Guia Básico de Solicitação de Exames de Ultrassom

Preparado por: Felipe Alexandre Valgueiro de Carvalho

Objetivo do Documento

Este guia foi desenvolvido para auxiliar médicos solicitantes e pacientes na escolha correta do exame de ultrassom mais adequado para cada situação clínica. O documento descreve:

- Quando cada exame é indicado;
- Quais estruturas são avaliadas;
- O que o exame pode identificar;
- Explicação simples e educativa para pacientes.

USG GERAL

US Abdome Total

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de abdome total.

Exemplos de indicação na solicitação

- Dor abdominal difusa;
- Alteração de enzimas hepáticas;
- Suspeita de cálculo renal.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Hérnias da parede abdominal não são bem avaliadas no abdome total. Nestes casos, o correto é solicitar US de parede abdominal.
- Muitas pessoas acreditam que o abdome total avalia detalhadamente útero, ovários ou próstata. Estes órgãos não fazem parte da avaliação principal do exame.
- Para avaliação adequada de útero e ovários, o correto é solicitar US pélvica ou transvaginal.
- Para avaliação adequada da próstata, o correto é solicitar US de próstata.
- Endometriose profunda não é adequadamente investigada no abdome total. O correto é US transvaginal com preparo intestinal.

Indicação

- Dor abdominal inespecífica;
- Alterações laboratoriais hepáticas ou renais;
- Investigação de cálculos;
- Suspeita de gordura no fígado;
- Avaliação de massas abdominais.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Fígado;
- Vesícula biliar;
- Vias biliares;
- Pâncreas;
- Baço;
- Rins;
- Bexiga;
- Aorta abdominal.

Explicação para o paciente

Exame que avalia os principais órgãos do abdome, ajudando a identificar inflamações, cálculos, cistos, tumores e alterações hepáticas ou renais.

USG GERAL

US Abdome Superior

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de abdome superior.

Exemplos de indicação na solicitação

- Dor em hipocôndrio direito;
- Suspeita de cálculo na vesícula;
- Esteatose hepática.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Órgãos pélvicos como útero, ovários e próstata não são adequadamente avaliados neste exame.

Indicação

- Dor na parte superior do abdome;
- Alterações hepáticas;
- Suspeita de cálculos na vesícula;
- Avaliação pancreática.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Fígado;
- Vesícula biliar;
- Vias biliares;
- Pâncreas;
- Baço;
- Aorta abdominal.

Explicação para o paciente

Avalia principalmente fígado, vesícula e pâncreas, sendo muito utilizado em casos de dor abdominal ou alterações digestivas.

USG GERAL

US Abdome Inferior (Pélvica)

Solicitação Correta

- Ultrassonografia pélvica ou Ultrassonografia de Abdome inferior

Exemplos de indicação na solicitação

- Dor pélvica;
- Sangramento uterino;
- Avaliação prostática inicial.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Não substitui o US transvaginal para avaliação detalhada ginecológica.
- Hérnias não são adequadamente avaliadas. O correto é solicitar US de parede abdominal ou região inguinal (direita, esquerda ou bilateral).

Indicação

- Dor pélvica;
- Alterações urinárias;
- Avaliação ginecológica;
- Avaliação prostática inicial.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Bexiga;
- Útero;
- Ovários;
- Região pélvica;
- Próstata (em homens).

Explicação para o paciente

Exame voltado para a região inferior do abdome, avaliando órgãos urinários e reprodutivos.

USG GERAL

US Próstata

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de próstata.
- Exemplos de indicação na solicitação
- Hiperplasia prostática;
- Jato urinário fraco;
- Resíduo pós-miccional.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Caso exista suspeita vascular importante ou avaliação tumoral específica, pode ser necessário complementar com Doppler ou ressonância.

Indicação

- Aumento prostático;
- Alterações urinárias;
- Suspeita de hiperplasia prostática;
- Acompanhamento prostático.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Próstata;
- Bexiga;
- Vesículas seminais.
- Resíduo pós-miccional.

Explicação para o paciente

Avalia o tamanho e aspecto da próstata, ajudando na investigação de dificuldade urinária e aumento prostático, além de doenças relacionadas às estruturas da pelve.

USG GERAL

US Rins e Vias Urinárias

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de rins e vias urinárias.

Exemplos de indicação na solicitação

- Cólica renal;
- Infecção urinária recorrente;
- Hidronefrose.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Hipertensão renovascular necessita de Doppler das artérias renais.
- Pequenos cálculos ureterais podem necessitar de tomografia para melhor avaliação.

Indicação

- Dor lombar;
- Suspeita de cálculo renal;
- Infecção urinária recorrente;
- Insuficiência renal.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Rins;
- Ureteres proximais;
- Bexiga.

Explicação para o paciente

Exame utilizado para avaliar os rins e detectar pedras, dilatações ou alterações urinárias.

USG GERAL

US Testículos / Bolsa Escrotal

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de bolsa escrotal com Doppler.

Exemplos de indicação na solicitação

- Dor testicular;
- Suspeita de torção;
- Varicocele;
- Epididimite.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Caso o exame seja solicitado sem Doppler, a avaliação vascular fica comprometida.
- Epididimite, torção testicular e varicocele dependem diretamente da análise Doppler para diagnóstico adequado.

Indicação

- Dor testicular;
- Suspeita de torção;
- Varicocele;
- Nódulos;
- Infecção.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Testículos;
- Epidídimos;
- Cordões espermáticos;
- Bolsa escrotal.

Explicação para o paciente

Avalia alterações testiculares, circulação local e possíveis inflamações ou nódulos.

USG GERAL

US Tireoide

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de tireoide ou tireoide com Doppler (quando houver suspeita inflamatória).

Exemplos de indicação na solicitação

- Nódulo tireoidiano;
- Bócio;
- Tireoidite.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Em casos de suspeita vascular ou avaliação funcional complementar, pode ser necessário Doppler da tireoide.

Indicação

- Nódulos;
- Bócio;
- Tireoidite;
- Acompanhamento hormonal.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Glândula tireoide;
- Linfonodos cervicais.

Explicação para o paciente

Exame que avalia a glândula tireoide, identificando nódulos e alterações inflamatórias quando solicitado com Doppler.

USG GERAL

US Pescoço / Cervical

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de pescoço ou cervical

Exemplos de indicação na solicitação

- Tireoidectomia total ou parcial;
- Linfonodos aumentados;
- Massas cervicais;
- Dor cervical;
- Avaliação de glândulas.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Linfonodos;
- Partes moles cervicais;
- Glândulas salivares;
- Tireoide.

Explicação para o paciente

Exame que avalia caroços, ínguas e estruturas do pescoço.

USG GERAL

US Glândulas Salivares

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de glândulas salivares ou glândulas salivares com Doppler (quando houver suspeita inflamatória).

Exemplos de indicação na solicitação

- Parotidite;
- Sialoadenite;
- Aumento glandular;
- Dor local.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Em suspeitas inflamatórias, solicitar sem Doppler pode limitar a avaliação da atividade inflamatória e vascularização glandular.

Indicação

- Dor;
- Aumento glandular;
- Suspeita de cálculos salivares;
- Inflamações.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Parótidas;
- Submandibulares;
- Linfonodos adjacentes.

Explicação para o paciente

Avalia glândulas responsáveis pela produção de saliva.

USG GERAL

US Parede Abdominal

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de parede abdominal.

Exemplos de indicação na solicitação

- Hérnia abdominal;
- Abaulamento;
- Dor localizada.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Muitos pacientes e médicos solicitam abdome total para pesquisa de hérnia.
- O exame correto para avaliação de hérnias é o US de parede abdominal, principalmente quando há necessidade de manobras dinâmicas.

Indicação

- Hérnias;
- Abaulamentos;
- Dor localizada;
- Avaliação pós-cirúrgica.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Musculatura abdominal;
- Fáscias;
- Hérnias;
- Partes moles.

Explicação para o paciente

Ajuda a detectar hérnias e alterações musculares da parede abdominal.

USG GERAL

US Partes Moles

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de partes moles (local a ser avaliado)

Exemplos:

- Ultrassonografia de partes moles cervical posterior.
- Ultrassonografia de partes moles coxa esquerda.
- Ultrassonografia de partes moles lombar à direta

Indicação

- Nódulos;
- Lipomas;
- Abscessos;
- Massas superficiais.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Pele;
- Gordura subcutânea;
- Músculos superficiais.

Explicação para o paciente

Avalia caroços e alterações abaixo da pele.

USG GERAL

US Região Inguinal

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de região inguinal.
- Ultrassonografia de região inguinal com Doppler quando houver suspeita inflamatória ou vascular.

Exemplos de indicação na solicitação

- Hérnia inguinal;
- Abaulamento inguinal;
- Linfonodos aumentados;
- Dor inguinal;
- Suspeita de hérnia encarcerada.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Muitos pacientes e médicos solicitam apenas “abdome total” para investigação de hérnia inguinal.
- O abdome total não substitui o estudo direcionado da região inguinal.
- Hérnias pequenas ou hérnias identificadas apenas em esforço podem necessitar de avaliação dinâmica específica da região inguinal.
- Em suspeitas inflamatórias ou linfonodais, o Doppler pode ser importante para avaliar vascularização e atividade inflamatória.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Canal inguinal;
- Hérnias;
- Linfonodos;
- Partes moles;
- Vasos inguinais.

Explicação para o paciente

Exame utilizado para avaliar hérnias, ínguas e alterações na virilha, principalmente em casos de dor ou abaulamento.

USG GERAL

US Axila / Região Axilar

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de axila (direita, esquerda ou bilateral)

Indicação

- Linfonodos aumentados;
- Dor axilar;
- Investigação complementar mamária.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Linfonodos axilares;
- Partes moles.

Explicação para o paciente

Exame usado para avaliar ínguas e alterações na região das axilas.

USG GERAL

US Pênis

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de pênis

Indicação

- Doença de Peyronie;
- Disfunção erétil;
- Trauma;
- Nódulos.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Corpos cavernosos;
- Corpos esponjosos;
- Vascularização peniana.

Explicação para o paciente

Avalia alterações estruturais e circulatórias do pênis.

USG GERAL

US Tórax Extra-cardíaco

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de tórax.

Indicação

- Derrame pleural;
- Avaliação pulmonar periférica;
- Controle pós-procedimento.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Pleura;
- Derrames;
- Consolidações periféricas.

Explicação para o paciente

Ajuda na avaliação de líquidos e alterações ao redor dos pulmões.

USG GERAL

US Dermatológico – Pele e Subcutâneo

Solicitação Correta

- Ultrassonografia dermatológico de (local a ser avaliado).

Exemplos:

- Ultrassonografia dermatológico de unha indicar qual dedo.
- Ultrassonografia dermatológico de face.
- Ultrassonografia dermatológico de glúteo.

Indicação

- Lesões cutâneas;
- Cistos;
- Tumores superficiais;
- Avaliação estética.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Pele;
- Subcutâneo;
- Vasos superficiais.

Explicação para o paciente

Avalia alterações superficiais da pele e tecido abaixo dela.

USG GESTACIONAL

US Obstétrica Transvaginal

Solicitação Correta

- Ultrassonografia obstétrica transvaginal

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Quando há suspeita de restrição de crescimento fetal ou sofrimento fetal, deve-se solicitar obstétrica com Doppler.

Indicação

- Gestação inicial;
- Sangramento;
- Dor pélvica;
- Avaliação cervical.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Saco gestacional;
- Embrião;
- Colo uterino;
- Batimentos cardíacos.

Explicação para o paciente

Permite visualizar a gestação com maior detalhe no início da gravidez.

USG GESTACIONAL

US Obstétrica

Solicitação Correta

- Ultrassonografia obstétrica.

Exemplos de indicação na solicitação

- Acompanhamento gestacional;
- Crescimento fetal;
- Vitalidade fetal.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Quando há suspeita de restrição de crescimento fetal ou sofrimento fetal, deve-se solicitar obstétrica com Doppler.

Indicação

- Acompanhamento gestacional;
- Crescimento fetal;
- Vitalidade fetal.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Feto;
- Placenta;
- Líquido amniótico;
- Cordão umbilical.

Explicação para o paciente

Exame usado para acompanhar o desenvolvimento do bebê durante a gestação.

USG GESTACIONAL

US Obstétrica com Translucência Nucal com Doppler

Solicitação Correta

- Ultrassonografia obstétrica morfológica do primeiro trimestre com Doppler.
- Ultrassonografia obstétrica morfológica do primeiro trimestre com translucência nucal e Doppler.

Exemplos de indicação na solicitação

- Rastreamento de síndromes genéticas;
- Avaliação anatômica inicial fetal.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Solicitar apenas “US obstétrica inicial” não substitui o estudo morfológico do primeiro trimestre com translucência nucal e Doppler.

Porque solicitar o Doppler?

O Doppler das artérias uterinas avalia a adaptação da circulação materna para a placenta.

Pode auxiliar na predição de risco aumentado para:

- Pré-eclâmpsia, especialmente a forma precoce (<34 semanas);
- Restrição de crescimento fetal (RCF) por insuficiência placentária;
- Algumas complicações relacionadas à disfunção placentária.

Os principais parâmetros avaliados:

- Índice de pulsatilidade (IP);
- Presença de incisura protodiastólica persistente;
- Valores ajustados para idade gestacional e fatores maternos.

Se não for realizado:

- A gestante ainda pode desenvolver pré-eclâmpsia ou RCF sem que isso seja detectado precocemente;

- Perde-se uma oportunidade de identificar pacientes de maior risco para acompanhamento mais próximo e eventual profilaxia com AAS em pacientes selecionadas.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Translucência nucal;
- Osso nasal;
- Ducto venoso;
- Frequência cardíaca fetal.
- Colo uterino;
- Feto;
- Artérias uterinas.

Explicação para o paciente

Exame realizado no início da gravidez para avaliação de risco de alterações genéticas.

Já a avaliação Doppler no primeiro trimestre complementa a análise morfológica fetal, permitindo a investigação precoce da circulação uteroplacentária e fetal, contribuindo para a estratificação de risco para insuficiência placentária, pré-eclâmpsia, restrição de crescimento fetal e alterações hemodinâmicas fetais

USG GESTACIONAL

US Obstétrica Morfológica

Solicitação Correta

- Ultrassonografia obstétrica morfológica com medida do colo uterino.
- Ultrassonografia obstétrica morfológica com avaliação cervical.
- Ultrassonografia obstétrica morfológica com cervicometria.

Exemplos de indicação na solicitação

- Rastreamento de malformações;
- Avaliação anatômica fetal.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Um US obstétrico simples não substitui o estudo morfológico detalhado fetal.

Indicação

- Avaliação detalhada da anatomia fetal;
- Pesquisa de malformações.

Porque solicitar o medida do colo uterino?

O principal objetivo é o rastreamento de risco para parto prematuro espontâneo.

A medida é feita preferencialmente por ultrassonografia transvaginal, pois apresenta maior reprodutibilidade e melhor visualização do colo.

Parâmetros avaliados:

- Comprimento cervical;
- Presença de dilatação do orifício interno;
- Aspecto em "funil" (funneling);
- Alterações dinâmicas durante o exame.

O que acontece se não medir o colo?

A ausência da medida não impede a avaliação morfológica fetal, mas pode deixar de identificar uma gestante assintomática com colo curto, que é um dos principais fatores ultrassonográficos associados ao parto prematuro espontâneo.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Sistema nervoso central;
- Face fetal;
- Coluna;
- Coração;
- Abdome;
- Membros.
- Frequência cardíaca fetal.

Explicação para o paciente

Exame detalhado que avalia a formação do bebê e ajuda a identificar alterações estruturais.

USG GESTACIONAL

Obstétrica com Doppler

Solicitação Correta

- Ultrassonografia obstétrica com Doppler

Exemplos de indicação na solicitação

- Hipertensão gestacional;
- Restrição de crescimento fetal;
- Diabetes gestacional;
- Avaliação do bem-estar fetal

Por que solicitar a ultrassonografia obstétrica com Doppler?

A **ultrassonografia obstétrica com Doppler** permite, além da avaliação anatômica e biométrica do feto, estudar o **fluxo sanguíneo nos vasos maternos, placentários e fetais**. Dessa forma, fornece informações importantes sobre a circulação uteroplacentária e sobre a resposta fetal diante de possíveis alterações da função placentária.

O exame pode ser particularmente importante quando existe suspeita ou risco aumentado de **insuficiência placentária, restrição do crescimento fetal, hipertensão materna, pré-eclâmpsia, alterações do crescimento fetal ou outras condições que possam comprometer a circulação materno-fetal**.

Dependendo da indicação clínica e da idade gestacional, podem ser avaliados vasos como as **artérias uterinas, artéria umbilical e artéria cerebral média**, entre outros. A análise das velocidades e dos índices de resistência e pulsatilidade auxilia na avaliação da circulação placentária e da adaptação fetal

Algumas Estruturas Avaliadas

- Artéria umbilical;
- Artéria cerebral média;

- Ducto venoso;
- Artérias uterinas.

Explicação para o paciente

Exame que avalia a circulação sanguínea do bebê e da placenta, ajudando a identificar alterações no fornecimento de oxigênio e nutrientes.

USG SAÚDE DA MULHER

US Transvaginal / Endovaginal

Solicitação Correta

- Ultrassonografia transvaginal.
- Ultrassonografia endovaginal.

Exemplos de indicação na solicitação

- Sangramento uterino;
- Dor pélvica;
- Infertilidade.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Quando há suspeita de endometriose profunda, o ideal é solicitar US transvaginal com preparo intestinal.
- O US pélvico abdominal não substitui a avaliação detalhada transvaginal.

Indicação

- Dor pélvica;
- Sangramento uterino;
- Infertilidade;
- Avaliação ginecológica.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Útero;
- Endométrio;
- Ovários;
- Região anexial.

Explicação para o paciente

Exame ginecológico detalhado que avalia orgãos pélvicos femininos.

USG SAÚDE DA MULHER

US Transvaginal com Preparo Intestinal para Pesquisa de Endometriose

Solicitação Correta

- Ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal para pesquisa de endometriose.

Exemplos de indicação na solicitação

- Dor pélvica crônica;
- Dor evacuatória;
- Infertilidade;
- Suspeita de endometriose profunda.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Um US transvaginal convencional sem preparo intestinal pode limitar significativamente a avaliação da endometriose profunda intestinal e retrocervical.

Indicação

- Suspeita de endometriose profunda;
- Dor pélvica crônica;
- Dor evacuatória;
- Infertilidade.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Útero;
- Ovários;
- Ligamentos uterossacros;
- Retossigmoide;
- Septo retovaginal;
- Bexiga.
- Diafragma
- Rins
- Parede abdominal
- Ureteres

Explicação para o paciente

Exame especializado para investigar endometriose profunda com maior precisão.

USG SAÚDE DA MULHER

US Tireoide

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de tireoide ou tireoide com Doppler (quando houver suspeita inflamatória).

Exemplos de indicação na solicitação

- Nódulo tireoidiano;
- Bócio;
- Tireoidite.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Em casos de suspeita vascular ou avaliação funcional complementar, pode ser necessário Doppler da tireoide.

Indicação

- Nódulos;
- Bócio;
- Tireoidite;
- Acompanhamento hormonal.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Glândula tireoide;
- Linfonodos cervicais.

Explicação para o paciente

Exame que avalia a glândula tireoide, identificando nódulos e alterações inflamatórias quando solicitado com Doppler.

USG MUSCULOESQUELÉTICA

US Ombro

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de ombro

Exemplos de indicação na solicitação

- Tendinite;
- Bursite;
- Artrite;
- Dor no ombro.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Em casos de suspeita de artrite ou atividade inflamatória articular, o Doppler é importante para avaliar hiperemia sinovial e atividade da doença.

Indicação

- Dor;
- Tendinite;
- Bursite;
- Ruptura do manguito rotador.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Tendões do manguito;
- Bursa subacromial;
- Articulação glenoumeral.

Explicação para o paciente

Exame utilizado para avaliar músculos e tendões do ombro.

USG MUSCULOESQUELÉTICA

US Cotovelo

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de cotovelo

Exemplos de indicação na solicitação

- Epicondilite;
- Artrite;
- Dor articular.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- O Doppler auxilia na avaliação da atividade inflamatória articular e sinovial.

Indicação

- Epicondilite;
- Dor;
- Inflamações.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Tendões;
- Ligamentos;
- Bursa.

Explicação para o paciente

Avalia inflamações e lesões nos tendões do cotovelo.

USG MUSCULOESQUELÉTICA

US Punho

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de punho

Exemplos de indicação na solicitação

- Artrite reumatoide;
- Tenossinovite;
- Dor.
- Síndrome do túnel do carpo

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- A atividade inflamatória sinovial pode ser subestimada sem o uso do Doppler.

Indicação

- Síndrome do túnel do carpo;
- Tendinites;
- Dor.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Tendões;
- Nervo mediano;
- Ligamentos.

Explicação para o paciente

Ajuda a identificar inflamações e compressões nervosas.

Regiões avaliadas

MÃO
(articulações metacarpofalângicas, interfalângicas e tecidos moles)

PUNHO
(articulações do punho, tendões, nervos e estruturas adjacentes)



Em resumo

Mão
= articulações metacarpofalângicas, interfalângicas e tecidos moles da mão.

Punho
= articulações do punho, tendões, nervos e estruturas adjacentes.

Para avaliar apenas a mão, o pedido deve especificar **"USG da mão"**.
Para incluir o punho, o pedido deve ser **"USG de mão e punho"**.

USG MUSCULOESQUELÉTICA

US Mão

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de mão

Exemplos de indicação na solicitação

- Artrite;
- Sinovite;
- Tenossinovite

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- O Doppler é importante para avaliar atividade inflamatória articular.

Indicação

- Nódulos;
- Tendinites;
- Trauma.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Tendões;
- Articulações;
- Partes moles

Explicação para o paciente

Avalia estruturas da mão em casos de dor ou lesões.

Regiões avaliadas

MÃO
(articulações metacarpofalângicas, interfalângicas e tecidos moles)

PUNHO
(articulações do punho, tendões, nervos e estruturas adjacentes)



Em resumo

Mão
= articulações metacarpofalângicas, interfalângicas e tecidos moles da mão.

Punho
= articulações do punho, tendões, nervos e estruturas adjacentes.

Para avaliar apenas a mão, o pedido deve especificar **"USG da mão"**.
Para incluir o punho, o pedido deve ser **"USG de mão e punho"**.

USG MUSCULOESQUELÉTICA

US Quadril

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de quadril

Exemplos de indicação na solicitação

- Bursite;
- Artrite;
- Dor articular

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- O estudo Doppler auxilia na avaliação da atividade inflamatória.

Indicação

- Dor;
- Bursite;
- Tendinopatias

Algumas Estruturas Avaliadas

- Tendões;
- Bursa trocantérica;
- Articulação

Explicação para o paciente

Exame usado para investigar dor lateral ou profunda no quadril.

USG MUSCULOESQUELÉTICA

US Joelho

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de joelho

Exemplos de indicação na solicitação

- Derrame articular;
- Artrite;
- Sinovite

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- O Doppler é importante para avaliação de sinovite ativa e atividade inflamatória.

Indicação

- Derrame articular;
- Tendinite;
- Lesões musculares.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Tendões;
- Bursa;
- Ligamentos superficiais

Explicação para o paciente

Avalia inflamações e lesões ao redor do joelho.

USG MUSCULOESQUELÉTICA

US Tornozelo (Retro-Pé)

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de tornozelo
- Ultrassonografia do retro-pé

Exemplos de indicação na solicitação

- Tendinite;
- Artrite;
- Sinovite.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- A ausência do Doppler pode limitar a avaliação da atividade inflamatória articular.

Indicação

- Entorses;
- Tendinites;
- Dor.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Tendões;
- Ligamentos;
- Bursa.

Explicação para o paciente

Exame útil para lesões esportivas e dores no tornozelo.

Regiões avaliadas
no Ultrassom do Ante-Pé e Retro-Pé



Vista dorsal
(pé por cima)

Vista lateral
(pé por dentro)

Em resumo

Ante-Pé (pé)
= ossos do mediopé, metatarsos, artelhos, tendões, nervos e partes moles.

Retro-Pé (tornozelo)
= articulações do tornozelo, tendões, ligamentos, partes moles e estruturas adjacentes.

Para avaliar apenas o **pé**, o pedido deve especificar **"USG do pé (ante-pé)"**.

Para incluir o tornozelo, o pedido deve ser **"USG do tornozelo (retro-pé) + pé (ante-pé)"**.

USG MUSCULOESQUELÉTICA

US Pé (Ante-Pé)

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de pé.
- Ultrassonografia do Ante-pé.

Exemplos de indicação na solicitação

- Fascite plantar;
- Artrite;
- Sinovite
- Neuroma de morton

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- A ausência do Doppler pode limitar a avaliação da atividade inflamatória articular.

Indicação

- Fascite plantar;
- Neuroma;
- Tendinites.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Fáscia plantar;
- Tendões;
- Partes moles.

Explicação para o paciente

Exame útil para lesões esportivas e dores no pé.

Regiões avaliadas
no Ultrassom do Ante-Pé e Retro-Pé



Vista dorsal
(pé por cima)

Vista lateral
(pé por dentro)

Em resumo

Ante-Pé (pé)
= ossos do mediopé, metatarsos, artelhos, tendões, nervos e partes moles.

Retro-Pé (tornozelo)
= articulações do tornozelo, tendões, ligamentos, partes moles e estruturas adjacentes.

Para avaliar apenas o **pé**, o pedido deve especificar **"USG do pé (ante-pé)"**.

Para incluir o tornozelo, o pedido deve ser **"USG do tornozelo (retro-pé) + pé (ante-pé)"**.

PROCEDIMENTOS GUIADOS POR ULTRASSOM

Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF)

Solicitação Correta (Exemplos)

- Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) de um Nódulo no terço superior lobo esquerdo da tireoide
- Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) de um Linfonodo axila direita

Exemplos de indicação na solicitação

- Nódulos tireoidianos;
- Linfonodos;
- Massas superficiais.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Lesão alvo guiada por ultrassom.

Explicação para o paciente

Procedimento minimamente invasivo utilizado para coletar células para análise.

PROCEDIMENTOS GUIADOS POR ULTRASSOM

Biópsia de Fragmento (Core Biopsy)

Solicitação Correta (Exemplos)

- Core Biopsy de um Nódulo às 3 horas mama esquerda.
- Punção por Agulha Grossa de um Linfonodo axila direita
- Biópsia por Agulha Grossa de um nódulo antebraço esquerdo

Exemplos de indicação na solicitação

- Nódulos mamários;
- Lesões suspeitas;
- Massas profundas.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Lesão alvo guiada por ultrassom.

Explicação para o paciente

Retira pequenos fragmentos da lesão para análise detalhada.

USG PEDIÁTRICO

US Quadril do Recém-nascido

Solicitação Correta

- Ultrassonografia do quadril infantil.
- Ultrassonografia do quadril método de graf.

Exemplos de indicação na solicitação

- Pesquisa de displasia do desenvolvimento do quadril.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Cabeça femoral;
- Acetábulo;
- Articulação do quadril.
- Mede os ângulos alfa e beta

Explicação para o paciente

Exame importante para avaliar o desenvolvimento correto do quadril do bebê.

USG PEDIÁTRICO

US Pélvica para Avaliação de Puberdade Precoce

Solicitação Correta

- Ultrassonografia Pélvica para Avaliação de Puberdade Precoce
- Ultrassonografia Pélvica

Exemplos de indicação na solicitação

- Desenvolvimento puberal precoce;
- Alterações hormonais.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Útero;
- Ovários;
- Estruturas pélvicas

Explicação para o paciente

Avalia o desenvolvimento dos órgãos reprodutivos em crianças.

USG DOPPLER

Bolsa Escrotal / Testículo com Doppler

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de Bolsa Escrotal com Doppler
- Ultrassonografia do Testículo com Doppler.

Exemplos de indicação na solicitação

- Dor testicular aguda;
- Torção testicular;
- Varicocele;
- Epididimite;
- Avaliação vascular testicular.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Testículos;
- Epidídimos;
- Cordões espermáticos;
- Fluxo arterial e venoso.

Explicação para o paciente

Exame que avalia os testículos e sua circulação sanguínea.

USG DOPPLER

Doppler Venoso do Membro Superior

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de Membro Superior Esquerdo com Doppler Venoso
- Ultrassonografia de Membro Superior com Doppler Venoso Bilateral

Exemplos de indicação na solicitação

- Suspeita de trombose venosa;
- Edema;
- Dor no braço;
- Avaliação de cateteres

Algumas Estruturas Avaliadas

- Veias jugulares;
- Veias Subclávias;
- Veias Axilares;
- Veias Braquiais;
- Veias Cefálicas;
- Veias Basílicas

Explicação para o paciente

Avalia a circulação venosa dos braços para identificar tromboses ou obstruções.

USG DOPPLER

Doppler Venoso do Membro Inferior

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de Membro Inferior Esquerdo com Doppler Venoso
- Ultrassonografia de Membro Inferior com Doppler Venoso Bilateral

Exemplos de indicação na solicitação

- Dor na perna;
- Edema;
- Suspeita de trombose venosa profunda.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- Solicitar apenas “US de perna” pode não incluir estudo vascular adequado.
- A suspeita de trombose exige obrigatoriamente Doppler venoso.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Veias profundas;
- Veias superficiais;
- Sistema safeno.

Explicação para o paciente

Exame que avalia a circulação venosa das pernas e pesquisa trombose.

USG DOPPLER

Doppler Arterial do Membro Superior

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de Membro Superior Esquerdo com Doppler Arterial
- Ultrassonografia de Membro Superior com Doppler Arterial Bilateral

Exemplos de indicação na solicitação

- Isquemia;
- Obstrução arterial;
- Dor;
- Avaliação vascular

Algumas Estruturas Avaliadas

- Artérias subclávias;
- Artérias Axilares;
- Artérias Braquiais;
- Artérias Radiais;
- Artérias Ulnares.

Explicação para o paciente

Avalia o fluxo sanguíneo arterial dos braços.

USG DOPPLER

Doppler Arterial do Membro Inferior

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de Membro Inferior Esquerdo com Doppler Arterial
- Ultrassonografia de Membro Inferior com Doppler Arterial Bilateral

Exemplos de indicação na solicitação

- Claudicação;
- Dor ao caminhar;
- Isquemia.

Limitações do exame quando solicitado de maneira inadequada

- O Doppler venoso não substitui a avaliação arterial.
- Pulsos reduzidos e suspeita de obstrução exigem estudo arterial específico.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Artérias femorais;
- Artérias Poplíteas;
- Artérias Tibiais;
- Artérias Fibulares

Explicação para o paciente

Exame utilizado para avaliar a circulação arterial das pernas.

USG DOPPLER

Doppler de Órgão ou Estrutura Isolada

Solicitação Correta

- Ultrassonografia com Doppler de **Local a ser avaliado**

Exemplos de indicação na solicitação

- Avaliação vascular específica;
- Nódulos;
- Tumores;
- Inflamações.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Fluxo sanguíneo de órgãos ou estruturas específicas.

Explicação para o paciente

Exame direcionado para avaliar a circulação de uma estrutura específica.

USG DOPPLER

Doppler do Sistema Porta

Solicitação Correta

- Ultrassonografia com Doppler da Veia Porta.

Exemplos de indicação na solicitação

- Hipertensão portal;
- Cirrose;
- Trombose portal

Algumas Estruturas Avaliadas

- Veia porta;
- Veias hepáticas;
- Circulação hepática.

Explicação para o paciente

Avalia a circulação sanguínea do fígado e da veia porta.

USG DOPPLER

Doppler das Artérias Renais

Solicitação Correta

- Ultrassonografia com Doppler da Artérias Renais.
- Ultrassonografia com Doppler das Vias Urinárias.

Exemplos de indicação na solicitação

- Hipertensão renovascular;
- Estenose renal;
- Avaliação vascular renal.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Artérias renais;
- Fluxo intrarrenal.

Explicação para o paciente

Exame que avalia a circulação sanguínea dos rins.

EXAMES AVANÇADOS DE ULTRASSOM

Quantificação de Gordura Hepática por Ultrassom

Solicitação Correta

- Ultrassonografia hepática com quantificação de esteatose
- Ultrassom hepático com avaliação quantitativa da gordura hepática

Exemplos de indicação na solicitação

- Esteatose hepática;
- Obesidade;
- Diabetes;
- Síndrome metabólica;
- Alteração de enzimas hepáticas;
- Monitoramento de mudança de estilo de vida ou tratamento.

O que acrescenta em relação ao ultrassom convencional

O ultrassom convencional identifica a presença de gordura de maneira principalmente qualitativa.

A quantificação permite estimar de forma objetiva o grau de infiltração gordurosa.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Parênquima hepático;
- Quantidade estimada de gordura presente no fígado.

Explicação para o paciente

O exame mede a quantidade de gordura acumulada no fígado, permitindo acompanhar evolução da doença e resposta ao tratamento.

EXAMES AVANÇADOS DE ULTRASSOM

Estudo Multiparamétrico do Fígado por Ultrassom

Solicitação Correta

- Ultrassonografia hepática multiparamétrica
- Ultrassonografia hepática com elastografia e avaliação quantitativa da gordura hepática.

Exemplos de indicação na solicitação

- Esteatose hepática;
- Obesidade;
- Diabetes;
- Síndrome metabólica;
- Investigação e acompanhamento de fibrose hepática;
- Hepatites virais crônicas;
- Doença hepática gordurosa metabólica (esteatose hepática associada à síndrome metabólica);
- Esteato-hepatite (NASH/MASH);
- Cirrose hepática;
- Acompanhamento de pacientes em tratamento ou controle de doença hepática crônica;
- Avaliação de pacientes com alterações persistentes de enzimas hepáticas.

O que avalia?

Integra diferentes informações:

- Morfologia hepática;
- Quantificação de gordura;
- Rigidez hepática (fibrose);
- Características do tecido hepático;
- Avaliação vascular quando associada ao Doppler.

Explicação para o paciente

É uma avaliação avançada do fígado que reúne várias informações em um único exame, permitindo analisar gordura, rigidez e características do tecido hepático.

EXAMES AVANÇADOS DE ULTRASSOM

Elastografia Hepática

Solicitação Correta

- Ultrassonografia com elastografia hepática quantitativa.
- Ultrassonografia de abdomen superior com elastografia hepática.
- Ultrassonografia de abdomen total com elastografia hepática.
- Ultrassonografia com elastografia hepática por onda de cisalhamento (Shear Wave Elastography)

Exemplos de indicação na solicitação

- Investigação e acompanhamento de fibrose hepática;
- Hepatites virais crônicas;
- Doença hepática gordurosa metabólica (esteatose hepática associada à síndrome metabólica);
- Esteato-hepatite (NASH/MASH);
- Cirrose hepática;
- Acompanhamento de pacientes em tratamento ou controle de doença hepática crônica;
- Avaliação de pacientes com alterações persistentes de enzimas hepáticas.

O que acrescenta em relação ao ultrassom convencional

O ultrassom convencional avalia principalmente:

- Tamanho do fígado;
- Textura;
- Presença de nódulos;
- Sinais indiretos de doença hepática.

A elastografia acrescenta uma informação funcional:

- Mede a rigidez do fígado, permitindo estimar a presença e o grau de fibrose.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Parênquima hepático;
- Rigidez do tecido hepático;
- Distribuição da fibrose no fígado.

Explicação para o paciente

É um exame semelhante ao ultrassom comum, porém com uma tecnologia que mede a “dureza” do fígado. Ele ajuda a identificar se existe cicatrização do tecido hepático (fibrose) sem necessidade de procedimentos invasivos.

EXAMES AVANÇADOS DE ULTRASSOM

Elastografia de Tireoide

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de tireoide com elastografia

Exemplos de indicação na solicitação

- Avaliação complementar de nódulos tireoidianos;
- Nódulos com características intermediárias ao ultrassom convencional;
- Acompanhamento de alterações nodulares;
- Avaliação complementar baseada nos critérios ultrassonográficos (TI-RADS).

O que acrescenta em relação ao ultrassom convencional

Avalia a rigidez do nódulo.

Algumas lesões apresentam maior rigidez, sendo uma informação adicional que pode auxiliar na estratificação de risco junto aos critérios tradicionais:

- Composição;
- Margens;
- Calcificações;
- Formato;
- Vascularização.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Nódulos tireoidianos;
- Parênquima tireoidiano;
- Elasticidade dos tecidos.

Explicação para o paciente

A elastografia funciona como uma avaliação da “consistência” do nódulo da tireoide. Ela fornece uma informação complementar ao ultrassom tradicional para ajudar o médico na decisão sobre acompanhamento ou investigação.

EXAMES AVANÇADOS DE ULTRASSOM

Elastografia Mamária

Solicitação Correta

- Ultrassonografia de mama com elastografia

Exemplos de indicação na solicitação

- Avaliação complementar de nódulos mamários;
- Lesões classificadas como BI-RADS intermediárias;
- Diferenciação entre áreas mais endurecidas e tecidos normais;
- Auxílio na decisão de acompanhamento ou investigação.

O que acrescenta em relação ao ultrassom convencional

A elastografia avalia a elasticidade do tecido mamário.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Nódulos mamários;
- Tecido glandular;
- Áreas de fibrose ou alteração de elasticidade.

Explicação para o paciente

É uma tecnologia complementar ao ultrassom da mama que avalia a firmeza dos tecidos, trazendo informações adicionais sobre nódulos encontrados.

EXAMES AVANÇADOS DE ULTRASSOM

Elastografia Muscular e Tendínea

Solicitação Correta

- Ultrassonografia musculoesquelética com elastografia

Exemplos de indicação na solicitação

- Tendinopatias crônicas;
- Avaliação de tendões submetidos a sobrecarga;
- Lesões musculares;
- Fibrose muscular;
- Acompanhamento de recuperação após lesões esportivas.

O que acrescenta em relação ao ultrassom convencional

Permite avaliar alterações de elasticidade dos tecidos.

Algumas Estruturas Avaliadas

- Músculos;
- Tendões;
- Fáscias;
- Estruturas periarticulares.

Explicação para o paciente

É um ultrassom avançado que mede a firmeza dos músculos e tendões, ajudando a entender melhor algumas lesões e alterações crônicas.

EXAMES AVANÇADOS DE ULTRASSOM

Ultrassom com Contraste de Microbolhas (CEUS)

Solicitação Correta

- Ultrassonografia contrastada com microbolhas de **Estrutura a ser avaliada**

Exemplos de indicação na solicitação

- Caracterização de nódulos hepáticos;
- Diferenciação entre lesões benignas e suspeitas;
- Avaliação de tumores hepáticos;
- Controle de lesões conhecidas;
- Avaliação de perfusão de órgãos.

Como funciona

Utiliza contraste específico formado por microbolhas administrado por via intravenosa.

Essas microbolhas permanecem dentro da circulação sanguínea e permitem observar:

- Chegada do sangue;
- Comportamento vascular;
- Padrão de realce da lesão.
- Estruturas Avaliadas
- Fígado;
- Lesões focais hepáticas;
- Vascularização das estruturas estudadas.

Explicação para o paciente

É um ultrassom avançado que utiliza pequenas bolhas de contraste para observar como o sangue circula dentro de uma lesão ou órgão, trazendo informações que o ultrassom comum não consegue fornecer.

CENTRO DIAGNÓSTICO VALGUEIRO

QUAL O MELHOR EXAME PARA CADA QUEIXA?

Queixa Clínica	**Melhor Exame**
Dor abdominal difusa	US Abdome Total
Dor em hipocôndrio direito	US Abdome Superior
Suspeita de cálculo renal	US Rins e Vias Urinárias
Hérnia abdominal	US Parede Abdominal
Hérnia inguinal	US Região Inguinal
Dor pélvica feminina	US Transvaginal
Suspeita de endometriose	US Transvaginal com preparo intestinal
Sangramento uterino	US Transvaginal
Nódulo mamário	US Mamas
Dor testicular aguda	US Bolsa Escrotal com Doppler
Varicocele	US Bolsa Escrotal com Doppler
Dor e edema em perna	Doppler Venoso MMII
Dor ao caminhar / Claudicação	Doppler Arterial MMII
Nódulo tireoidiano	US Tireoide
Parotidite	US Glândulas Salivares com Doppler
Dor no ombro	US Ombro
Suspeita de artrite	US Articular com Doppler
Gestação inicial	US Obstétrica Transvaginal
Rastreamento genético fetal	Morfológico do primeiro trimestre com translucência nucal

Restrição de crescimento fetal	Obstétrica com Doppler
Linfonodo cervical aumentado	US Pescoço com Doppler

ERROS MAIS COMUNS NA SOLICITAÇÃO

Solicitar Abdome Total para Hérnia

Problema

O abdome total não é o exame ideal para pesquisa de hérnias.

Solicitação Correta

- US Parede Abdominal;
- US Região Inguinal.

Solicitar Abdome Total para Avaliação de Ovários, Útero ou Próstata

Problema

Esses órgãos não fazem parte da avaliação detalhada do abdome total.

Solicitação Correta

- US Transvaginal;
- US Pélvica;
- US Próstata.

Solicitar Bolsa Escrotal sem Doppler

Problema

Pode comprometer avaliação de:

- Torção testicular;
- Epididimite;
- Varicocele.

Solicitação Correta

- US Bolsa Escrotal com Doppler.

Solicitar Obstétrica Simples em Casos de Suspeita Morfológica

Problema

O US obstétrico simples não substitui o estudo morfológico fetal.

Solicitação Correta

- Morfológico do primeiro trimestre com translucência nucal;
- Morfológico do segundo trimestre.

Solicitar US Musculoesquelético sem Doppler em Suspeita Inflamatória

Problema

A atividade inflamatória pode não ser adequadamente avaliada.

Solicitação Correta

- Ultrassom articular com Doppler.

Solicitar Doppler Venoso quando a suspeita é Arterial

Problema

O Doppler venoso não avalia adequadamente obstruções arteriais.

Solicitação Correta

- Doppler arterial do membro.

CENTRO DIAGNÓSTICO VALGUEIRO

QUANDO O DOPPLER É FUNDAMENTAL

Situação Clínica	Necessita Doppler?	Motivo
Torção testicular	Sim	Avaliação do fluxo arterial
Epididimite	Sim	Identificação de hiperemia
Varicocele	Sim	Avaliação do refluxo venoso
Artrite inflamatória	Sim	Avaliar atividade sinovial
Sinovite	Sim	Avaliar vascularização inflamatória
Restrição de crescimento fetal	Sim	Avaliação placentária e fetal
Hipertensão gestacional	Sim	Avaliação fetal e uterina
Trombo venoso	Sim	Avaliação do fluxo venoso
Doença arterial periférica	Sim	Avaliação da circulação arterial
Parotidite / Sialoadenite	Sim	Avaliação inflamatória glandular
Nódulo suspeito	Pode ajudar	Avaliação da vascularização
Tireoidite	Pode ajudar	Avaliação da hiperemia

Centro Diagnóstico Valgueiro

LIMITAÇÕES DO ULTRASSOM

Situação	Melhor Exame
Pequenos cálculos ureterais	Tomografia Computadorizada
Lesões meniscais profundas	Ressonância Magnética
Lesões ligamentares complexas	Ressonância Magnética
Avaliação pulmonar extensa	Tomografia Computadorizada
Avaliação intestinal profunda	Tomografia ou Ressonância
Obesidade importante	Pode limitar o ultrassom
Excesso de gases intestinais	Pode limitar o ultrassom
Microcalcificações mamárias	Mamografia
Pequenas lesões ósseas	Radiografia ou TC
Avaliação intracraniana em adultos	Tomografia ou Ressonância
Tumores complexos	Ressonância ou Tomografia complementar

contato@centrodiagnosticovalgueiro.com.br	
www.centrodiagnosticovalgueiro.com.br	
Rua Eutrópio Freire, Número 30 - Centro - Arcoverde - PE	
(87) 99643 – 1989 (87) 98140 – 2158	