomas nessa posição são extremamente raros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os exames de imagem com ressonância nuclear magnética (RNM) ou tomografia computadorizada (TC) podem fornecer evidências de que uma lesão é um lipossarcoma.</li> <li>• Exame histopatológico da amostra da biópsia: adipócitos com atipia nuclear com hiper cromasia, variação de tamanho e irregularidades da membrana nuclear. Lipoblastos (adipócitos atípicos com vacúolos citoplasmáticos que denteiam o núcleo), quando presentes no histórico histológico apropriado, são altamente indicativos de lipossarcoma.</li> <li>• Lipossarcomas são histologicamente subclassificados em tipos bem diferenciados, desdiferenciados, mixoides, pleomórficos e mistos, cada um com um padrão morfológico único.</li> </ul>
<b>Cisto epidermoide</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cistos epidermoides subcutâneos geralmente são arredondados e firmes, enquanto lipomas apresentam uma textura característica macia e mole.</li> <li>• Orifício central frequentemente visível, através do qual pode sair um exsudato branco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O diagnóstico definitivo é realizado por meio de excisão e avaliação histológica.</li> <li>• Exame histológico: cistos benignos simples delineados por epitélio escamoso estratificado com uma camada de células granulares intacta. No lúmen do cisto, há detritos de queratina laminados característicos. Em cistos previamente rompidos, uma reação de células gigantes de corpo estranho frequentemente está presente.</li> </ul>



Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
<b>Abscesso</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cercado por eritema; pode se desenvolver rapidamente em poucos dias; em geral, quente e sensível ao toque.</li><li>• O paciente pode estar piréxico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A aspiração geralmente produz pus.</li></ul>

## Abordagem passo a passo do tratamento

Lipomas podem ocorrer em uma grande variedade de locais. A posição, tamanho, diferencial provável e outras características de uma lesão determinam que tratamentos são viáveis e apropriados. Uma vez que lipomas não apresentam potencial de malignidade, eles não precisam necessariamente ser removidos, mas essa decisão depende de diversos fatores, sendo o mais notável a probabilidade de a lesão ser um lipossarcoma.

### Lipomas cutâneos superficiais no tronco ou membro

Lipomas desse tipo frequentemente são removidos por diversas razões:[6] [13]

- Por aparência cosmética
- Se eles são dolorosos ou incômodos
- Se eles aumentam de tamanho
- Se há preocupação com relação a um lipossarcoma potencial.

Se for decidido entre o paciente e o médico que o lipoma deve ser tratado, existem 3 opções possíveis:

- Excisão.

O tratamento tradicional de lipomas pequenos e superficiais é excisão cirúrgica com anestesia local. Se vários lipomas requerem remoção ou se a lesão é grande, a anestesia geral pode ser mais adequada. A linha de incisão é marcada sobre o lipoma em uma posição que minimize a cicatrização e otimize a exposição. Para lesões no tronco, a linha de incisão deve seguir as linhas de Langer. Para as lesões nos membros, a incisão deve seguir as linhas de Langer ou o eixo longo do membro, dependendo da localização precisa da lesão.

Uma mistura de 1:1 de lidocaína a 1% e marcaína a 0.5% é infiltrada na pele e tecido subcutâneo ao redor da lesão e ao longo da linha de incisão. Uma vez que a pele esteja completamente anestesiada, ela é incisada através da camada de gordura subcutânea usando um bisturi. As abas de pele são erguidas para as bordas da lesão usando eletrocauterização, tomando cuidado para evitar quaisquer nervos ou vasos sanguíneos próximos. Quando a cápsula do lipoma é encontrada, uma dissecação afiada ou cega pode ser usada para enuclear a lesão. Podem-se anexar grampos ao tumor para fornecer tração para a remoção da massa. Uma vez livre do tecido adjacente, o lipoma é retirado inteiramente. A cavidade resultante é palpada para se assegurar a remoção completa do tumor.

Após a remoção do tumor, a hemostasia é atingida usando eletrocauterização ou ligadura. A ferida é gentilmente irrigada com soro fisiológico. Se o tumor e a cavidade resultante forem grandes (por exemplo, uma massa >5 cm), podem ser necessários drenos de sucção fechados. A pele é fechada usando suturas de vicryl 2.0 ou 3.0 ininterruptas e profundas na camada dérmica. A pele é aproximada usando suturas de colchoeiro vertical em nylon 3.0 ou 4.0 de vicryl ou monocryl para a sutura subcuticular contínua. Um curativo de pressão é usado para reduzir a probabilidade de formação de hematoma. O paciente recebe instruções de cuidado de rotina da ferida, e a ferida é avaliada em 5 a 10 dias. As suturas são removidas após 5 a 14 dias, dependendo da localização do tumor. Amostras são submetidas a análise histológica.

- Liposucção

É uma opção de tratamento se um lipoma for macio e tiver um componente do tecido conjuntivo pequeno. Embora resulte em menos cicatrização devido à incisão menor, ela pode falhar em remover

a massa por completo, aumentando a probabilidade de recorrência.[36] Além disso, não fornece a histopatologia adequada para a confirmação do diagnóstico; portanto, não deve ser usada se houver suspeita de lipossarcoma.[37]

- Lipólise

A injeção de corticosteroides ou fosfatidilcolina pode ser usada para desencadear lipólise.[6] [38] Essas injeções resultam em atrofia do tecido adiposo e geralmente são usadas em lipomas com diâmetro menor que 2.5 cm. A resposta ocorre em 3 a 4 semanas. Entretanto, uma vez que a eliminação do tumor não é atingida por esse método, a recorrência é quase certa e podem ocorrer cicatrização e fibrose imprevistas. Essa terapia continua altamente controversa.

Para pacientes com doença de Dercum, o tratamento inclui manejo dos sintomas, incluindo excisão dos lipomas mais dolorosos. Liposucção tem sido usada, mas não é recomendada.[24]

## Lipomas retroperitoneais

Uma vez que lipomas retroperitoneais são raros, os lipomas nessa localização são tratados como se fossem lipossarcomas até que se confirme o contrário. O tratamento cirúrgico deve visar a ressecção cirúrgica completa do tumor, usando ressecção em bloco dos órgãos adjacentes, se necessário.[35] Tipicamente, a ressecção inclui a massa tumoral em si, junto com toda a gordura retroperitoneal adjacente se estendendo do diafragma à pelve.

## Lipomas do trato gastrointestinal

Se os lipomas do trato gastrointestinal forem suficientemente grandes para causar sintomas de obstrução ou sangramento significativo, a excisão cirúrgica é indicada. Isso pode ser atingido por meio de ressecção segmentar aberta ou laparoscópica, dependendo da localização exata e das características do lipoma.

## Lipomas em locais atípicos

O tratamento dos lipomas que surgem em locais incomuns como, glândulas adrenais, glândulas parótidas, espaço parafaríngeo, mama, mediastino, pleura, vias aéreas, coração, veia cava superior, cérebro e áreas intraespinhais é considerado individualmente. O princípio geral do tratamento de tais casos é a observação estrita. Entretanto, se houver uma preocupação de que a lesão possa potencialmente ser um lipossarcoma, a excisão cirúrgica é indicada.

## 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](#)

### Agudo

( resumo )

#### lipoma cutâneo superficial no tronco ou membro

- |    |                   |
|----|-------------------|
| 1a | observação        |
| 2a | excisão cirúrgica |

<b>Agudo</b>		<b>( resumo )</b>
	<b>2a</b>	<b>liposucção</b>
	<b>2a</b>	<b>lipólise</b>
<b>doença de Dercum</b>		
	<b>1a</b>	<b>tratamento dos sintomas</b>
<b>massa lipomatosa retroperitoneal</b>		
	<b>1a</b>	<b>ressecção cirúrgica</b>
<b>lipoma gastrointestinal sintomático</b>		
	<b>1a</b>	<b>excisão aberta ou laparoscópica</b>
<b>lipomas em locais atípicos</b>		
	<b>1a</b>	<b>observação ou cirurgia</b>

## 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](#)

### Agudo

#### lipoma cutâneo superficial no tronco ou membro

- |           |  |
|-----------|--|
| <b>1a</b> | <b>observação</b> <p>» Lipomas podem ocorrer em uma grande variedade de locais. A posição, tamanho, provável diferencial e outras características de uma lesão determinam quais são os tratamentos viáveis e apropriados. Uma vez que lipomas não apresentam potencial de malignidade, eles não precisam necessariamente ser removidos, mas essa decisão depende de diversos fatores, sendo o mais notável a probabilidade de a lesão ser um lipossarcoma.</p>   |
| <b>2a</b> | <b>excisão cirúrgica</b> <p>» Lipomas são removidos se eles se tornarem dolorosos ou incômodos ao paciente.[6] Frequentemente, eles também são removidos se aumentarem de tamanho, se houver preocupação de que sejam um lipossarcoma ou por razões cosméticas.[13] Aproximadamente 1% a 2% dos lipomas removidos cirurgicamente podem voltar.</p> <p>» Em geral, a excisão é realizada com anestesia local, embora a anestesia geral possa ser adequada se várias lesões precisarem ser removidas ou forem grandes. As incisões devem seguir as linhas de Langer ou o eixo longo do membro, dependendo da localização precisa da lesão.</p> <p>» A pele é aproximada usando suturas de colchoeiro vertical em nylon 3.0 ou 4.0 de vicryl ou monocryl para a sutura subcuticular contínua. As suturas são removidas após 5 a 14 dias, dependendo da localização do tumor. Amostras são submetidas a análise histológica.</p> |
| <b>2a</b> | <b>liposucção</b> <p>» É uma opção alternativa à ressecção cirúrgica se o lipoma for macio e tiver um componente do tecido conjuntivo pequeno. Embora resulte em uma menor cicatrização devido à menor incisão, ela pode falhar em remover a massa por completo, causando recorrência.[36] Além disso, não fornece a histopatologia adequada para a confirmação do diagnóstico.[37]</p>  |

## Agudo

### 2a lipólise

» A injeção de corticosteroides ou fosfatidilcolina pode ser usada para desencadear lipólise.[6] [38] Essas injeções resultam em atrofia do tecido adiposo e geralmente são usadas em lipomas com diâmetro menor que 2.5 cm. A resposta ocorre em 3 a 4 semanas. Entretanto, uma vez que a eliminação do tumor não é atingida por esse método, a recorrência é quase certa e podem ocorrer cicatrização e fibrose imprevistas. Essa terapia continua altamente controversa.

## doença de Dercum

### 1a tratamento dos sintomas

» Para pacientes com doença de Dercum, o tratamento inclui manejo dos sintomas, incluindo excisão dos lipomas mais dolorosos. Liposucção tem sido usada, mas não é recomendada.[24]

## massa lipomatosa retroperitoneal

### 1a ressecção cirúrgica

» Uma vez que lipomas retroperitoneais são raros, os lipomas nessa localização são tratados como se fossem lipossarcomas até que se confirme o contrário. O tratamento cirúrgico deve visar a ressecção cirúrgica completa do tumor, usando ressecção em bloco dos órgãos adjacentes, se necessário.[35] Tipicamente, a ressecção inclui a massa tumoral em si, junto com toda a gordura retroperitoneal adjacente se estendendo do diafragma à pelve.

## lipoma gastrointestinal sintomático

### 1a excisão aberta ou laparoscópica

» Se os lipomas do trato gastrointestinal forem suficientemente grandes para causar sintomas de obstrução ou sangramento significativo, a excisão cirúrgica é indicada. Isso pode ser atingido por meio de ressecção segmentar aberta ou laparoscópica, dependendo da localização exata do lipoma.

## lipomas em locais atípicos

### 1a observação ou cirurgia

» O tratamento de lipomas que surgem em locais incomuns como glândulas parótidas, espaço parafaríngeo, mama, mediastino, pleura, vias aéreas, coração, veia cava superior, cérebro e áreas intraespinhais é considerado individualmente.

## Agudo

» O princípio geral do tratamento de tais casos é a observação estrita. Entretanto, se houver uma preocupação de que a lesão possa potencialmente ser um lipossarcoma, a excisão cirúrgica é indicada.



## Recomendações

### Monitoramento

Uma vez que são lesões benignas, os lipomas não requerem monitoramento de longo prazo.

### Instruções ao paciente

Os pacientes devem ser reassegurados de que lipomas são lesões benignas sem potencial de malignidade. Os pacientes devem ser aconselhados a retornar para uma reavaliação se novas lesões se desenvolverem ou se as lesões atuais mudarem em caráter. Se houver uma recorrência que incomode o paciente, este pode retornar à clínica para remoção cirúrgica.

## Complicações

Complicações	Período de execução	Probabilidade
<b>infecção das feridas</b>	<b>curto prazo</b>	<b>baixa</b>
Em geral, ocorre associada a uma baixa cicatrização da ferida, que pode ser decorrente de um fechamento deficiente ou fatores do paciente, como diabetes ou uso de corticosteroide. O tratamento inclui antibioticoterapia intravenosa ou oral, dependendo da gravidade da infecção, e manejo cuidadoso da ferida.		
<b>seroma</b>	<b>curto prazo</b>	<b>baixa</b>
Ocorre se o espaço potencial resultante da remoção do lipoma for grande e causar a formação de líquido seroso que exceda a capacidade de reabsorção do paciente. O tratamento inclui aspiração e um curativo de compressão ou posicionamento de um dreno percutâneo.		
<b>hematoma/equimose</b>	<b>curto prazo</b>	<b>baixa</b>
Essa complicação resulta de hemostasia inadequada. Em geral, isso ocorre se houver esforço físico no pós-operatório ou se um paciente iniciar prematuramente anticoagulantes para outros problemas clínicos.		
<b>lesão de nervos</b>	<b>variável</b>	<b>baixa</b>
É necessário bom conhecimento anatômico e uma dissecação meticulosa para evitar essa complicação potencial, que pode resultar em parestesia/anestesia permanente.		
<b>comprometimento vascular</b>	<b>variável</b>	<b>baixa</b>
Os principais vasos sanguíneos geralmente não são afetados. A dissecação meticulosa pode ajudar a reduzir o risco dessa complicação. Se ocorrer comprometimento vascular da pele sobreposta, pode ser necessário desbridamento com enxerto de pele.		

Complicações	Período de execução	Probabilidade
queloide ou cicatrização hipertrófica	variável	baixa
Os negros são relativamente inclinados à cicatrização quelóide, embora todas as raças possam desenvolver cicatrização hipertrófica. O tratamento pode incluir injeções de corticosteroides.		

## Prognóstico

### Lipomas cutâneos superficiais

Lipomas cutâneos não tratados tendem a crescer lentamente ou permanecer com o mesmo tamanho. Se excisado, a maioria cicatriza sem incidentes. Há uma taxa de 1% a 2% de recorrência e isso pode requerer uma nova excisão se a lesão aumentar de tamanho ou for sintomática. Lesões tratadas com liposucção e lipólise têm taxas maiores de recorrência devido à remoção incompleta da lesão original.

### Lipomas retroperitoneais

O prognóstico após a ressecção de uma lesão retroperitoneal revelada como lipoma pela patologia é bom, uma vez que lipomas são benignos. Entretanto, lipomas retroperitoneais são raros e a maioria das lesões retroperitoneais mostraram ser lipossarcomas, que são malignos e, conseqüentemente, apresentam um prognóstico pior.

### Lipomas gastrointestinais

A maioria dos pacientes fica bem após a excisão de um lipoma gastrointestinal. Entretanto, esses pacientes são acompanhados para se assegurar uma recuperação pós-operatória satisfatória e para monitorar potenciais complicações, como extravasamento anastomótico, obstrução, íleo paralítico ou esvaziamento gástrico tardio.

### Lipomas em locais atípicos

Uma vez que os lipomas são benignos, o prognóstico de um lipoma removido é bom e está relacionado com qualquer complicação pós-operatória.



## Artigos principais

- Bancroft LW, Kransdorf MJ, Peterson JJ, et al. Benign fatty tumors: classification, clinical course, imaging appearance, and treatment. *Skeletal Radiol.* 2006;35:719-733.
- Dalal KM, Antonescu CR, Singer S. Diagnosis and management of lipomatous tumors. *J Surg Oncol.* 2008;97:298-313.

## Referências

1. Bancroft LW, Kransdorf MJ, Peterson JJ, et al. Benign fatty tumors: classification, clinical course, imaging appearance, and treatment. *Skeletal Radiol.* 2006;35:719-733.
2. Koh HK, Bhawan J. Tumors of the skin. In: Moschella SL, Hurley HJ, eds. *Dermatology*. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders. 1992:1721-1808.
3. Austin RM, Mack GR, Townsend CM, et al. Infiltrating (intramuscular) lipomas and angioliomas: a clinicopathologic study of six cases. *Arch Surg.* 1980;115:281-284.
4. Mentzel T, Calonje E, Fletcher C. Lipoblastoma and lipoblastomatosis: a clinicopathological study of 14 cases. *Histopathology.* 1993;23:527-533.
5. Ahn C, Harvey JC. Mediastinal hibernoma, a rare tumor. *Ann Thorac Surg.* 1990;50:828-830.
6. Salam GA. Lipoma excision. *Am Fam Physician.* 2002;65:901-904. [Texto completo](#)
7. Lellouch-Tubiana A, Zerah M, Catala M, et al. Congenital intraspinal lipomas: histological analysis of 234 cases and review of the literature. *Pediatr Dev Pathol.* 1999;2:346-352.
8. Leffell DJ, Braverman IM. Familial multiple lipomatosis: report of a case and a review of the literature. *J Am Acad Dermatol.* 1986;15:275-279.
9. Toy BR. Familial multiple lipomatosis. *Dermatol Online J.* 2003;9:9.
10. Enzi G. Multiple symmetric lipomatosis: an updated clinical report. *Medicine (Baltimore).* 1984;63:56-64.
11. Uhlin SR. Benign symmetric lipomatosis. *Arch Dermatol.* 1979;115:94-95.
12. Wortham NC, Tomlinson JP. Dercum's disease. *Skinmed.* 2005;4:157-162.
13. Dalal KM, Antonescu CR, Singer S. Diagnosis and management of lipomatous tumors. *J Surg Oncol.* 2008;97:298-313.
14. Fanburg-Smith JC, Devaney KO, Miettinen M, et al. Multiple spindle cell lipomas: a report of 7 familial and 11 nonfamilial cases. *Am J Surg Pathol.* 1998;22:40-48.

15. Brody HJ, Meltzer HD, Someren A. Spindle cell lipoma: an unusual dermatologic presentation. *Arch Dermatol.* 1978;114:1065-1066.
16. Kooby DA, Antonescu CR, Brennan MF, et al. Atypical lipomatous tumor/well-differentiated liposarcoma of the extremity and trunk wall: importance of histological subtype with treatment recommendations. *Ann Surg Oncol.* 2004;11:78-84.
17. Zuber TJ. Skin biopsy, excision, and repair techniques. In: *Soft tissue surgery for the family physician.* Kansas City, MO: American Academy of Family Physicians; 1998:100-106.
18. Arlotta P, Tai AK, Manfioletti G, et al. Transgenic mice expressing a truncated form the high mobility group I-C protein develop adiposity and an abnormally high prevalence of lipomas. *J Biol Chem.* 2000;275:14394-14400. [Texto completo](#)
19. Erkek E, Hizel S, Sanly C, et al. Clinical and histopathological findings in Bannayan-Riley-Ruvalcaba syndrome. *J Am Acad Dermatol.* 2005;53:639-643.
20. Costa T, Fitch N, Azouz EM. Proteus syndrome: report of two cases with pelvic lipomatosis. *Pediatrics.* 1985;76:98.
21. Vidal A, Iglesias MJ, Fernandez B, et al. Cutaneous lesions associated to multiple endocrine neoplasia syndrome type 1. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2008;22:835-838.
22. Signorini M, Campiglio GL. Posttraumatic lipomas: where do they really come from? *Plast Reconstr Surg.* 1998;101:699-705.
23. Aust MC, Spies M, Kall S, et al. Posttraumatic lipoma: fact or fiction? *Skinmed.* 2007;6:266-270.
24. Hansson E, Svensson H, Brorson H. Review of Dercum's disease and proposal of diagnostic criteria, diagnostic methods, classification and management. *Orphanet J Rare Dis.* 2012;7:23. [Texto completo](#)
25. Jaques D, Coit DG, Hajdu S, et al. Management of primary and recurrent soft-tissue sarcoma of the retroperitoneum. *Ann Surg.* 1990;212:51-59. [Texto completo](#)
26. Varma DG. Optimal radiologic imaging of soft tissue sarcomas. *Semin Surg Oncol.* 1999;17:2-10.
27. Demas BE, Heelan RT, Lane J, et al. Soft-tissue sarcomas of the extremities: comparison of MR and CT in determining the extent of disease. *AJR Am J Roentgenol.* 1988;150:615-620. [Texto completo](#)
28. Gaskin CM, Helms CA. Lipomas, lipoma variants, and well-differentiated liposarcomas (atypical lipomas): results of MRI evaluations of 126 consecutive fatty masses. *AJR Am J Roentgenol.* 2004;182:733-739. [Texto completo](#)
29. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria: soft-tissue masses. Last review date: 2012 [internet publication]. [Texto completo](#)
30. Noebauer-Huhmann IM, Weber MA, Lalam RK, et al. Soft Tissue Tumors in Adults: ESSR-Approved Guidelines for Diagnostic Imaging. *Semin Musculoskelet Radiol.* 2015 Dec;19(5):475-82.

31. Rahmani G, McCarthy P, Bergin D. The diagnostic accuracy of ultrasonography for soft tissue lipomas: a systematic review. *Acta Radiol Open*. 2017 Jun 30;6(6):2058460117716704.
32. Thompson WM. Imaging and findings of lipomas of the gastrointestinal tract. *AJR Am J Roentgenol*. 2005;184:1163-1171. [Texto completo](#)
33. Taylor AJ, Stewart ET, Dodds WJ. Gastrointestinal lipomas: a radiologic and pathologic review. *AJR Am J Roentgenol*. 1990;155:1205-1210. [Texto completo](#)
34. Heslin MJ, Lewis JJ, Woodruff JM, et al. Core needle biopsy for diagnosis of extremity soft tissue sarcoma. *Ann Surg Oncol*. 1997;4:425-431.
35. Dalal KM, Kattan MW, Antonescu CR, et al. Subtype specific prognostic nomogram for patients with primary liposarcoma of the retroperitoneum, extremity, or trunk. *Ann Surg*. 2006;244:381-391. [Texto completo](#)
36. Al-basti HA, El-Khatib HA. The use of suction-assisted surgical extraction of moderate and large lipomas: long-term follow-up. *Aesthetic Plast Surg*. 2002;26:114-117.
37. Wilhelmi BJ, Blackwell SJ, Mancoll JS, et al. Another indication for liposuction: small facial lipomas. *Plast Reconstr Surg*. 1999;103:1864-1867.
38. Bechara FG, Sand M, Sand D, et al. Lipolysis of lipomas in patients with familial multiple lipomatosis: an ultrasonography-controlled trial. *J Cutan Med Surg*. 2006;10:155-159.

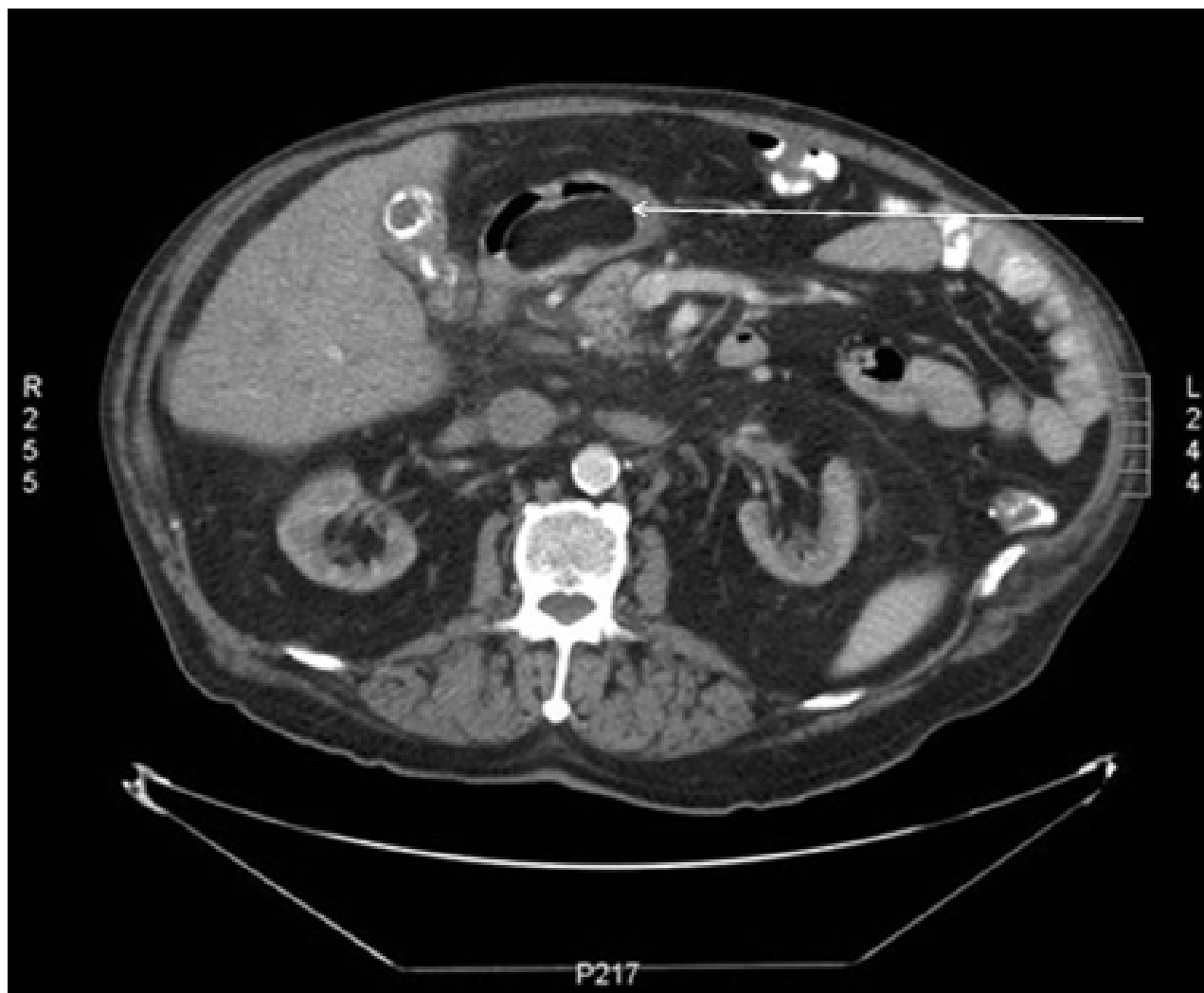
## Imagens



*Figura 1: Lipoma subcutâneo no tronco*

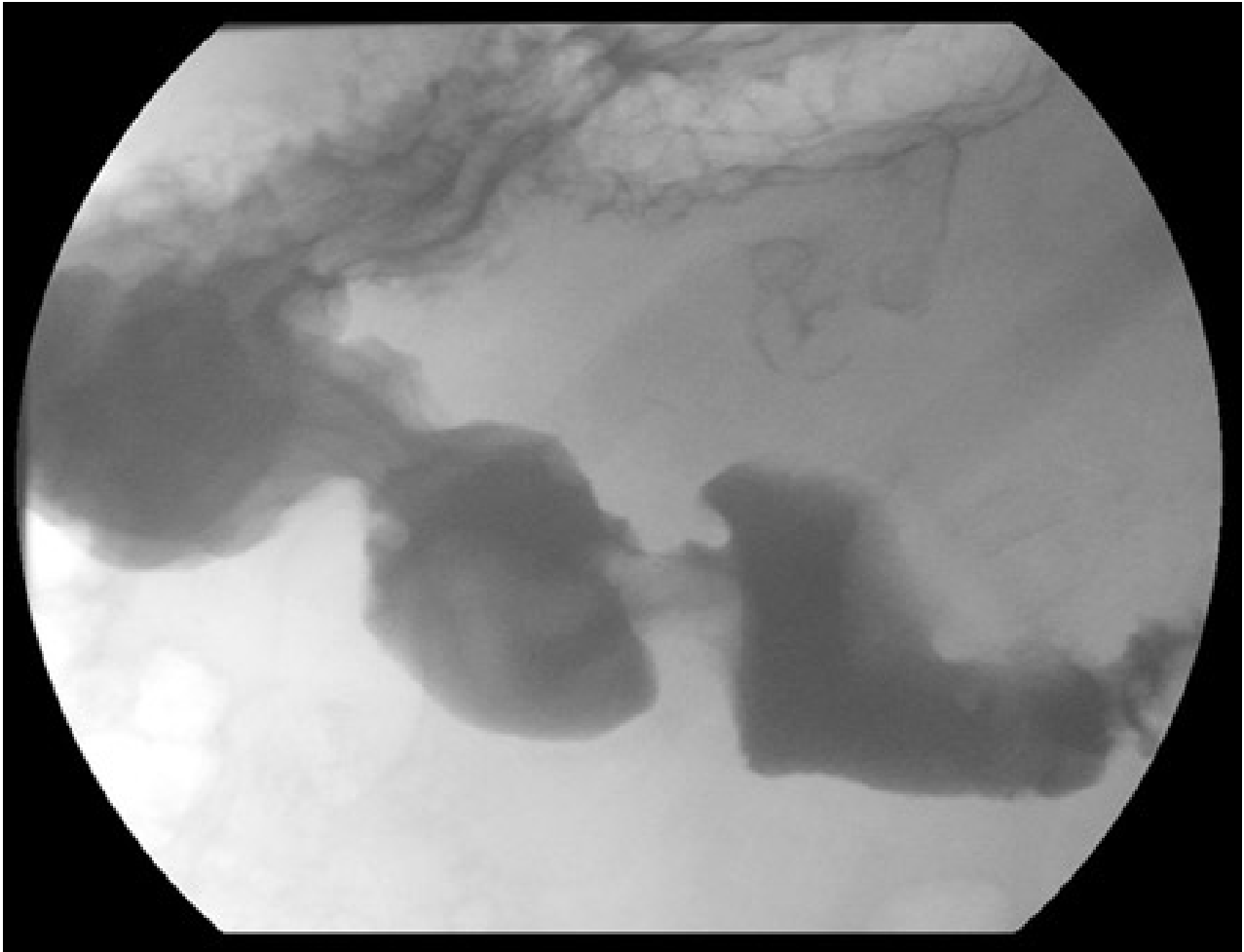
*Do acervo de Dr Kimberly Moore Dalal e Dr Steven D. DeMartini; usado com permissão*





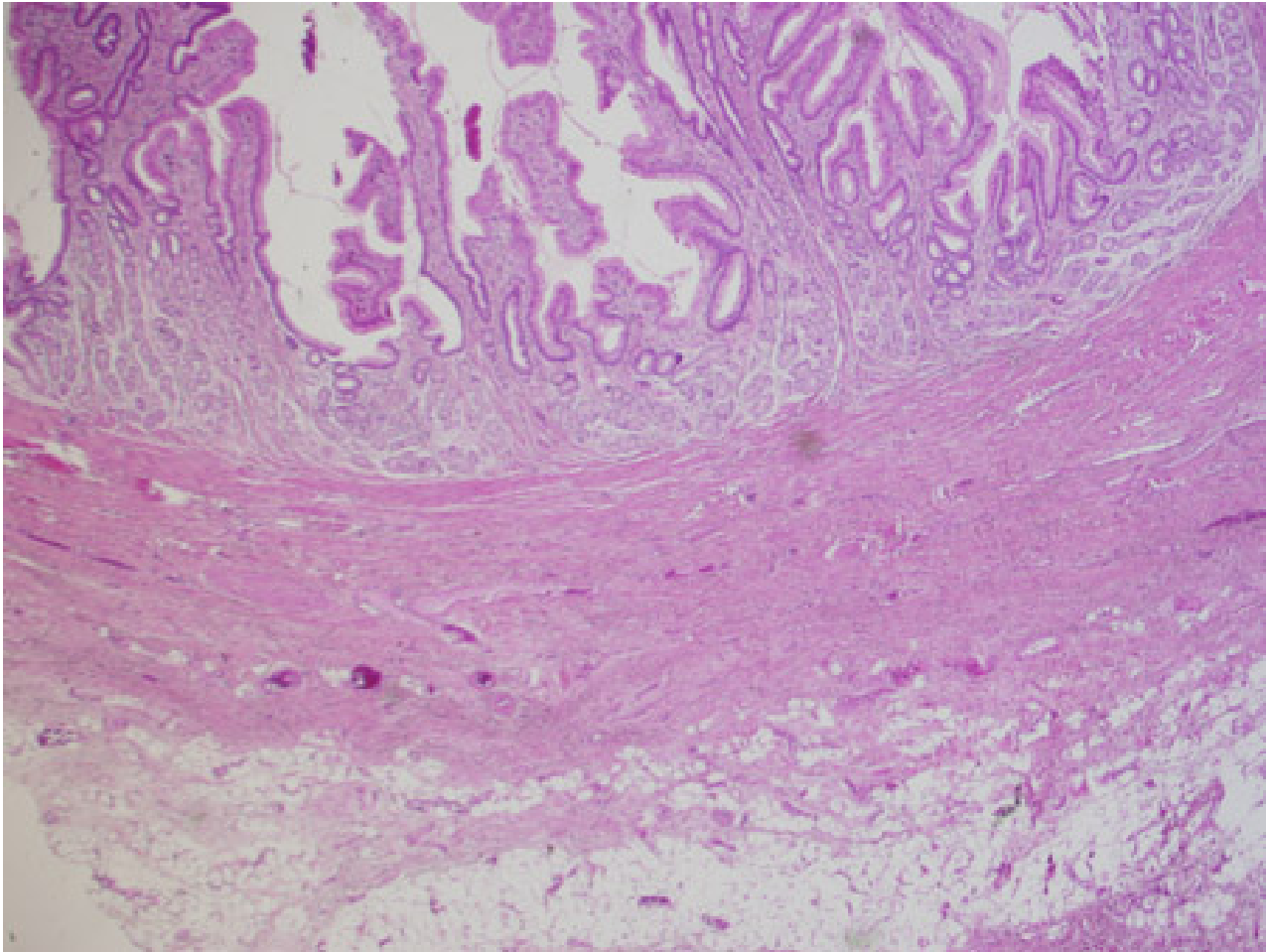
*Figura 2: Lipoma submucoso gástrico, tomografia computadorizada (TC). Massa submucosa antral de densidade gordurosa.*

*Do acervo de Dr Kimberly Moore Dalal e Dr Steven D. DeMartini; usado com permissão*



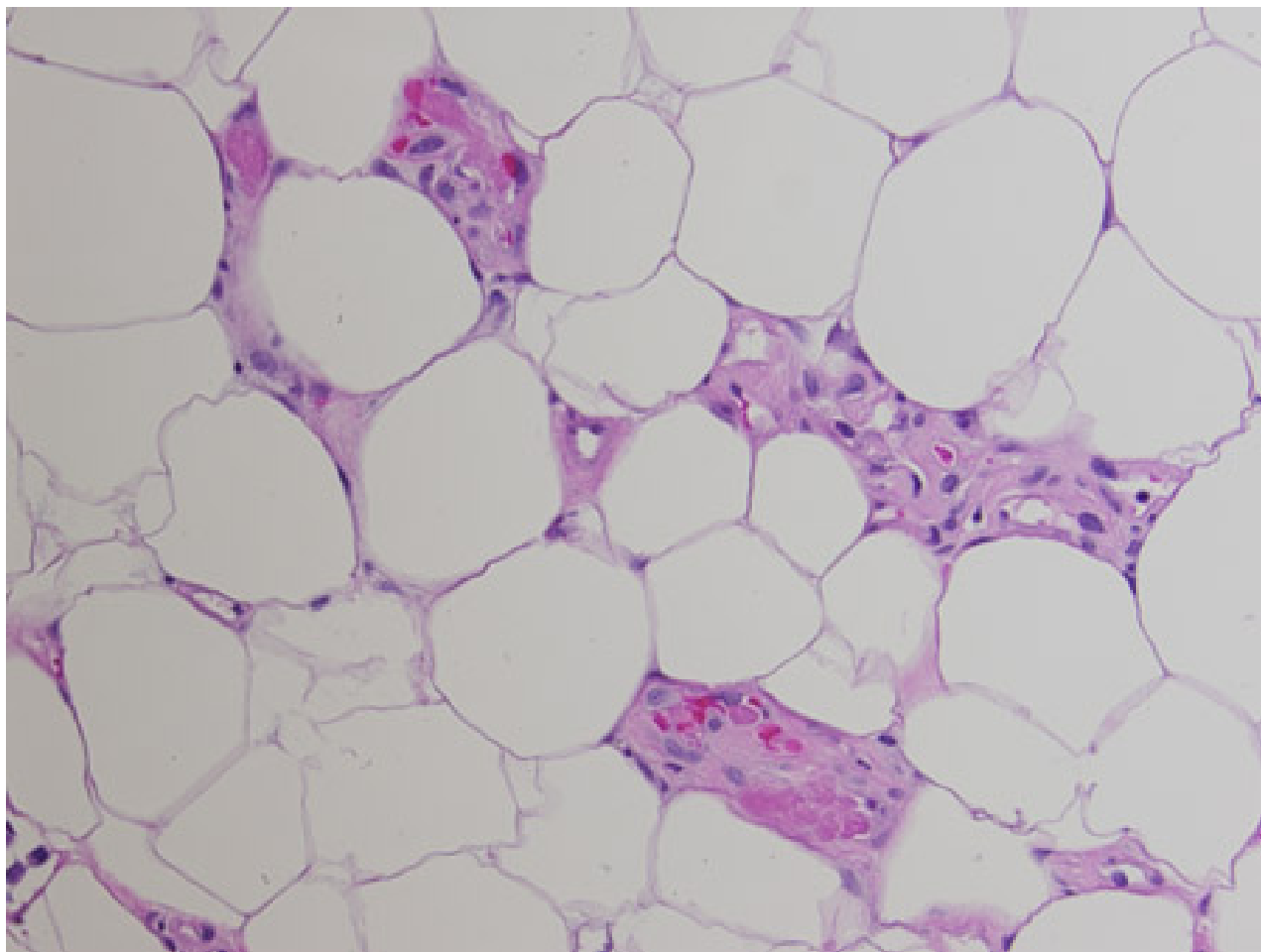
*Figura 3: Lipoma submucoso gástrico, exame contrastado do trato gastrointestinal superior. Falha de enchimento no antro distal e canal pilórico sugerindo uma massa antral prolapsando para dentro do canal pilórico*

*Do acervo de Dr Kimberly Moore Dalal e Dr Steven D. DeMartini; usado com permissão*



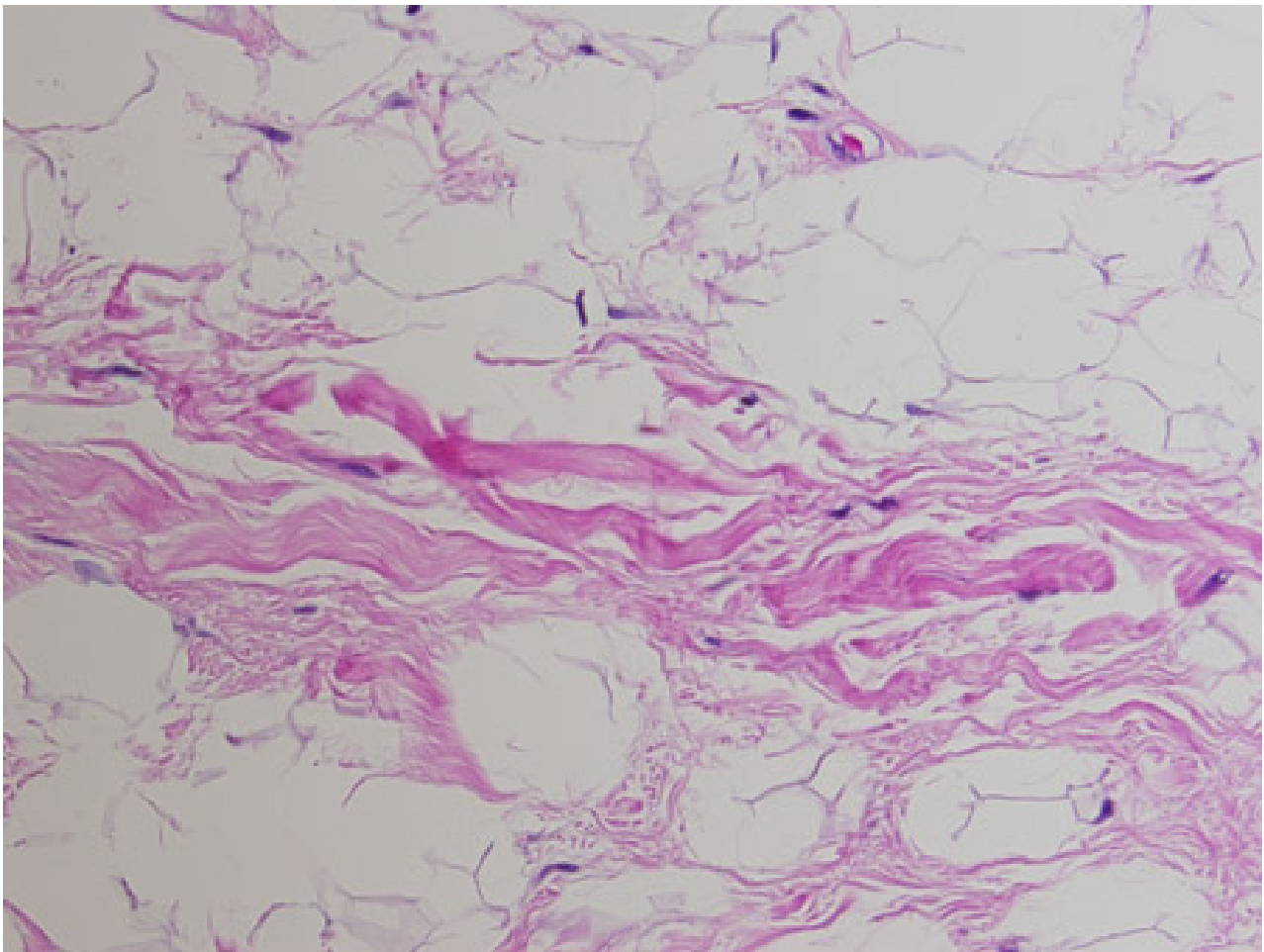
*Figura 4: Lipoma submucoso gástrico. Presença de um nódulo de tecido adiposo maduro subjacente à mucosa gástrica. Hematoxilina e eosina, aumento de 20x*

*Do acervo de Dr Kimberly Moore Dalal e Dr Steven D. DeMartini; usado com permissão*



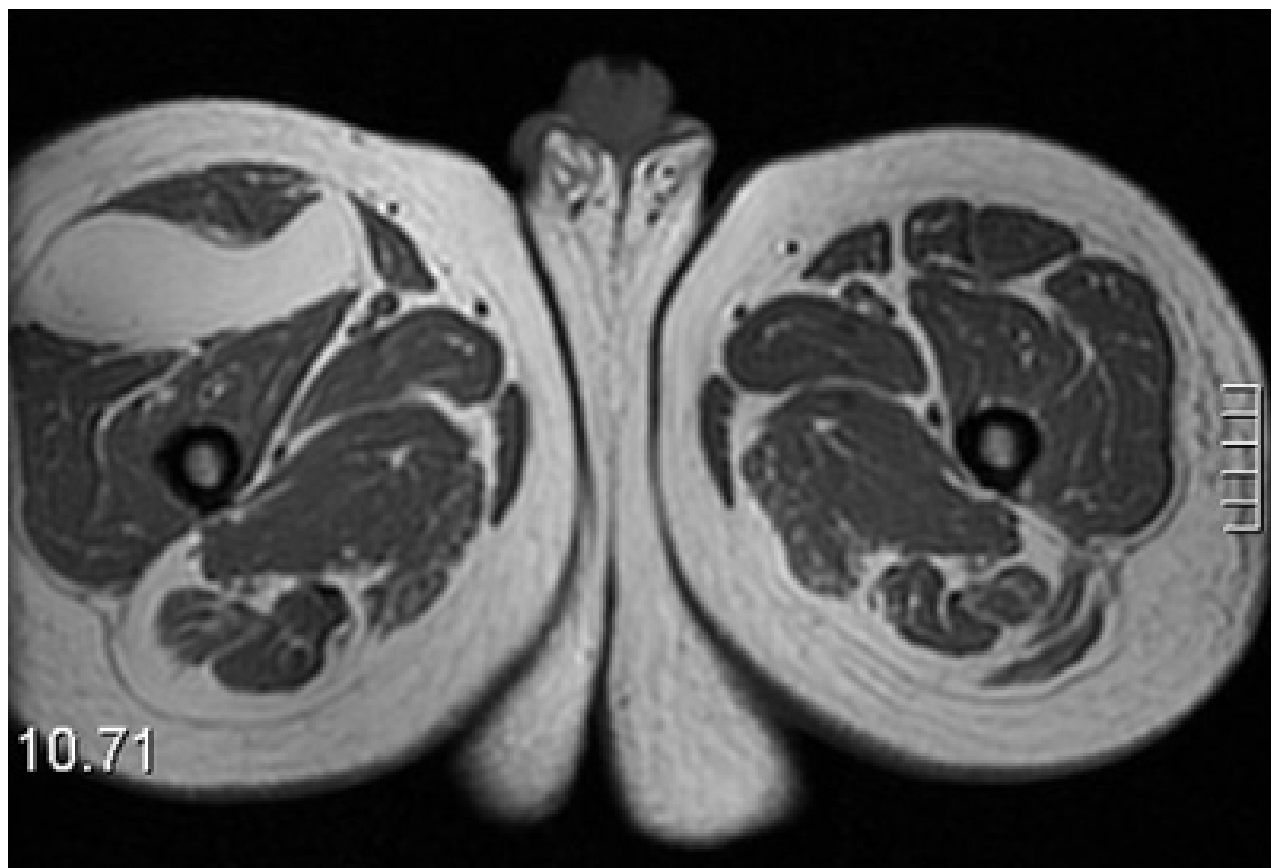
*Figura 5: Angiolipoma. Tecido adiposo maduro com focos de proliferação endotelial contendo trombos microvasculares. Hematoxilina e eosina, aumento de 200x*

*Do acervo de Dr Kimberly Moore Dalal e Dr Steven D. DeMartini; usado com permissão*



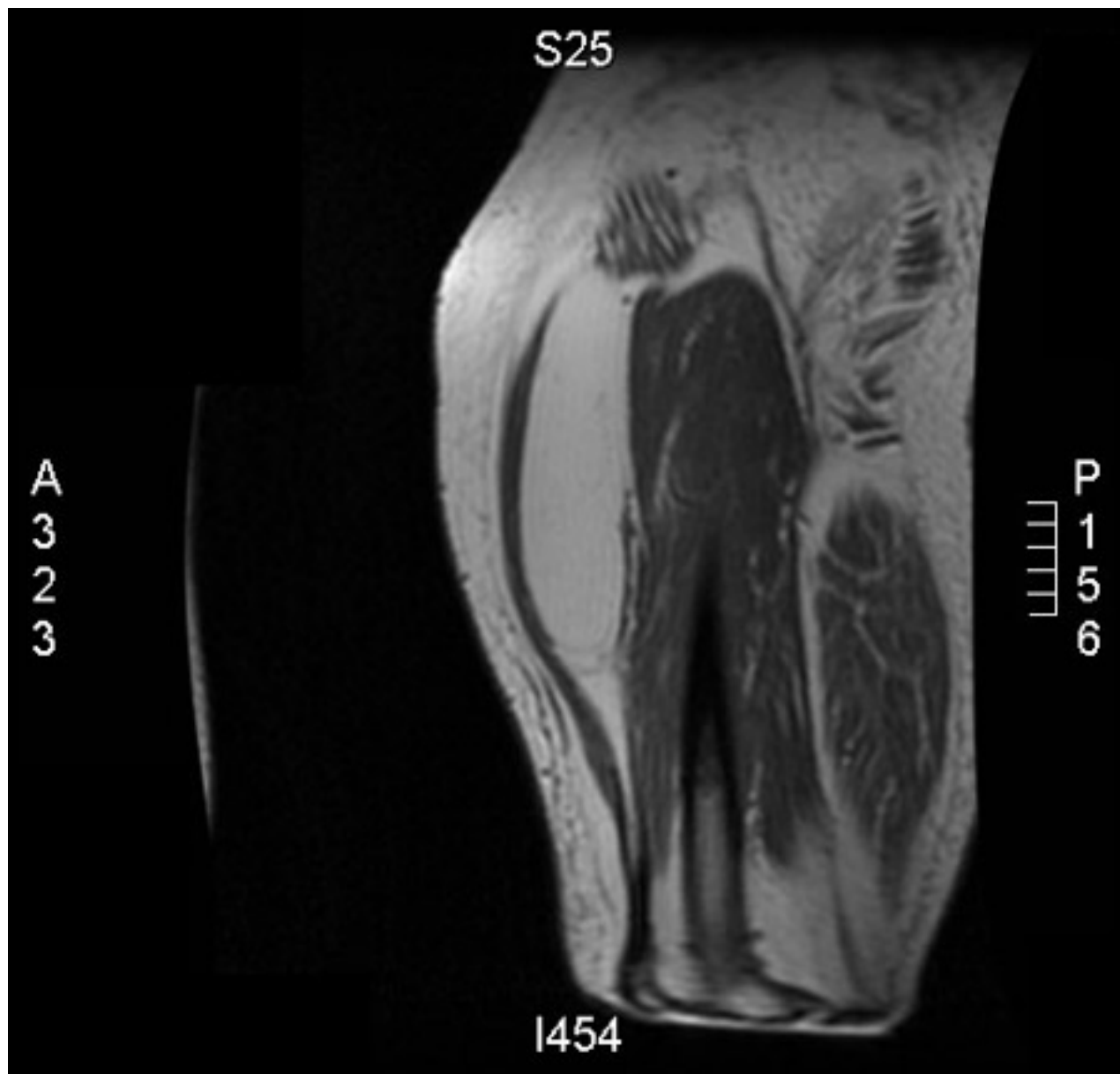
*Figura 6: Lipoma de células fusiformes. Tecido adiposo maduro com cordões de fibrose densos intervindo com áreas de células fusiformes e feixes de colágeno filamentosos característicos. Hematoxilina e eosina, aumento de 200x*

*Do acervo de Dr Kimberly Moore Dalal e Dr Steven D. DeMartini; usado com permissão*



*Figura 7: Lipoma intramuscular, quadríceps direito. Ressonância nuclear magnética (RNM), axial, imagens ponderadas em T1. Massa lipomatosa no aspecto anterior do quadríceps direito*

*Do acervo de Dr Kimberly Moore Dalal e Dr Steven D. DeMartini; usado com permissão*



*Figura 8: Lipoma intramuscular, quadríceps direito. Ressonância nuclear magnética (RNM), coronal, imagem ponderada em T1. Massa lipomatosa no aspecto anterior do quadríceps direito*

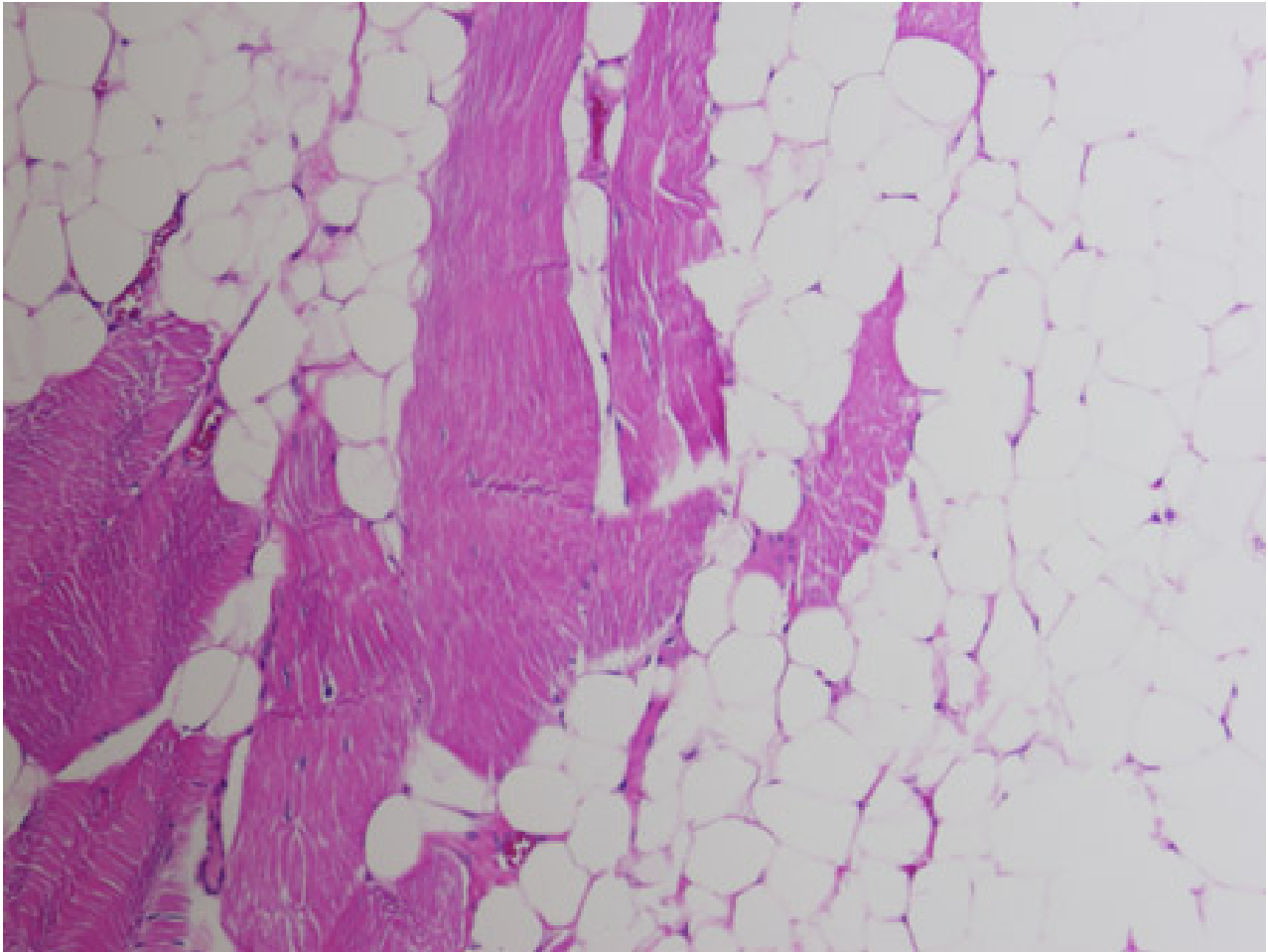
*Do acervo de Dr Kimberly Moore Dalal e Dr Steven D. DeMartini; usado com permissão*





*Figura 9: Lipoma intramuscular do músculo subescapular, tomografia computadorizada (TC). Massa de gordura de tecido mole com margens bem circunscritas na axila direita*

*Do acervo de Dr Kimberly Moore Dalal e Dr Steven D. DeMartini; usado com permissão*



*Figura 10: Lipoma intramuscular. Tecido adiposo maduro inserindo-se entre feixes de músculos esqueléticos. Hematoxilina e eosina, aumento de 200x*

*Do acervo de Dr Kimberly Moore Dalal e Dr Steven D. DeMartini; 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 considerá-las 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	10,00
Numerais de 4 dígitos	1000
Numerais < 1	0.25

**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 atualizada pela última vez em: Jan 03, 2018.

As monografias do BMJ Best Practice são atualizadas 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:

#### **Kimberly Moore Dalal, MD**

---

Medical Director, Surgical Oncology

General Surgery, Peninsula Medical Clinic, Palo Alto Medical Foundation, Burlingame, CA

DIVULGAÇÕES: KMD is an author of a number of references cited in this monograph.

#### **Steven D. DeMartini, MD**

---

Staff Pathologist

Oroville Hospital, Oroville, CA

DIVULGAÇÕES: SDD declares that he has no competing interests.

### // Colegas revisores:

#### **Jason Gold, MD**

---

Staff Surgeon

VA Boston Healthcare System, West Roxbury, Assistant Professor of Surgery, Harvard Medical School

(Brigham and Women's Hospital), Boston, MA

DIVULGAÇÕES: JG declares that he has no competing interests.

#### **Andrew D. Lee, MD**

---

Resident

Department of Dermatology, Wake Forest University School of Medicine, Winston-Salem, NC

DIVULGAÇÕES: ADL declares that he has no competing interests.

#### **Chandrakanth Are, MD**

---

Assistant Professor

Surgical Oncology, Department of Surgery, University of Nebraska Medical Center, Omaha, NE

DIVULGAÇÕES: CA declares that he has no competing interests.

#### **Clifford Cho, MD**

---

Assistant Professor

Department of Surgery, Section of Surgical Oncology, University of Wisconsin School of Medicine and

Public Health, Madison, WI

DIVULGAÇÕES: CC declares that he has no competing interests.